

Escuela Nacional de Estudios Profesionales Cuautitlán



LA CAPACITACION DEL SUPERVISOR  
DE PRODUCCION EN LA INDUSTRIA  
METALMECANICA DEL ESTADO DE  
MEXICO

XCB!

T E S I S

120

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
LICENCIADO EN ADMINISTRACION  
P R E S E N T A N  
VIRGINIA ADELA VARGAS CAREAGA  
JOSE LUIS FURLONG PEREZ  
LEONEL CHARNICHART CELIS

CUAUTITLAN IZCALLI

1978

.9126



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**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 esta 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.

**A el H. Jurado**

**A nuestra Escuela, Maestros y Compañeros.**

**Con profundo agradecimiento a nuestra paciente Directora  
de Tesis, L. A. Celia Rodríguez Chavez.**

Agradecemos la colaboración prestada para la realización del presente trabajo a:

Dr. M. Jusidman (Jusidman y Asociados, S.A.), Lic. Sergio Fernández de la Barrera (Coordinador del Catálogo Nacional de Empleos - S.T.P.S.), Lic. Juan José Castillo (FRIEM), Ing. Dante Sepúlveda (Aceros Tepeyac, S.A.), L.C. Fernando Villanueva (Aceros Ecatepec, S.A.), Ing. Jesús Mendoza e Ing. Francisco Flores (Byron Jackson, S.A.), Ing. Feldhause (Latones Nacionales, S.A.), Sr. Manuel Villagas W. (Anco de México, S.A.), Ing. Eduardo Pérez Meza y Lic. Vergara (Ingersoll Rand, S.A.), Sr. Lauro Cortez (Herramientas Greenfield, S.A.), Lic. Héctor Domínguez (Teleindustria Erickson, S.A.), Sr. Ramón Rabelo (Consortio Manufacturero, S.A.), Sr. Efraín Benítez (Infra, S.A.), Sr. Héctor Gamboa (Consortio Industrial, S.A.), Ing. Oscar L. Figueroa Sánchez (ARMO), Lic. Juan García (Información y Estadística, S.H.C.P.), Lic. Daen Galindo, Lic. Victor Cabrera, Lic. Héctor Dávalos, Lic. Pedro Bravo y M.V.Z. Rosario Anguiano (ENEP Cuautitlan) por su decisiva influencia; y a la excelente amiga y mecanógrafa Srita. Laura Sáenz Prince por su gran esfuerzo.

LA CAPACITACIÓN DEL SUPERVISOR DE PRODUCCION EN LA  
INDUSTRIA METALMECANICA DEL ESTADO DE MEXICO.

I N D I C E .

INTRODUCCION -----	1
CAPITULO I. Metodología utilizada -----	3
CAPITULO II. Marco Teórico -----	4
1. La Capacitación en México -----	4
2. El Supervisor de Primera Línea -----	12
CAPITULO III. Cuadro de Hipótesis -----	16
CAPITULO IV. Procedimiento de Muestreo y Obtención de Datos	19
CAPITULO V. Presentación y Análisis de Resultados -----	27
CAPITULO VI. Desarrollo de Alternativas -----	33
1. Una Técnica de Supervisión Efectiva -----	33
2. Un sistema de Capacitación -----	63
2.1 Del Sistema de Detección de Necesidades -----	80
2.2 Del Sistema de Evaluación Factorial -----	110
2.3 Del Sistema de Seguimiento -----	121
CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS -----	127
BIBLIOGRAFIA	

## INTRODUCCION.

Como producto de una Universidad Autónoma y conociendo la realidad que guarda nuestro país en el contexto mundial, hemos terminado nuestra carrera profesional con la inquietud de ayudar en algo para lograr el tan esperado desarrollo.

La principal reorientación de las políticas tecnológicas en estos últimos años en varios países en desarrollo consiste en considerar a la tecnología como una variable de desarrollo integral, ya que implica - abrir la posibilidad de optar entre diversas soluciones técnicas y por lo mismo diversificar los puntos de oferta y reducir los costos y la dependencia tecnológica.

Ahora bien hay dos alternativas para el desarrollo tecnológico:

- a. - Por medio de la transferencia.
- b. - Por medio de la innovación.

En nuestro caso sabemos que la capacidad de innovaciones es muy limitada, por lo que usualmente se recurre a la primera opción, esto es, la transferencia internacional. Sin embargo esas transferencias presentan diversas dificultades y aspectos negativos bien conocidos, - entre otros el no ser apropiados a los factores de producción locales, ni a la ideología existente. Por lo que un primer paso sería la correcta identificación de necesidades del receptor o importador, y en segundo término crear una información de tipo técnico-económico-comercial, esto es disponer de datos primarios que permitan la adaptación correcta de la tecnología importada. Además las innovaciones no requieren

forzosamente conocimientos nuevos, sino la agrupación o la combinación de los ya existentes.

Alentados por esto último se emprendió la tarea de analizar la situación de la capacitación del supervisor de primera línea de producción por creer que éste es importante en el sector productivo y por considerar que en la medida en que el supervisor se capacite debidamente se lograrán mejores resultados que se verán reflejados en productos competitivos internacionalmente; tanto en aspectos de calidad como de costo.

En una investigación previa al trabajo general, practicada en 10 empresas consideradas importantes por su posición en el mercado, se encontró que la capacitación actualmente tiene diversos problemas que van desde una carencia de objetivos hasta la falta de instructores capacitados y la total desarticulación de las técnicas existentes de supervisión o administración.

Para fundamentar lo anterior se realizó una investigación de campo seleccionando una muestra representativa de la industria metal-mecánica en la zona metropolitana del Estado de México, práctica que se describe ampliamente en el Capítulo IV y cuyas conclusiones y recomendaciones se dan al final de este trabajo.

Así pues, sirva la información aquí aportada sino para provocar un cambio radical en los sistemas de capacitación de la supervisión, si para hacer reflexionar a los encargados de la misma e interesarlos por una aplicación más científica y que su actividad redunde en supervisores

preparados que con su trabajo y su superación influyan en el proceso de desarrollo que el país necesita.

## CAPITULO I

### METODOLOGIA UTILIZADA

Al enfocar la administración hacia los recursos humanos nos percatamos de la importancia que reviste al supervisor de primera línea al formar parte del grupo administrativo que tiene contacto con los trabajadores y mando directo sobre ellos, de tal manera que de su capacidad depende la armonía entre los grupos existentes en la organización, esto es, el grupo administrativo y el grupo de operarios y por ende de la consecución de los objetivos.

Por lo anterior se procedió a determinar un marco teórico en base a una investigación previa de campo y a una investigación bibliográfica que proporcione los antecedentes de esta actividad, algunas definiciones ó conceptos para aclarar debidamente el enfoque, así como patentizar la importancia que la capacitación tiene para la empresa, además de dar una idea del panorama actual que guarda la capacitación en México.

Como consecuencia del análisis del marco teórico se establecen varias hipótesis que nos sugieren los problemas claves existentes y que exigen solución. Para corroborar lo anterior, se practicó un muestreo aleatorio con el fin de proporcionar información oportuna y real. Utilizando para la obtención de datos un sistema de cuestionarios con pre



guntas cruzadas, cuyos reactivos fueron aplicados mediante entrevistas directas.

La presentación de resultados se hace en forma tabulada, adjuntándose un análisis de éstos, así como la interpretación de los mismos.

Resumiendo, la metodología utilizada la podemos presentar de la siguiente manera:

- A. - Presentación del problema
- B. - Marco teórico
- C. - Cuadro de hipótesis
- D. - Procedimiento de muestreo y técnica de obtención de datos
- E. - Presentación, análisis e interpretación de resultados
- F. - Conclusiones y recomendaciones

## CAPITULO II

### MARCO TEORICO

#### 1. - LA CAPACITACION EN MEXICO.

##### 1.1. Antecedentes

Conforme el hombre fue inventando sus herramientas, armas, ropas, viviendas y su lenguaje, la necesidad de entrenamiento se convirtió, en un ingrediente esencial en la marcha de la civilización. Ya sea que el hombre haya inventado estas facetas de la civilización o simplemente tropezado con ellas, el asunto no tiene mayor significación. Lo que es más importante es que tuvo la capacidad de pasar a otros los conocimientos y habilidades obtenidas al enfrentarse a determinadas circunstancias.

Esto lo llevó a cabo por medio de ejemplos deliberados, por medio de signos o de palabras. Utilizando estos elementos administró el proceso de desarrollo que ahora se llama Entrenamiento <sup>1</sup>.

En México, después de la conquista, durante la época colonial, una de las formas que se utilizaron para la capacitación y enseñanza fueron los gremios; integrados por maestros, oficiales y aprendices que eran regidos por ordenanzas y estatutos especiales.

En la época de la Reforma los indicios de adiestramiento y capacitación empiezan a tomar una estricta formalidad. Debido al surgimiento de la industria que utilizaba en su mayoría mano de obra extranjera y relegaba a segundo término la mano de obra nacional.

La Ley Federal del Trabajo de 1931 señala la obligación de las empresas de tener aprendices, es aquí donde legalmente se establece la capacitación, llevándose a cabo en los centros de trabajo, mientras se realiza el mismo.

Actualmente el gobierno de la República la elevó a la categoría de - garantía constitucional (Artículo 132 Fracción XV) dada la importancia que tiene como norma de interés social a que tienen derecho todos los trabajadores.

## 1.2. Conceptos

### 1) YALE YODER:

"La capacitación es cualquier esfuerzo planeado para ayudar al elemento humano a aumentar el conocimiento de su puesto, mejorando sus habilidades y desarrollar un buen entendimiento del trabajo y de la em-

presa".

2) GUZMAN VALDIVIA ISAAC:

"La capacitación tiene un significado más amplio al adiestramiento pero su objetivo principal es proporcionar conocimientos, sobre todo en los aspectos técnicos del trabajo. En esta virtud la Capacitación - se imparte a empleados, ejecutivos y funcionarios en general, cuyo trabajo tiene aspecto intelectual bastante importante".

3) PROCTOR JOHN H:

"La Capacitación es aquel acto intencionado que procura medios para que tenga lugar un aprendizaje.

En consecuencia, Capacitación es la preparación técnica y sistemática del trabajador, mediante la transmisión de conocimientos y habilidades de una manera planeada, con la finalidad de que haya una mayor identificación con el desarrollo organizacional de la empresa".

En esta definición se encuentra que para existir el sistema de capacitación debe de haber una preparación técnica y sistemática con una - planeación y control adecuados, para que el trabajador adquiera conocimientos y habilidades ya que mediante éstas, él tendrá la oportunidad - de igualar a sus compañeros y de convertirse en un recurso humano eficaz y por consecuencia se dé un desarrollo tanto de la organización como del trabajador.

Al hablar de la capacitación como sistema, esto es, como un conjunto de etapas que ordenadamente relacionadas entre si contribuyen a lograr la superación del hombre, lógicamente la primera etapa debe es-

tablecerse al primer contacto del hombre y empresa y las demás etapas a lo largo de la existencia de su relación. Esto es como a continuación se indica:

**Etapa de inducción.** Bienvenida, presentación, ubicación del nuevo empleado, etc.

**Etapa de actualización.** Información sistemática de nuevos conocimientos, cambios de procesos, políticas, objetivos, etc.

**Etapa de adiestramiento.** Preparación técnica, suministro de conocimientos e incrementos de habilidades, etc.

**Etapa de formación.** Información y comunicación en sentido horizontal, vertical y transversal para dar al empleado un sentimiento de seguridad e importancia como ser humano.

**Etapa de desarrollo.** Mantener sensibilizado al empleado, prepararlo y adaptarlo al cambio.

**Etapa de jubilación.** Prepararlo para nuevas actividades adecuadas a su nueva situación. Plantearle nuevos medios de autorealización.

### 1.3. Importancia

Conforme el hombre ha ido evolucionando se han creado adelantos tecnológicos y científicos que afectan directamente el desarrollo de un país y del propio individuo. Día con día las operaciones de las organizaciones son más complicadas debido a la división del trabajo, dependiendo su supervivencia en el mercado de la capacidad de sus recursos humanos para enfrentarse al cambio. En consecuencia, en la actualidad se requiere que el Personal, en cualquier nivel de éstas, se encuentre

debidamente preparado y actualizado en los nuevos métodos de trabajo, por lo anterior y para que se logre el pleno progreso y desarrollo de las empresas es conveniente y necesario establecer el sistema de capacitación ya que éste proporcionará el elemento humano necesario y debidamente capacitado para realizar más eficientemente las funciones que se le asignen.

Tomando como base que la capacitación es un medio para lograr una automotivación e integración del individuo a la empresa, ésta debe establecerse de una manera continua y lógica para lograr su objetivo, eliminando el empirismo (tan socorrido en la actualidad) y determinando las necesidades reales tanto del individuo como de la organización para evitar pérdidas de tiempo, dinero y esfuerzo.

Sin embargo la inversión en materia de capacitación se debe considerar a largo plazo y no como un gasto ó como un simple programa de resultados inmediatos, ya que representa una formación de capital humano que contribuirá a satisfacer las necesidades presentes y futuras. Lo que fundamenta la razón de que no debe ser únicamente preocupación del estado, sino de igual o mayor manera, de los individuos y de las organizaciones, para lograr un desarrollo económico integral del país.

#### 1. 4. Panorama actual

A raíz del Sexto Congreso Internacional sobre Capacitación y Desarrollo de Recursos Humanos, celebrado en la Cd. de México en el mes de octubre de 1977, se pudo obtener una idea de la situación que guar-

da la capacitación en México.

En años anteriores, se ha observado que los países desarrollados han mostrado gran interés y se han realizado fuertes inversiones en este aspecto, mientras que en los países en vías de desarrollo éste - esfuerzo e interés ha sido casi nulo.

El Sr. Paulo Roberto Pizarro (Brasil), Presidente de la Federación Interamericana de Organizaciones de Entrenamiento y Desarrollo en su ponencia "La Tecnología del Banco de Datos y su Importancia en el Desarrollo de los Recursos Humanos", en el citado Congreso, mencio  
nó que en su país los gastos efectuados por las empresas en materia de capacitación y desarrollo son tomados para efectos de impuestos en forma duplicada.

México ha logrado avances en este campo aunque debemos aceptar, por lo que las investigaciones han demostrado, que ésto es solo un pun  
to de partida.

"En el área del sector público hay modelos de capacitación y desa  
rrollo muy eficientes y no solo se han logrado mejoramientos tecnológi  
cos, sino también en las actitudes de los empleados.

Por otra parte, las pequeñas y medianas industrias no han incurrido de manera profunda en la capacitación porque:

a. - Los organismos técnicos creados (Armo, Cenapro, etc.) han desarrollado actividades de consultoría muy generales y no resuelven ni problemas, ni necesidades específicas.

b. - Porque nunca ha existido una colaboración estrecha, ni una coor

dinación entre organismos y las organizaciones y entre los organismos mismos. Por lo tanto se han duplicado esfuerzos.

c. - Porque el costo de asistencia técnica por parte de los despachos de consultoría no está a su alcance y por lo cual prefieren no utilizar estos servicios (este tipo de despachos precisan las necesidades y problemas específicos para cada tipo y tamaño de la empresa, ya que para cada una de ellas la solución será diferente).

d. - Porque la experiencia ha demostrado que la consultoría gratuita no es recomendable".<sup>2</sup>

A través de algunas investigaciones realizadas recientemente, la capacitación de personal en México es deficiente en cuanto a:

- "1. Detecciones de necesidades reales.
2. Especificación de objetivos, técnicas de evaluación y seguimiento.
3. El técnico capacitador incursiona en otras áreas que no son ni de su dominio, ni de su especialidad.

Además algunos de los problemas existentes que hacen a la capacitación ineficaz son:

1. Por parte de la empresa.
  - a) Tecnología importada inadecuada (obsoleta, avanzada, etc.)
  - b) Falta de asistencia a cursos por excesivas cargas de trabajo.
  - c) Los directivos buscan soluciones mágicas.
  - d) Falta de apoyo de la dirección.
  - e) No existe seguimiento.

- f) Falta de programas para los distintos niveles socio-económicos.
  - g) Selección inadecuada de los participantes.
  - h) Instructores carentes de formación técnica.
  - i) Programas no tendientes a cambiar actitudes, sino únicamente enfocados a todo lo relacionado con la producción.
  - j) No existe un sistema de incentivos y prestaciones correspondientes a los esfuerzos y resultados de la capacitación.
  - k) Horario inadecuado.
2. Por parte de los empleados (participantes):
- a) No existe disponibilidad.
  - b) Resistencia al cambio.
  - c) Bajo nivel de escolaridad.
  - d) Falta de hábito de estudio.

Los argumentos de los que se valen las empresas para no impartir capacitación son:

1. Falta de presupuesto.
2. Problemas de tipo político en el sector público (desconfianza).
3. Falta de apoyo de la dirección.
4. Falta de personal instructor, capacitado dentro de las organizaciones.
5. Temor a la formación de mejores elementos que se pasarían con la competencia en el futuro<sup>3, 4</sup>.

Por lo cual, podemos decir, que la capacitación no alcanzará su gra



do de desarrollo completo hasta que no se anulen las situaciones intuitivas para la resolución de sus problemas. El técnico de capacitación, en el futuro, tendrá que poseer más conocimientos para investigar los aspectos problemáticos que le lleven a aplicar eficazmente la capacitación, así como el uso de las técnicas y evaluación de los resultados.

## 2. - EL SUPERVISOR DE PRIMERA LINEA.

### 2.1. Ubicación en la organización

Desde Frederick W. Taylor, hasta nuestros días, la división del trabajo se ha hecho cada día más necesaria, tanto por la complejidad de las operaciones como por el avance tecnológico, lo que ha dado lugar a que en el aspecto productivo, algunos hombres dirijan los esfuerzos de los demás, éstos están situados en la posición intermedia de mando sobre personal operario y son la parte que inicia el proceso dinámico de la producción, porque en los niveles inmediatos superiores las personas tienen títulos de gerentes, gerentes de sección, jefes, etc., que son los encargados del trabajo de planeación general de la organización. Así, el mando en el nivel medio, cuyo representante típico es el supervisor, es ejercido por una persona de vital importancia en la empresa, por su posición entre los trabajadores y el mando directivo, es el eslabón entre las actividades técnicas de los niveles superiores y las actividades físicas que se desarrollan bajo su mando y control, lo que les da una función combinada de técnica y mando. De esta manera, el supervisor se considera un trabajador que busca

comprender y apreciar el deseo del trabajador. Le interesa el ser aceptado y convivir con ellos, por otro lado y en contraposición, forma parte de la administración como responsable del cumplimiento de los objetivos y de las políticas de la empresa y de lograr una disciplina laboral manteniendo a sus hombres en su trabajo. Por lo anterior, se siente con frecuencia presionado por ambas partes, quedando en una posición, donde no se siente pertenecer a ninguno de los la dos "antagónicos"

"por la misma naturaleza de la posición del supervisor, es seguro que se desarrollen algunos conflictos en sus relaciones con los trabajadores y la administración. La posición del supervisor común no está definida claramente en lo relativo a sus identificaciones y afiliaciones. En algunos sentidos parece un trabajador y en otros parece ser parte de la administración"<sup>5</sup>.

Sus principales dificultades se suceden no tanto por carecer de suficiente autoridad (que él puede saber ganársela aunque no se la den) sino por la dificultad de tener que compatibilizar dos ideologías, dos tipos de opinión casi incompatibles, situación que no se da ni sobre ni debajo de él donde las ideologías existentes son más o menos congruentes. Por un lado la ideología del nivel superior se enfoca en los costos y la eficiencia, o sea el logro de utilidades, considerando la fábrica como máquina que hace dinero, llegando a considerar por extensión, al trabajador como una unidad económica. Por el otro lado, la ideología del nivel inferior (trabajadores) no es partidaria de conside

rar a estos como unidades económicas; los trabajadores desean ser considerados como entes emocionales y cada día obtener más derechos, el supervisor no puede desentenderse de los puntos de vista - de éstos, sin afectar la producción, cosa que contrariaría al nivel superior.

Entre el grupo directivo o administrativo y los trabajadores existe un puente que es el supervisor, sujeto a tempestades que se suceden en ambos lados, de las cuales solo llegará al lado contrario lo necesario para que todo siga funcionando armoniosamente, siendo - ese pequeño puente el tamizador y atenuador de esas fuerzas como lo vemos en el cuadro No. 1, que nos muestra como el supervisor - tiene que soportar diferentes influencias contrarias, como mediar entre la actitud impersonal del grupo directivo y una amplia gama de necesidades de sus trabajadores, actuando como un amortiguador para absorber los golpes fuertes y transmitirlos como un suave vaivén, convirtiéndose en mediador de los diferentes conflictos y llegando a - la posición que su actividad le exige: "ser el hombre de enmedio".

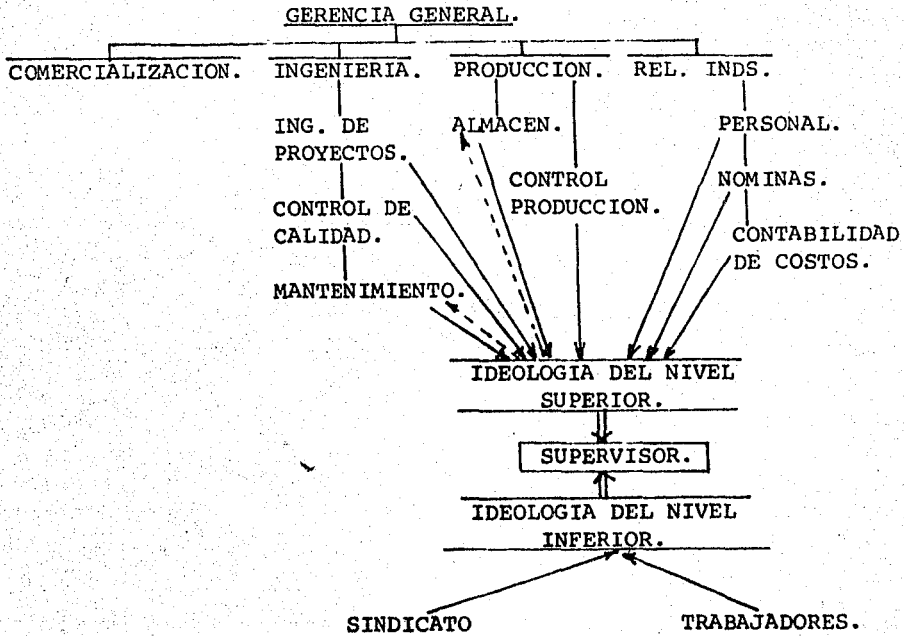
## 2.2. Importancia

En la medida que el supervisor tome las decisiones acertadas para el desarrollo de su trabajo, tanto las relaciones obrero-patronales como el resultado de la producción se verán afectados.

"... el papel del supervisor se considera como un eslabón estructural coordinador, que incluye funciones psicológicas y sociales - que coordinan las necesidades y metas individuales de los miembros

CUADRO No. 1

POSICION DEL SUPERVISOR COMO NIVEL MEDIO.



Aqui tenemos representado como el supervisor se encuentra entre dos fuerzas ideologicas, la situación de los departamentos en el organigrama no presentan ninguna jerarquía, so lo para efectos prácticos de la situación con el supervisor. Las flechas continuas muestran las fuerzas que lo presionan y las punteadas sus interacciones por sus requerimientos.

con los objetivos de la organización"<sup>6</sup>.

Una de las funciones principales del supervisor es el integrar los objetivos de sus subordinados con los objetivos de la organización, esta parte de su trabajo, es en sí, una de las que más dificultad presenta, pues realmente sucede que casi no es tomado en cuenta para la determinación de los objetivos de la organización y sin embargo se espera que los entienda y los acepte, cosa que relativamente no es tan difícil, la dificultad se presenta cuando tiene que transmitir esa aceptación a sus subordinados y hacer que estos las reconozcan; para lo cual el supervisor tiene la necesidad de conocer muy bien a la compañía y entender los problemas que afronta y, por otro lado, conocer a quienes supervisa; lograr que ambos grupos acepten las necesidades, los intereses y las metas de uno y de otro.

El supervisor es una persona importante para ambos grupos: Para el grupo directivo (entendiéndose todo nivel superior al de Supervisor) representa, además el hombre que dirigirá los esfuerzos de los trabajadores hacia los objetivos que ellos persiguen, una fuente de información concedora y digna de confianza para la implementación de sus planes y proyectos; por otro lado, para el grupo de trabajadores, representa la persona que los ayudará a resolver sus problemas tanto laborales como personales que les informará de la situación de la Organización y de los cambios, de los motivos de los mismos, políticas, servicios y el porqué de las cosas, que les aconsejará y guiará tanto dentro como fuera de la empresa.

Evidentemente, solo se expusieron las mejores situaciones en que puede estar el supervisor, pero no se excluye la posibilidad que represente para el grupo directivo, la persona que "no dá una", que siempre la "riega", que causa problemas, que nunca está en su lugar, que deja flojear a los trabajadores, etc., y este grupo por el enfoque de su trabajo no reflexiona que puede ser por falta de información y que tiene que andar buscando ó que se le ordenan cambios a última hora, que le falta personal, materiales, etc.; para el grupo trabajador, también puede representar el "negrero", el que les carga la mano, el que se dedica a buscarles quehacer para quedar bien con su jefe, etc.; en consecuencia, el Supervisor al estar interaccionando con diferentes personas, niveles, departamentos ó secciones, como lo muestra el cuadro No. 2, se convierte en una unidad coordinadora, mediadora y dinamizadora que lo lleva a ser en consecuencia una persona de vital importancia.

### CAPITULO III

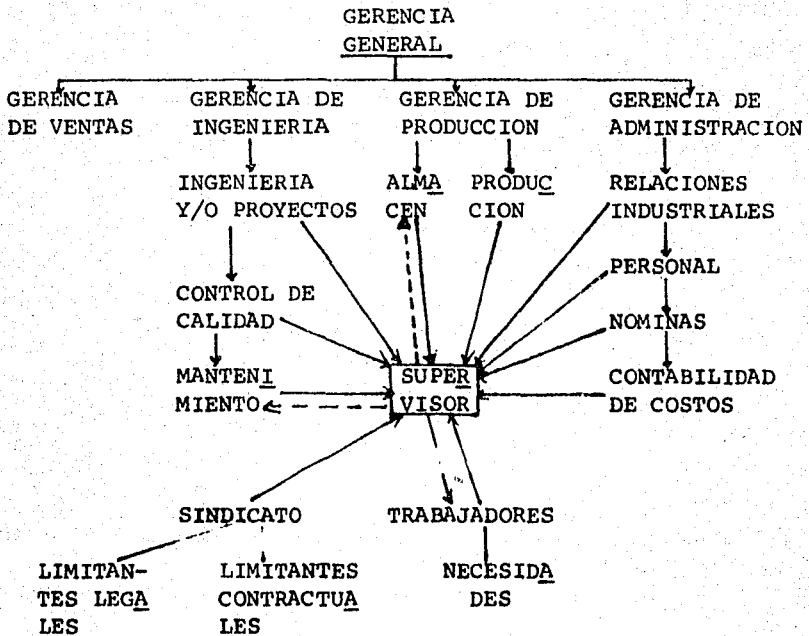
#### CUADRO DE HIPOTESIS

1. - Los resultados de los programas de capacitación distan mucho de lo que se considera aceptable como consecuencia de los siguientes problemas:

a) No existe una detección objetiva de necesidades, provocando una incongruencia entre el contenido de los programas y lo que realmente necesita el capacitando para el mejor desarrollo de su trabajo.

CUADRO No. 2

GRAFICA DE INTERACCIONES



Aquí se representan las diferentes interacciones en que el supervisor se encuentra. La situación de los departamentos en el organigrama no presenta ninguna jerarquía, su posición obedece solo a efectos de situación con el supervisor. Las flechas continuas muestran las fuerzas que lo presionan y las punteadas son interacciones por sus requerimientos.

No se duda de las bondades de los paquetes preparados en el extranjero, pero debemos aceptar que no se tiene la misma ideología, ni las mismas necesidades, pues existen grandes diferencias en las condiciones de trabajo y en las herramientas mismas.

No es útil y si perjudicial el dar técnicas modernas, solo porque son precisamente eso, modernas, dado que se corre el riesgo al no ser aplicables, de causar frustración y repulsión hacia los cursos posteriores a los cuales el alumno asistirá predispuesto, con la mentalidad cerrada y no con la mentalidad positiva, negando de antemano toda cooperación.

Una falla más de la falta de detección de necesidades, es el hecho de dar capacitación solo porque es una novedad, porque se cree que puede dar resultados, porque la dirección creyó pertinente dar un curso, etc., y no por una necesidad real, así pues, se da el curso con las consabidas fallas y ¿Qué es lo que se logra?, que la Dirección no vuelva a presupuestar ningún renglón para capacitación, dificultando aún más su avance.

b) No se propicia una familiarización entre instructor y capacitando, desconociéndose mutuamente, lo que induce a caer en el error de formar una barrera a la comunicación por la falta de confianza y la diferencia de lenguaje, además de una inadecuación de los programas al nivel socio-cultural del alumno, pues como es obvio, no todos los candidatos tienen las mismas capacidades, ni las mismas expectativas, algunos estudian y están acostumbrados a prestar atención durante varias



horas, lo que no se logrará con los que han abandonado el estudio tiempo atrás y cuyo aprendizaje se le dificultará.

2. - El renglón de motivación se ha descuidado, afectando la conducta y el interés del capacitando, éste es informado del curso sin saber si está ó no dispuesto a tomarlo, sin aclararle lo que se espera consiga con su aprendizaje, ni lo que debe esperar por su asistencia. De tal manera que el candidato exagera sus expectativas creyendo que al terminar el curso resolverá los problemas mágicamente, recibirá un buen aumento o se le colocará en un buen puesto, cosa - que es muy poco probable.

Otro factor que afecta negativamente la motivación es el horario en que se desarrolla el curso, puesto que si se imparte fuera de horas de trabajo, ésto es después de salir de la jornada del día ó en días de descanso, el capacitando tendrá la impresión de que la están haciendo perder su propio tiempo, situación que debe ser previamente subsanada.

3. - Se pretende capacitar al supervisor con cursos aislados, sin tomar en cuenta que éste ocupa actualmente un puesto muy evolucionado, en gran parte administrativo, donde además de las cotidianas interacciones deberá tomar importantes decisiones, por lo que los simples conocimientos incoordinados como Relaciones Humanas, Comunicaciones, Conocimientos Técnicos, etc., no son suficientes. Se debe empezar a aceptar que el supervisor es ó debe comportarse, como lo menciona - Lester R. Bitell<sup>7</sup> (Lo que todo Supervisor debe saber), como un pequeño Gerente, de tal manera que debe capacitársele en el uso adecuado -

de la autoridad y su delegación, en los beneficios de compartir las responsabilidades, en una buena distribución de su tiempo y lo que es más importante, prepararlo para planear, organizar y controlar su trabajo, esto es, hacerlo participe del conocimiento del proceso administrativo.

4. - La ausencia de planes de seguimiento del desarrollo del capacitando y de un programa para la cuantificación de resultados que busque patentizar los progresos, ha dado como consecuencia una desconfianza de la Dirección para apoyar los programas de capacitación. Esta situación es muy dañina para la capacitación porque generalmente los presupuestos ó las partidas para esta actividad son muy reducidos y con frecuencia eliminados.

## CAPITULO IV

### PROCEDIMIENTO DE MUESTREO Y OBTENCION DE DATOS

#### 1. - TECNICA DE MUESTREO

Dadas las limitaciones existentes para la investigación de campo, que entre otras podemos mencionar las siguientes:

Económicas

De información

De tiempo

Se decidió realizar el trabajo de investigación directa basándose en una técnica que nos proporcionará un número limitado de empresas en las que se observará la problemática del universo total, objetivo fundamental de este trabajo. La técnica elegida se le conoce en el campo de la

investigación estadística como "Técnica del Muestreo" cuyo procedimiento aplicado al trabajo elaborado en el cuerpo de este estudio se describe a continuación.

#### DETERMINACION DEL UNIVERSO DE TRABAJO.

Con el objeto de no enfrentarse a un universo tan grande que nos dificultara la investigación fue necesario circunscribirse al Edo. de México, donde precisamente se encuentra el mayor porcentaje (35.3%) de empresas importantes en el ramo que nos ocupa, de tal manera que el universo de trabajo se reduce a la industria metalmeccánica en el Edo. de México.

#### DETERMINACION DEL TAMAÑO DE LA EMPRESA.

Dada que la investigación esta dirigida a la Supervisión de Producción y ésta está en relación directa con el número de trabajadores que componen la empresa, para determinar el tamaño de esta última se en focó la investigación siguiendo el criterio del número de empleados y obreros que laboran en ella, tanto sindicalizados como de confianza, así pues el número de personal elegido fue a partir de la base de 250 trabajadores (Cuadro #3) por representar en primer lugar una cantidad suficiente de material de investigación y en segundo lugar por ocupar una posición predominante en la población total de la industria del ramo.

Con el propósito de determinar la confiabilidad de los datos se creyó necesario realizar el cálculo del error típico de estimación que nos da como resultado el porcentaje de aceptación que dichos datos tienen -

CUADRO No. 3.

X	Y	X <sup>2</sup>	XY
1	250	1	250
2	252	4	504
3	255	9	765
4	260	16	1 040
5	270	25	1 350
6	316	36	1 896
7	316	49	2 212
8	320	64	2 560
9	331	81	2 979
10	332	100	3 320
11	336	121	3 696
12	339	144	4 068
13	425	169	5 525
14	500	196	7 000
15	502	225	7 530
16	510	256	8 160
17	519	286	8 823
18	519	324	9 342
19	552	361	10 488
20	553	400	11 060
21	553	441	11 613
22	553	484	12 166
23	569	529	13 087
24	569	576	13 656
25	594	625	14 850
26	612	676	15 912
27	639	729	17 253
28	664	784	18 592
29	685	841	19 865
30	774	900	23 220
31	885	961	27 435
32	951	1 024	30 432
33	995	1 089	32 835
34	1 185	1 156	40 290
35	1 250	1 225	43 750
36	1 328	1 296	47 808
37	1 328	1 369	49 136
38	1 809	1 444	68 742
39	1 883	1 521	73 437
40	2 323	1 600	92 920
41	2 867	1 681	117 547

	X	Y	X <sup>2</sup>	XY
	42	3 597	1 764	151 074
	43	5 319	1 849	228 717
	44	5 976	1 936	262 944
E	2 990	45 565	29 367	1 519 849

	YC	(Y - YC)	(Y - YC) <sup>2</sup>
-	484.06	734.06	538 844.08
-	414.31	666.31	443 969.02
-	344.56	599.56	359 472.19
-	274.81	534.81	286 021.74
-	205.06	475.06	225 682.00
-	135.31	451.31	203 680.72
-	65.56	381.56	145 588.03
-	4.19	315.81	99 735.96
	73.94	257.06	66 079.84
	143.69	188.31	35 460.66
	213.44	122.56	15 020.95
	283.19	55.81	3 114.76
	352.94	72.06	5 192.64
	422.69	77.31	5 976.84
	492.44	9.56	91.39
	562.19	- 52.19	2 723.80
	631.94	- 112.94	12 755.44
	701.69	- 182.69	33 375.64
	771.44	- 219.44	48 153.91
	841.19	- 288.19	83 053.48
	910.94	- 357.94	128 121.04
	980.69	- 427.69	182 918.74
1	050.44	- 481.44	231 784.47
1	120.19	- 551.19	303 810.42
1	189.94	- 595.94	355 144.48
1	259.69	- 647.69	419 502.34
1	329.44	- 690.44	476 707.39
1	399.19	- 735.19	540 504.34
1	468.94	- 783.94	614 561.92
1	538.69	- 764.69	584 750.80

YC		(Y - YC)	(Y - YC) <sup>2</sup>
1	608.44	- 723.44	523 365.43
1	678.19	- 727.19	528 805.30
1	747.94	- 752.94	566 918.64
1	817.69	- 632.69	400 296.64
1	887.44	- 637.44	406 329.75
1	957.19	- 629.19	395 880.06
2	026.94	- 698.94	488 517.12
2	096.69	- 287.69	82 765.54
2	166.44	- 283.44	80 338.23
2	236.19	86.81	7 535.98
2	305.94	561.06	314 788.32
2	375.69	1 221.31	1 491 598.12
2	445.44	2 873.56	8 257 347.07
2	515.19	3 460.81	11 977 205.86
			31 973 491.09

$$\begin{aligned} Na + Exb &= Ey \\ \underline{Exa + Exb} &= \underline{Exy} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 44a + 990b &= 45\,565 \\ \underline{990a + 29367b} &= \underline{1\,519\,849} \end{aligned}$$

$$44a = 45\,565 - 990b$$

$$a = \frac{45\,565 - 990b}{44}$$

$$a = 1035.57 - 22.50b$$

$$990(1\,035.57 - 22.50b) + 29\,367b = 1\,519\,849$$

$$1\,025\,214.30 - 22\,275b + 29\,367b = 1\,519\,849$$

$$-22\,275b + 29\,367b = 1\,519\,849 - 1\,025\,214.30$$

$$7\,092b = 494\,634.70$$

$$b = \frac{494\,634.70}{7\,092}$$

$$b = 69.75$$

$$a = 1\,035.57 - 22.50(69.75)$$

$$a = 1\,035.57 - 1\,569.38$$

$$a = -553.81$$

$$Y = a + bx$$

$$Y = -553.81 + 69.75x$$

Dandole a X valores del 1 al 44 obtenemos Yc.

$$Ic_{xy} = \sqrt{\frac{(Y - YC)^2}{N}}$$

$$Ic_{xy} = \sqrt{\frac{31\,973\,491.09}{44}}$$

$$Ic_{xy} = \sqrt{726\,670.25}$$

$$Ic_{xy} = 852.45$$

$$P = \frac{41}{44} \times 100$$

$$P = 93.18 \%$$



(Cuadro #3). Esto se ha obtenido con la utilización de la siguiente fórmula:

$$r_{xy} = \frac{\sqrt{\sum (y - y_C)^2}}{n}$$

Donde:

$r_{xy}$  Error típico de estimación

$y$  Número de obreros

$y_C$  Número de obreros estimados (cálculo descrito en el Cuadro # 3)

$n$  Número de empresas

Substituyendo tenemos:

$$r_{xy} = \sqrt{\frac{31,873,491.09}{44}}$$

$$r_{xy} = \sqrt{726,670.25}$$

$$r_{xy} = 852.45 \text{ (Para efectos de graficación)}$$

$$P = \frac{41 \text{ empresas dentro de los límites del error de estimación}}{44 \text{ empresas en total}} \times 100$$

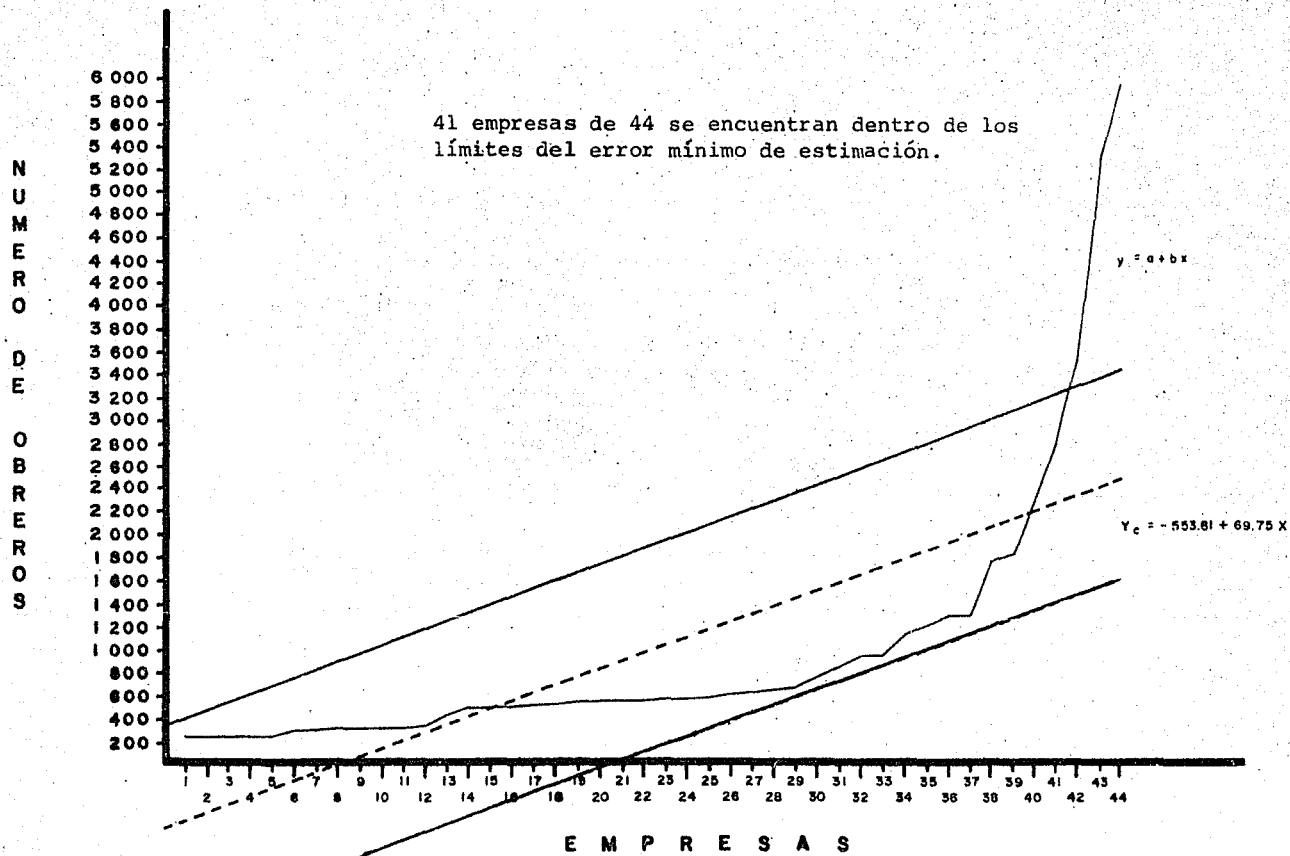
$$P = 93.18\% \text{ de Aceptación (Cuadro \#4)}$$

#### DETERMINACION DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA

Para esta parte del trabajo fue necesario recurrir a la técnica de muestreo aleatorio, siguiendo el procedimiento que a continuación se describe:

Se dió un número progresivo a cada empresa, del número 1 al número 44 (Cuadro #5). Asimismo con la ayuda de la tabla de números alea

CUADRO No. 4



C U A D R O N o . 5 .

NOMBRE DE LA EMPRESA	NUMERO DE ORDEN	NUMERO ALEATOR IO
ACEROS ECATEPEC S.A.	1	11
ACEROS NACIONALES, S.A.	2	22
AUTOMAGNETO, S.A. DE C.V.	3	35
AUTOMANUFACTURAS, S.A.	4	44
CONSORCIO INDUSTRIAL, S.A.	5	52
EATON MANUFACTURERA, S.A.	6	68
CHRYSLER DE MEXICO, S.A.	7	75
INDUSTRIA ELECTRICA AUTOMOTRIZ, S.A.	8	88
BYRON JACKSON CO. S.A.	9	97
SPICER, S.A.	10	15
VEHICULOS AUTOMOTORES, S.A. DE C.V.	11	24
ATLAS COPCO MEXICANA S.A. DE C.V.	12	34
INDUSTRIA ELECTRICA DE MEXICO, S.A.	13	43
CONSTRUCCIONES ELECTRICAS, S.A.	14	54
INDUSTRIA DE TELECOMUNICACION, S.A. DE C.V.	15	69
CAMPOS HERMANOS, S.A.	16	71
HERRAMIENTAS GEENFIELD, S.A.	17	81
FORD MOTOR CO. S.A.	18	90
ALCOMEX, S.A.	19	13
MOTORES PERKINS, S.A.	20	22
CONSORCIO MANUFACTURERO, S.A.	21	36
INDUSTRIAS IDEAL, S.A.	22	42
ACEROS SOLAR, S.A.	23	52
ELECTRIC STEEL MEXICANA, S.A.	24	63
TELEINDUSTRIA ERICSSON, S.A.	25	72
FUNDICION ARTISTICA, S.A.	26	82
LAMINADORA KREIMERMANN, S.A.	27	94
EMCA, S.A.	28	17
INDUSTRIAS FRANCO, S.A.	29	28
CORPORACION NACIONAL DE ESTUFAS, S.A.	30	30
INDUSTRIAS CELORIO, S.A.	31	49
MANUFACTURERA FIRE BANKS MORSE, S.A.	32	50
ACEROS TEPEYAC, S.A.	33	62
OLYMPIA DE MEXICO, S.A.	34	79
ELECTRONICA, S.A. DE C.V.	35	87
HYDRO ELECTRA, S.A. DE C.V.	36	98
INGERSOLL RAND, S.A.	37	16

INDUSTRIAS GUILLERMO MURGIA, S.A.  
TURMIX DE MEXICO, S.A.  
BECTON DICKINSON DE MEXICO, S.A.  
LATONES NACIONALES, S.A.  
TROQUELES Y CARROCERIAS, S.A.  
NATIONAL MEXICANA, S.A.  
ELECTRO OPTICA, S.A.

38  
39  
40  
41  
42  
43  
44

28  
36  
42  
54  
61  
79  
84

INDUSTRIAS GUILLERMO MURGIA, S.A.  
TURMIX DE MEXICO, S.A.  
BECTON DICKINSON DE MEXICO, S.A.  
LATONES NACIONALES, S.A.  
TROQUELES Y CARROCERIAS, S.A.  
NATIONAL MEXICANA, S.A.  
ELECTRO OPTICA, S.A.

38  
39  
40  
41  
42  
43  
44

28  
36  
42  
54  
61  
79  
84

torios de Tippett<sup>8</sup> (Cuadro #6) se determinó de las filas tomar todos los números que se encuentren (a partir del primero) en la cuarta posición. Por lo tanto la muestra seleccionada quedó compuesta por las empresas cuyos números aleatorios, números de orden progresivo y razón social es la siguiente:

No. aleatorio en cuadro #6	No. progresivo en cuadro #5	Razón Social
11	1	Aceros Ecatepec, S. A.
52	5	Consorcio Industrial, S. A.
97	9	Byron Jackson Co. S. A.
43	13	Industria Eléctrica de México, S. A.
81	17	Herramientas Grienfield, S. A.
36	21	Consorcio Manufacturero, S. A.
72	25	Teleindustria Ericsson, S. A.
28	29	Industrias Franco, S. A.
62	33	Aceros Tepeyac, S. A.
16	37	Ingersoll Rand, S. A.
54	41	Latones Nacionales, S. A.

Así pues, la muestra ha quedado compuesta por 11 empresas que representan en términos relativos el 25% del universo de trabajo, tomando como unidad estadística las empresas.

Ahora bien, debido a que el interés del estudio está en función directa de la cantidad de supervisores y éste a su vez con la cantidad de traba-

CUADRO No. 6.  
TABLA DE NUMEROS ALEATORIOS

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1	2	5	4	2	8	5	8	7
2	5	4	4	3	4	9	1	1	0
3	3	2	6	2	2	3	2	2	4
4	7	8	0	9	0	2	9	7	8
5	6	8	6	2	4	1	9	4	3

ADORES se ha creído pertinente realizar una estimación que muestre el grado de representación del número de trabajadores que componen la muestra en relación a los que forman el universo total.

Para tal fin se empleó el método estadístico denominado "Chi Cuadrado"<sup>9</sup> cuyo procedimiento es el siguiente:

#### PRIMER PASO

Ordenación de las empresas por número ascendente de trabajadores (Cuadro #7).

#### SEGUNDO PASO

Cálculos obligatorios para la aplicación de la fórmula correspondiente (Cuadro #7).

#### TERCER PASO

Desarrollo de la fórmula para el cálculo del intervalo de confianza

$$IC = \sqrt{\frac{(y - \bar{y})^2}{\sum Y}}$$

Donde:

IC = Intervalo de Confianza

y = Número de trabajadores

$\bar{y}$  = Media aritmética del número de trabajadores

Por lo tanto substituyendo:

$$IC = \sqrt{\frac{66,439,579.88}{45,565}}$$

$$IC = \sqrt{1,458.13}$$

$$IC = 38.19$$



C U A D R O No. 7.

X	Y	(Y - $\bar{Y}$ )	(Y - $\bar{Y}$ ) <sup>2</sup>
1	250	- 785.57	617 120.22
2	252	- 783.57	613 981.94
3	255	- 780.57	609 289.52
4	260	- 775.57	601 508.82
5	270	- 765.57	586 097.42
6	316	- 719.57	517 780.98
7	316	- 719.57	517 780.98
8	320	- 715.57	512 040.42
9	331	- 704.57	496 418.88
10	332	- 703.57	495 010.74
11	336	- 699.57	489 398.18
12	339	- 696.57	485 209.76
13	425	- 610.57	372 795.72
14	500	- 535.57	286 835.22
15	502	- 533.57	284 696.94
16	510	- 525.57	276 223.82
17	519	- 516.57	266 844.56
18	519	- 516.57	266 844.56
19	552	- 483.57	233 839.94
20	553	- 482.57	232 873.80
21	553	- 482.57	232 873.80
22	553	- 482.57	232 873.80
23	569	- 466.57	217 448.21
24	569	- 466.57	217 448.21
25	594	- 441.57	194 984.06
26	612	- 423.57	179 411.54
27	639	- 396.57	157 267.76
28	664	- 371.57	138 064.26
29	685	- 350.57	122 899.32
30	774	- 261.57	68 418.86
31	885	- 150.57	22 671.32
32	951	- 84.57	7 152.08
33	995	- 40.57	1 645.92
34	1 185	149.43	22 329.32
35	1 250	214.43	45 980.22
36	1 328	292.43	85 515.30
37	1 328	292.43	85 515.30
38	1 809	773.43	598 193.96
39	1 883	847.43	718 137.60
40	2 323	1 287.43	1 657 476.00
41	2 867	1 831.43	3 354 135.84

X	Y	(Y - $\bar{Y}$ )	(Y - $\bar{Y}$ ) <sup>2</sup>
42	3 597	2 561.43	6 560 923.64
43	5 319	4 283.43	18 347 772.56
44	5 976	4 940.43	24 407 848.58
E	45 565		66 439 579.88

$$\bar{Y} = 1\ 035.57$$

$$Y = 1\ 035.57$$

$$\sqrt{\frac{66\ 439\ 579.88}{45\ 565}}$$

$$= \sqrt{1\ 458.13}$$

$$= 38.19$$

$$Z = (11 - 1\ 035.57) / 38.19$$

$$Z = 1\ 024.57 / 38.19$$

$$Z = 26.83$$

37% Obtenido de la tabla  
LEY DE  $X^2$

#### CUARTO PASO

Obteniendo el IC en el paso anterior, se procede a substituir en la siguiente fórmula:

$$Z = \frac{(X - \bar{Y})}{IC}$$

Donde:

Z = Grado de representación estadístico

X = Número de empresas seleccionadas

$\bar{Y}$  = Media aritmética del número de trabajadores

IC = Intervalo de confianza.

Substituyendo tenemos lo siguiente:

$$Z = \frac{11 - (1,035.57)}{38.19}$$

$$Z = \frac{1,024.57}{38.19}$$

$$Z = 26.83$$

#### QUINTO PASO

Una vez obtenido el valor de "Z" ó sea el grado de representación estadístico se recurre al uso de las tablas denominadas Ley de  $X^2$ <sup>9, 10</sup> que muestran en terminos relativos el grado de representatividad de la muestra cuyo valor en este caso es del 37%.

#### 2. - PROCEDIMIENTO DE OBTENCION DE DATOS

Se diseñaron tres cuestionarios con preguntas cuyas respuestas ya sea en forma directa ó cruzada proporcionaron información en relación con las hipótesis sustentadas.

Para el buen logro de lo anterior, tomando en cuenta la limitante que en cuestión de atención por parte del sujeto a encuestar se podía presentar, por causa de su trabajo ó de su jerarquía, se diseñaron conjuntamente a cada cuestionario, unos instructivos que orientaran al interrogado y sus respuestas fueran lo más certeras posibles. Claro que esta es solo una alternativa secundaria, siendo la alternativa en primer término la encuesta personal ó directa.

También con el propósito de interferir lo mínimo y facilitar el llenado del cuestionario se utilizó la técnica de cuadros terminales ó de salida, eliminando casi por completo las preguntas abiertas, que pudieran interferir la disposición del informante.

La naturaleza de la información hace necesario tres enfoques de la actividad de Capacitación, esto es, analizar en primera instancia la labor de la actividad de Capacitación, en segundo plano analizar el avance y disposición de los capacitandos y por último, detectar las observaciones de los jefes inmediatos de los capacitandos sobre las actividades de estos últimos, para lo cual tenemos lo siguiente:

#### DATOS DE LOS ULTIMOS TRES CURSOS DE CAPACITACION PARA SUPERVISORES DE PRODUCCION (Cuadro #8, 8A, 8B).

El objetivo principal de este cuestionario esta descrito en su título, o sea, el obtener información sobre las actividades de capacitación en relación con los últimos tres cursos impartidos a los supervisores de producción, lo que nos permitirá saber si se da una preparación adecuada al capacitando antes del curso, si los cursos se preparan en función



## CUADRO No. 8-A

### RELACION DE CLAVES DE NECESIDADES PARA LOS ULTIMOS TRES CURSOS DE CAPACITACION

#### A.- RELACIONES INTERPERSONALES

- 1.- Falta de cooperación entre trabajadores y mandos
  - 2.- Problemas disciplinarios
  - 3.- Ausentismos y/o retardos
  - 4.- Baja moral ó insatisfacción laboral
  - 5.- Otros \_\_\_\_\_
- 
- 

#### B.- ASPECTOS TECNICOS

- 1.- Nuevas instalaciones
  - 2.- Cambio de procedimientos (Procesos)
  - 3.- Necesidades de adiestrar subordinados
  - 4.- Accidentes
  - 5.- Deficiencias en la calidad
  - 6.- Evaluación de sus subordinados
  - 7.- Exceso de horas extraordinarias
  - 8.- Pérdida ó desperdicio de materiales
  - 9.- Costos de producción elevados
  - 10.- Otros \_\_\_\_\_
- 
- 

#### C.- ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

- 1.- Incumplimiento de tiempos ó fechas de terminación de tareas
  - 2.- Falta de tiempo para tener el trabajo al día
  - 3.- Descontrol de actividades, falta de información
  - 4.- Diseños de formas para control y su establecimiento
  - 5.- Informes mal elaborados
  - 6.- Fallas al administrar al personal
  - 7.- Desconocimiento del contrato colectivo, Ley Federal del Trabajo, IMSS, etc.
  - 8.- Otros \_\_\_\_\_
- 
-

CUADRO No. 8-B

RELACION DE CLAVES DE CONTENIDOS DE LOS  
ULTIMOS TRES CURSOS DE CAPACITACION

1.- *Relaciones humanas*

COMUNICACION, MOTIVACION, ANALISIS DE PROBLEMAS,  
MANEJO DE CONFLICTOS, TECNICA DE ENTREVISTA, ANA-  
LISIS TRANSACCIONAL, ETC.

2.- *Estilos de liderazgo*

3.- *Administración*

PLANEACION, ORGANIZACION, INTEGRACION, DIRECCION,  
CONTROL, TOMA DE DECISIONES, ETC.

4.- *Economía de empresa*

METODOS DE TRABAJO, REDUCCION DE COSTOS, TIEMPOS  
Y MOVIMIENTOS, MANEJO DE MATERIALES, ETC.

5.- *Supervisión*

DELEGACION DE AUTORIDAD Y RESPONSABILIDAD, ETC.

6.- *Utilización personal del tiempo*

DISTRIBUCION DE SU TIEMPO

7.- *Técnico*

PROCESOS, MAQUINARIA, MATERIALES, ETC.

8.- *Integración y desarrollo de equipos de trabajo*

9.- *Seguridad e higiene industrial*

10.- *Adiestramiento*

PREPARACION COMO INSTRUCTOR, METODOLOGIA DEL A-  
PRENDIZAJE, ETC.

11.- *Control de calidad*

FORMAS, NORMAS, TOLERANCIAS, ETC.

12.- *Métodos de evaluación de subordinados*

13.- *Formación del salario de sus subordinados*

IMSS, INFONAVIT, ISR, ETC.

14.- *Estudio del marco legal*

LEYES, REGLAMENTOS, ETC.

15.- \_\_\_\_\_

16.- \_\_\_\_\_

17.- \_\_\_\_\_

DATOS DE LOS ULTIMOS TRES CURSOS DE CAPACITACION PARA  
SUPERVISORES DE PRODUCCION

(Instrucciones de llenado)

El objeto de este cuestionario es conocer las fechas en que fueron impartidos, así como el contenido de cada uno de ellos.

- COLUMNA 1 Se anotará la fecha (mes y año) en que se impartió el primero de los últimos tres cursos y antes de anotar la fecha de los dos siguientes se deberán llenar el resto de las columnas.
- COLUMNA 2 Se llenará con los números clave de la lista de contenido anexa utilizando los renglones para "otros" con los títulos que no se encuentren enlistados.
- COLUMNA 3 Se refiere a la duración total del curso en horas.  
4 y 5 Si se impartió en horas hábiles de trabajo (4) u horario de descanso (5).
- COLUMNAS Interesa saber si se realizó dentro (6), fuera de la  
6, 7 y 8 planta y en caso de ser fuera señalar si fue dado por una organización pública (gubernamental) (7) o por una privada (asesores) (8).
- COLUMNAS Si fue impartido por un supervisor (9), ejecutivo del  
9 a la 12 área de producción (10), un instructor especializado (11) o cualquier otro (12) y si pertenece a la empresa o fue contratado exprofeso.



**COLUMNAS**

**13, 14 y 15**

(Agregando las que no se encuentran)

Las columnas A, B, y C serán llenadas con los números clave de la lista anexa de necesidades según hayan sido las determinadas. (En caso de que no hayan sido determinadas previamente no se enumerada).

**COLUMNAS**

**16, 17, 18**

Se señalará si se aplicó alguna forma de evaluación antes del curso, durante su desarrollo o después de su terminación.

**COLUMNAS**

**19 a la 22**

Con esta se pretende saber si el instructor buscó de alguna manera conocer del capacitando, tanto su lenguaje de trabajo como sus intereses y necesidades particulares. Señalando si no hubo oportunidad y si la hubo cuanto tiempo.

**COLUMNA**

**23**

El costo total del curso será anotado en miles de pesos.

Y así sucesivamente para cada uno de los cursos.

de las necesidades, o si son elaborados empíricamente y si son tomados en cuenta algunos factores que pueden influir en el rendimiento del curso.

Dicho cuestionario está dirigido especialmente al director ó jefe de capacitación pero por razones obvias algunos serán llenados por sus asistentes, situación inevitable que se busca subsanar con los instructivos de llenado que se le anexan.

#### CUESTIONARIO AL SUPERVISOR DE PRODUCCION

Como se puede ver en el Cuadro No. 9, la finalidad del cuestionario en cuestión, es detectar si el capacitando tiene conciencia de los beneficios del curso, si los cursos satisfacen sus expectativas y si se realizan algunas actividades para seguir el desarrollo del capacitando.

Este cuestionario está preparado para ser llenado directamente en el lugar de trabajo con los supervisores involucrados, pero para evitar contratiempos se implementó con una guía para ser llenado en caso de no lograr la entrevista directa.

#### SITUACION ACTUAL DEL SUPERVISOR DE PRODUCCION

Este cuestionario está dirigido a quién conoce en forma directa el desarrollo del supervisor y que se presume es el gerente ó jefe de producción, sin embargo para lograr respuestas más precisas y al igual que los demás cuestionarios éste también fue auxiliado por una guía para ser llenado, ya que no siempre es posible contar con la entrevista directa.



## CUESTIONARIO AL SUPERVISOR

(Instrucciones de llenado)

El objeto de este cuestionario es conocer su opinión de los últimos tres cursos de capacitación a que ha asistido, si lo han preparado previamente y los resultados obtenidos.

(Se sugiere leer las instrucciones de las dos primeras columnas antes de iniciar el llenado).

Columnas No. 1 y 2. - Se llenará con la fecha de cada uno de los últimos tres cursos que ha tomado (mes y año).

Antes de anotar la fecha del segundo curso, seleccionar y marcar las columnas siguientes (De la No. 3 a la No. 22).

Columna No. 3. - Deberá ser marcada si es que asistió al curso con entera voluntad e interés.

Columna No. 4. - Si asistió por compromiso y sin ningún interés.

Columna No. 5. - Si lo que le enseñaron en el curso no le sirvió para mejorar su trabajo.

Columna No. 6. - Si mejoró sus relaciones con los trabajadores.

Columna No. 7. - Si mejoró su conocimiento y manejo de su equipo ó sus conocimientos administrativos.

Columna No. 8. - (+) Si enseñaron exactamente lo que necesitaba.

Columna No. 9. - (+) Si enseñaron algunas cosas que necesitaba.

Columna No. 10. - (-) Si les faltó enseñar algo de lo que necesitaba.

Columna No. 11. - (=) Si no enseñaron nada de lo que necesitaba

Columna No. 12. - Si el curso le pareció de interés pero cansado.

- Columna No. 13. - Si el curso no le interesó y fue cansado
- Columna No. 14. - Si el curso fue interesante
- Columna No. 15. - Si tomó parte en algunas actividades como preparación para el curso
- Columna No. 16. - Si no tomó parte en actividades de preparación antes del curso
- Columna No. 17. - Si no ha tomado parte en actividades después del - curso para analizar o afirmar conocimientos
- Columna No. 18. - Si asistió a juntas después del curso para analizar resultados
- Columna No. 19. - Si le dieron libros, folletos ó apuntes para reforzar conocimientos después del curso
- Columna No. 20. - Si le han aplicado pruebas después del curso
- Columna No. 21. - Si las juntas, lecturas ó pruebas solo se hacen pocas veces.
- Columna No. 22. - Si las juntas, lecturas o pruebas se hacen siempre.

Y así sucesivamente para cada uno de los cursos.

En este último cuestionario se busca obtener información ó indicadores que permitan conocer tanto la preparación de los capacitandos como los beneficios que obtuvieron a manera de estímulo en cada uno de los cursos y además si considera que su labor ha mejorado como consecuencia de dichos cursos (Cuadro #10).

## CAPITULO V

### PRESENTACION Y ANALISIS DE RESULTADOS

Con el objeto de facilitar la interpretación y la comprensión de la investigación, se presentan diferentes cuadros de salida, cada uno de ellos enfocado a fundamentar, modificar o complementar las hipótesis sustentadas.

#### CUADRO # 11.

Este cuadro es presentado porque constituye la base de análisis para todos los demás y es en éste donde se puede ver el número de las empresas, la cantidad de cursos que fueron investigados en cada una de ellas, el número de supervisores que se entrevistó de cada curso y el área a que pertenece cada supervisor. En este cuadro tenemos que la investigación abarcó 11 empresas metal-mecánicas del Estado de México con un número de obreros y empleados superior a 250, abarcando un total de 26 cursos de capacitación y logrando recabar la opinión y resultados que obtuvieron 50 supervisores que tomaron parte en estos cursos; dichos supervisores pertenecen a diferentes áreas o departamentos de las empresas investigadas.



## SITUACION ACTUAL DEL SUPERVISOR

(Instrucciones de llenado)

El objeto de este Cuestionario es conocer la Situación del Supervisor con respecto al Area de Producción en que se encuentra, el número de trabajadores que controla, etc.

(Antes de anotar la segunda Area se llenarán las siguientes columnas No. 2 a la No. 8).

Columna No. 1. - Se anotarán las diversas Areas que componen el departamento de producción.

Columna No. 2. - Para cada Area se anotarán de manera progresiva, sin ningún rango (1, 2, 3, etc.) hacia abajo, el número de supervisores, marcando para cada uno de ellos lo siguiente:

Columna No. 3. - El número total de trabajadores por Area bajo el mando de cada uno de los supervisores, anotados en la columna anterior.

Columna No. 4  
a la 9

El nivel Escolar.

Columnas 10 y  
11

Si estudia o no actualmente.

Columnas 12 a  
la 14

De los últimos 3 cursos a cuál o a cuales ha asistido (1o, 2o, 3o).

Columnas 15 a  
la 19

Se llenarán con el número del curso en que se dió o sucedió lo indicado.



Ejemplo: Si en el primer curso se dió un ascenso al supervisor la columna de ascensos se llenará con el No. 1 y si mejoró su trabajo, también No. 1.

ESTIMULOS							
Cursos que ha tomado			Econo.	Reconocimiento	Ascenso	Ha mejorado su trabajo	
1o	2o	3o				Si	No
X					1	1	

Y así sucesivamente para cada una de las áreas.

Columna No. 18. - Si asistió a juntas después del curso para analizar resultados

Columna No. 19. - Si le dieron libros, folletos, ó apuntes para reforzar conocimientos después del curso

Columna No. 20. - Si le han aplicado pruebas después del curso

Columna No. 21. - Si las juntas, lecturas ó pruebas solo se hacen pocas veces

Columna No. 22. - Si las juntas, lecturas o pruebas se hacen siempre

Y así sucesivamente para cada uno de los cursos.

CUADRO NO. 11

EMPRESA N°	CURSO NO.		SUPERVISOR NO.		A R E A
	POR EMPRESA	ACUMULATIVO	POR CURSO	ACUMULATIVO	
1	1°	1	1	1	ACABADO
	2°	2	1	2	INGENIERIA
	3°	3	1	3	ACABADO
2	1°	4	1	4	AFILADO
3	1°	5	1	5	MAQUINADO
	2°	6	1	6	PRESNAS
	3°	7	1	7	ENSAMBLE
4			2	8	MOTORES
	1°	8	1	9	LAMINADO
	2°	9	2	10	MANTENIMIENTO
	3°	10	1	11	LAMINADO
5			2	12	MANTENIMIENTO
	1°	11	1	13	LAMINADO
			1	14	MAQUINADO
			2	15	MAQUINADO
			3	16	MAQUINADO
	2°	12	1	17	ENSAMBLE
			2	18	MAQUINADO
			3	19	MAQUINADO
			4	20	ENSAMBLE
			5	21	MAQUINADO
6	1°	13	1	22	MAQUINADO
			2	23	ENSAMBLE
			3	24	INVENTARIOS
			4	25	ESMALTES
			5	26	FABRICACION
7			5	26	PRESNAS
	1°	14	1	27	PRUEBAS
8			2	28	INGENIERIA
	1°	15	1	29	PRODUCCION
			2	30	MANTENIMIENTO
	2°	16	1	31	MANTENIMIENTO
9			2	32	PRODUCCION
	3°	17	1	33	PRODUCCION
	1°	18	1	34	FABRICACION
10			2	35	ENSAMBLE
	2°	19	1	36	FABRICACION
	3°	20	1	37	FABRICACION
11	1°	21	1	39	FABRICACION
	2°	22	1	40	INGENIERIA
			2	41	ENVASADO
11			2	41	MANTENIMIENTO
	1°	24	1	44	PAILERIA
			2	45	TALLER MECANICO
	2°	25	1	46	TALLER MECANICO
			2	47	FUNDICION
			3	48	FUNDICION
		1	49	PAILERIA	
		2	50	PAILERIA	
				50	FUNDICION

TOTAL: 11  
100%

TOTAL: 26  
100%

TOTAL: 50  
100%

#### CUADRO # 12.

En este cuadro se presenta de manera comparativa las necesidades que fueron detectadas y los contenidos de los cursos que fueron desarrollados e impartidos para satisfacer estas necesidades y cuyo análisis arroja lo siguiente:

De los 26 cursos analizados que representan el 100% de la muestra, tenemos que sólo el 34.7% son congruentes en su contenido con lo que realmente necesita el supervisor, un 3.8% que no reportó información y un 7.7% no desarrolla las actividades de detección de necesidades, lo que sumando al 53.8% que revela una incongruencia de contenidos nos dá un total de un 61.5% de cursos que pueden considerarse ineficientes o al menos no cumplen sus objetivos óptimamente.

En consecuencia podemos afirmar que la hipótesis 1A es correcta tomando como base los porcentajes obtenidos y aquí mismo podemos analizar lo que sustenta la hipótesis #3 y que se enfoca a la preparación raquítica a que es sometido el supervisor, pues como se puede comprobar, sólo en el 7% de los cursos se incluyó como contenido la capacitación en Administración, teniendo una mayor utilización los cursos de supervisión, el aspecto técnico y las Relaciones Humanas, no se cree que ésto no sea importante, pero si se carece de conocimientos administrativos, no siempre se tendrán los resultados esperados (Cuadro # 13).

#### CUADRO # 14.

En este cuadro se observa que el 65% de los cursos son impartidos

CUADRO NO. 12

EMPRESA N°	CURSO N°	NECESIDADES DETECTADAS	CONTENIDO DEL CURSO IMPARTIDO
1	1°	NECESIDADES DE ADIESTRAR SUBORDINADOS.	TECNICO (Procesos, Maquinaria, Materiales, etc.)
	2°	NECESIDADES DE ADIESTRAR SUBORDINADOS.	TECNICO (Procesos, Maquinaria, Materiales, etc.)
	3°	NECESIDADES DE ADIESTRAR SUBORDINADOS.	TECNICO (Procesos, Maquinaria, Materiales, etc.)
2	1°		ECONOMIA DE EMPRESA (Métodos de Trabajo, Reducción de Costos, Tiempos y Movimientos, Manejo de Materiales, etc.)
3	1°	BAJA MORAL O INSATISFACCION LADORAL. PERDIDA O DESPERDICIO DE MATERIALES.	SUPERVISION (Delegación de Autoridad y Responsabilidad, etc.)
	2°	FALTA DE COOPERACION ENTRE TRABAJADORES Y MANDOS. NECESIDADES DE ADIESTRAR SUBORDINADOS.	SUPERVISION (Delegación de Autoridad y Responsabilidad, etc.)
	3°	DISEÑOS DE FORMAS PARA CONTROL Y SU ESTABLECIMIENTO. FALTA DE COOPERACION ENTRE TRABAJADORES Y MANDOS. NECESIDADES DE ADIESTRAR SUBORDINADOS.	SUPERVISION (Delegación de Autoridad y Responsabilidad, etc.)
4	1°	FALTA DE COOPERACION ENTRE TRABAJADORES Y MANDOS. COSTOS DE PRODUCCION ELEVADOS.	
	2°	FALLAS AL ADMINISTRAR AL PERSONAL. FALTA DE COOPERACION ENTRE TRABAJADORES Y MANDOS. NECESIDAD DE ADIESTRAR SUBORDINADOS.	ADMINISTRACION (Planeación, Organización, Integración, Dirección, Control, Toma de Decisiones.
	3°	INCUMPLIMIENTO DE TIEMPOS O FECHAS DE TERMINACION DE TAREAS. BAJA MORAL O INSATISFACCION LABORAL. COSTOS DE PRODUCCION ELEVADOS. DESCONTROL DE ACTIVIDADES, FALTA DE INFORMACION.	TECNICO (Procesos, Maquinaria, Materiales, etc.)
5	1°	FALTA DE EXPERIENCIA.	RELACIONES HUMANAS (Comunicación, Motivación, - Análisis de Problemas, Manejo de Conflictos, - Técnica de Entrevista, Análisis Transaccional, etc.) ECONOMIA DE EMPRESA (Métodos de Trabajo, Reducción de Costos, Tiempos y Movimientos, Toma de Decisiones, etc.) SUPERVISION (Delegación de Autoridad y Responsabilidad, etc.) TECNICO (Procesos, Maquinaria, Materiales, etc.) SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL. ADIESTRAMIENTO (preparación como Instructor, Metodología del Aprendizaje, etc.) CONTROL DE CALIDAD (Formas, Normas, Tolerancias). ESTUDIO DEL MARCO LEGAL (Leyes, Reglamentos, etc.)

CONTINUA.

EMPRESA N°	CURSO N°	NECESIDADES DETECTADAS	CONTENIDO DEL CURSO IMPARTIDO
6	2°	FALTA DE COOPERACION ENTRE TRABAJADORES Y MANDOS. BAJA MORAL O INSATISFACCION LABORAL. DESCONTROL DE ACTIVIDADES,FALTA DE INFORMACION. INFORMES MAL ELABORADOS. FALLAS AL ADMINISTRAR AL PERSONAL.	ADMINISTRACION (Planificación,Organización,integración,Dirección,Control,Toma de Decisiones, etc.).
	1°	FALTA DE COOPERACION ENTRE TRABAJADORES Y MANDOS. DEFICIENCIAS EN LA CALIDAD. FALLAS AL ADMINISTRAR AL PERSONAL.	RELACIONES HUMANAS (Comunicación,Motivación,- Análisis de Problemas,Manejo de Conflictos,- Técnica de Entrevista,Análisis Transaccional, etc.). UTILIZACION PERSONAL DEL TIEMPO (Distribución de su tiempo). SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL. ESTUDIO DEL MARCO LEGAL (Leyes,Reglamentos, - etc.).
7	1°		RELACIONES HUMANAS (Comunicación,Motivación,- Análisis de Problemas,Manejo de Conflictos, - Técnica de Entrevista,Análisis Transaccional, etc.). ESTILOS DE LIDERAZGO. SUPERVISION (Delegación de Autoridad y Responsabilidad.
8	1°	FALTA DE COOPERACION ENTRE TRABAJADORES Y MANDOS. PROBLEMAS DISCIPLINARIOS.	RELACIONES HUMANAS (Comunicación,Motivación,- Análisis de Problemas,Manejo de Conflictos,- Técnica de Entrevista,Análisis Transaccional, etc.).
	2°	FALTA DE COOPERACION ENTRE TRABAJADORES Y MANDOS. PROBLEMAS DISCIPLINARIOS.	SUPERVISION (Delegación de Autoridad y Responsabilidad, etc.). CONTROL DE CALIDAD (Formas, Normas, Tolerancias, etc.)
	3°	FALTA DE COOPERACION ENTRE TRABAJADORES Y MANDOS. PROBLEMAS DISCIPLINARIOS.	SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL.
9	1°	CAMBIO DE PROCEDIMIENTOS (PROCESOS)	ECONOMIA DE EMPRESA (Métodos de Trabajo,Reducción de Costos,Tiempos y Movimientos,Manejo de Materiales, etc.)
	2°	BAJA MORAL O INSATISFACCION LABORAL. NUEVAS INSTALACIONES. CAMBIO DE PROCEDIMIENTOS (PROCESOS). DEFICIENCIAS EN LA CALIDAD. INCUMPLIMIENTO DE TIEMPOS O FECHAS DE TERMINACION DE TAREAS. FALTA DE TIEMPO PARA TENER EL TRABAJO AL DIA. DESCONTROL DE ACTIVIDADES,FALTA DE INFORMACION. FALLAS AL ADMINISTRAR AL PERSONAL. ACCIDENTES.	RELACIONES HUMANAS (Comunicación,Motivación,- Análisis de Problemas,Manejo de Conflictos, - Técnica de Entrevista,Análisis Transaccional, etc.). UTILIZACION PERSONAL DEL TIEMPO (Distribución de su tiempo). TECNICO (Procesos,Maquinaria,Materiales,etc.). ADiestRAMIENTO (Preparación como Instructor, Metodología del aprendizaje,etc.).
	3°		SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL.
10	1°	FALTA DE COOPERACION ENTRE TRABAJADORES Y MANDOS.	RELACIONES HUMANAS (Comunicación,Motivación, - Análisis de Problemas,Manejo de Conflictos,Técnica de Entrevista,Análisis Transaccional,etc.)
	2°	INFORMES MAL ELABORADOS.	ECONOMIA DE EMPRESA (Métodos de Trabajo,Reducción de Costos, Tiempos y Movimientos,Manejo de Materiales,etc.)
	3°	DESCONTROL DE ACTIVIDADES,FALTA DE INFORMACION.	ADMINISTRACION (Planeación,Organización,Integración,Dirección,Control,Toma de Decisiones,etc.)

CONTINUA

EMPRESA N°	CURSO N°	NECESIDADES DETECTADAS	CONTENIDO DEL CURSO IMPARTIDO
11	1° 2° 3°	NECESIDADES DE ADIESTRAR SUBORDINADOS. CAMBIO DE PROCEDIMIENTOS (PROCESOS) DESCONTROL DE ACTIVIDADES, FALTA DE INFORMACION. AUSENTISMOS Y/O RETARDOS. NECESIDADES DE ADIESTRAR SUBORDINADOS.	SUPERVISION (Delegación de Autoridad y Responsabilidad, etc.). INTEGRACION Y DESARROLLO DE EQUIPOS DE TRABAJO. RELACIONES HUMANAS (Comunicación, Motivación, Análisis de Problemas, Manejo de Conflictos, Técnica de Entrevista, Análisis Transaccional, etc.). ADIESTRAMIENTO (Preparación como Instructor, Metodología del Aprendizaje, etc.).

CUADRO N.º 11

T E M A	C O N T E N I D O P R O G R A M A T I C O	P O R C E N T A J E D E U T I L I Z A C I O N
RELACIONES HUMANAS	COMUNICACION MOTIVACION. ANALISIS DE PROBLEMAS MANEJO DE CONFLICTOS. TECNICA DE ENTREVISTAS, ANALISIS TRANSACCIONAL, ETC.	17%
SUPERVISION	DELEGACION DE AUTORIDAD Y RESPONSABILIDAD ETC.	17%
TECNICO	PROCESOS, MAQUINARIA, MATERIALES, ETC.	14%
SEGURIDAD E HIGIEGE INDUSTRIAL		10%
ECONOMIA DE LA EMPRESA	METODOS DE TRABAJO, REDUCCION DE COSTOS - TIEMPOS Y MOVIMIENTOS, MANEJO DE MATERIALES, ETC.	10%
ADIENTRAMIENTO	PREPARACION COMO INSTRUCTOR, METODOLOGIA DEL APRENDIZAJE, ETC.	7%
ADMINISTRACION	PLANEACION, ORGANIZACION, INTEGRACION, DIRECCION, CONTROL, TOMA DE DECISIONES, ETC.	7%
CONTROL DE CALIDAD	FORMAS, NORMAS, ESPECIFICACIONES, ETC.	5%
UTILIZACION PERSONAL DEL TIEMPO	DISTRIBUCION DE SU TIEMPO	5%
ESTUDIO DEL MARCO LEGAL	LEYES, REGLAMENTOS, ETC.	4%
INTEGRACION Y DESARROLLO DE EQUIPOS DE TRABAJO		2%
ESTILOS DE LIDERAZGO		2%
METODOS DE EVALUACION DE SUBORDINADOS		-
FORMACION DEL SALARIO DE SUS SUBORDINADOS	IMSS, INFONAVIT, ISR, ETC.	-
	T O T A L :	100%

C U A D R O N o 14

EMPRESA Nº	CURSO Nº	SUPERVISOR Nº	CURSO IMPARTIDO POR			FAMILIARIZACION ENTRE INSTRUCTOR CAPACITANDO		NIVEL ESCOLAR DE LOS CAPACITADOS						ESTUDIA ACTUALMENTE			
			SUPERVISOR	EJECUTIVO DEL AREA	INSTRUCTOR EXTERNO	SI	NO	PRIMARIA	SECUNDARIA	PREPARATORIA	TECNICO	UNIVERSITARIO	OTRO	SI	NO		
1	1º	1			X		X				X					X	
	2º	1			X	X					X				X		
	3º	1			X		X									X	
2	1º	1			X	X					X					X	
	2º	1			X	X										X	
3	1º	1			X	X									X	X	
	2º	1			X	X					X			X		X	
	3º	1			X	X								X		X	
4	1º	1		X			X				X					X	
	2º	2														X	
	2º	1			X	X					X					X	
	3º	1	X				X									X	
5	1º	1		X				X								X	
	2º	2							X	X						X	
	3º	1							X							X	
	2º	1			X	X				X						X	
	2º	2								X						X	
	3º	1							X							X	
6	1º	1			X			X			X					X	
	2º	2									X					X	
	3º	1							X							X	
	4º	1									X					X	
	5º	1							X							X	
7	1º	1			X			X					X			X	
	2º	2											X			X	
8	1º	1			X			X			X					X	
	2º	1			X			X								X	
	3º	1			X			X								X	
9	1º	1		X		X							X	X	X		
	2º	1		X		X					X			X	X		
	3º	1			X		X				X		X	X	X		
10	1º	1		X		X							X			X	
	2º	1		X		X				X				X	X	X	
	2º	2											X	X	X		
	3º	1		X		X							X			X	
11	1º	1			X			X					X			X	
	2º	1											X			X	
	2º	2		X			X			X						X	
	3º	1						X								X	
3º	1			X			X					X			X		
3º	2						X								X		
11	28	80	100%	4%	31%	65%	15	11	10	17	4	11	8	8	6	44	
100%	100%	100%					68%	42%	20%	34%	8%	22%	16%	16%	12%	88%	
										NIVEL BASICO		NIVEL MEDIO		NIVEL SUPERIOR			
										64%		30%		16%			
										ESTUDIOS DE REFORZAMIENTO (OTRO)							
										16%							



por un instructor externo y el 35% por personal de la misma compañía. Por lo que respecta a la columna de familiarización, estamos encontrando que en un 58% de éstos si hubo familiarización, aunque el 50% de esas veces fue solo de una semana, considerándose poco tiempo si se toma en cuenta su disposición. También podemos ver que por lo que respecta al nivel escolar, sólo el 30% tiene una preparación media, entendiéndose por esta, preparatoria y nivel técnico y el grueso que es el 54% sólo tiene estudios básicos como son primaria y secundaria. Así mismo podemos percatarnos que el 88% de la supervisión en cuestada no realiza actualmente estudios a nivel formal. Estos porcentajes corroboran nuestra idea de que hace falta buscar la confianza y el conocimiento entre capacitando e instructor para la adecuación de las estrategias y los contenidos de los programas, pues como se puede apreciar, el porcentaje que no asiste a la escuela es muy alto y no están por ende acostumbrados a poner atención, mantener una disciplina de aula, ni asimilar fácilmente conocimientos impartidos sin la técnica adecuada, agravando esta situación el hecho de que el mayor porcentaje de los capacitandos sólo cuenta con la escolaridad básica.

#### CUADRO # 15.

En este cuadro de salida encontramos lo que se esperaba y que consideramos representa un aspecto negativo de los sistemas actuales de capacitación, ello es la motivación negativa que provoca un horario inadecuado y la falta de actividades de inducción al curso, así pues te nemos que el 39% del total de los cursos es impartido en horas de des

C U A D R O N ° 15

EMPRESA No.	CURSO No.	SUPERVISOR No.	HORARIO EN QUE SE REALIZA EL CURSO		LUGAR EN QUE SE IMPARTIO		ACTIVIDADES ANTES DEL CURSO		ESTIMULOS A LOS CAPACITANDOS			ASISTIO CONVENCIDO			
			DE TRABAJO	DE DESCANSO	DENTRO DE LA EMPRESA	FUERA DE LA EMPRESA PUBLICO/PRIVADO	SI	NO	NO	ECONOMICO	RECONOCIMIENTO	ASCENSO	SI	NO	
1	1R	1	X		X			X			X		X		
	2R	1	X		X			X			X		X		
	3R	1	X		X			X			X		X		
2	1R	1		X		X			X	X			X		
	2R	1		X		X					X		X		
3	1R	1		X		X		X			X	X	X		
	2R	1		X		X	X	X			X	X	X		
	3R	1		X		X	X	X			X	X	X	X	
4		2						X			X		X		
	1R	1	X	X	X			X			X		X		
		2							X			X		X	
	2R	1	X		X				X		X		X		
		2							X			X		X	
5	3R	1	X		X				X				X		
	1R	1	X	X	X			X			X		X		
		2							X			X		X	
		3							X			X		X	
	2R	1		X	X			X			X		X		
		2							X			X		X	
6		3							X			X		X	
		4						X				X		X	
		5						X				X		X	
	1R	1	X	X	X				X			X	X	X	
		2								X			X	X	
7		3							X			X		X	
		4						X				X		X	
		5						X				X		X	
	1R	1	X	X	X		X		X			X	X	X	
		2							X			X		X	
8	1R	1	X	X		X		X			X	X	X	X	
		2						X			X	X	X	X	
	2R	1		X		X		X			X	X	X	X	
		2							X			X	X	X	
	3R	1		X		X		X			X	X	X	X	
9	1R	1	X		X			X			X	X	X	X	
		2						X			X	X	X	X	
	2R	1	X		X			X			X	X	X	X	
	3R	1	X		X			X			X	X	X	X	
		2							X		X	X	X	X	
10	1R	1	X		X				X		X	X	X	X	
	2R	1	X				X		X		X	X	X	X	
		2							X		X	X	X	X	
	3R	1	X				X		X		X	X	X	X	
11		2							X		X	X	X	X	
	1R	1		X	X			X	X				X	X	
	2R	1	X		X			X	X				X	X	
		2							X	X				X	X
	3R	1		X	X			X	X				X	X	
	2							X	X				X	X	
11	26	50	12	10	16	6	4	18	32	9	5	28	0	39	11
100%	100%	100%	48%	39%	62%	23%	15%	56%	64%	18%	10%	66%		78%	22%
			COMBINADO		EN HORARIO DE TRABAJO		EN HORARIO DE TRABAJO		COMBINADO ECONOMICO Y RECONOCIMIENTO						
			4	16%	10	38%	2	7%	3	6%					
					DE DESCANSO DE TRABAJO		DE DESCANSO DE TRABAJO		ECONOMICO Y RECONOCIMIENTO Y ASCENSO						
			3	12%	7	27%	1	4%	5	10%					
			COMBINADO		COMBINADO										
			3	12%	1	4%									

canso y si a esto agregamos un 15% de horario combinado tenemos en total que un 54% de los cursos es impartido en horas que le pertenecen al capacitando y que no siempre están dispuestos a utilizar esas horas en actividades que corresponden a la empresa, encontrándose además que el 62% del total de los cursos fue impartido dentro de las instalaciones de la Organización, lo que da una sensación de un alargamiento de la jornada de trabajo dentro de la empresa; si a esto añadimos el hecho de que prácticamente no se realizan actividades previas al curso para el encauzamiento de los capacitandos, ya que solo el 36% de los encuestados informa que sí las realizan y en el 64% de los cursos no existe ninguna actividad de ése tipo.

Por otra parte, se encontró que en el 56% de los cursos se da un reconocimiento solo en forma de diploma, no encontrando ninguna mejora en sus relaciones laborales y apenas un 10% con un estímulo económico; sin embargo tenemos por otra parte que el 78% de la población investigada si asistió convencida y con grandes expectativas lo que se torna como una situación negativa cuando éstas no son satisfechas ni con el contenido, ni con el estímulo, provocando actividades negativas para los cursos próximos.

#### CUADRO # 16.

En éste cuadro de salida donde se detectaron las distintas evaluaciones realizadas y la existencia de actividades de seguimiento, tenemos lo siguiente: Por lo que respecta a las evaluaciones solo en un 11% de la muestra total de los cursos se aplica una evaluación combinada que

C U A D R O N o 16

EMPRESA No.	CURSO No.	SUPERVISOR No.	EVALUACIONES REALIZADAS				ACTIVIDADES POSTERIORES			
			NINGUNA	ANTES	DURANTE	DESPUES	NINGUNA	JUNTAS	LECTURAS	PRUEBAS
1	1ª	1			X		X			
	2ª	1			X					X
	3ª	1			X				X	
2	1ª	1			X	X			X	
3	1ª	1	X					X		X
	2ª	1	X						X	
	3ª	1	X						X	
4		2							X	
	1ª	1	X						X	
		2							X	
	2ª	1		X	X	X			X	
5		2						X		
	3ª	1		X	X	X	X		X	
		2						X		
		3							X	X
		4						X		
		5							X	
6	1ª	1				X	X			
		2					X			
		3						X		X
		4					X			
		5								X
7	1ª	1			X		X			
		2					X			
8	1ª	1				X		X		
		2						X		
	2ª	1				X		X		
		2						X		
9	3ª	1			X	X			X	
		2					X			
	1ª	1				X			X	
		2							X	
	2ª	1		X		X			X	
10	3ª	1			X	X			X	
		2							X	
		2							X	X
		2							X	
11	1ª	1	X					X		
		2					X			
	2ª	1	X				X			
		2						X		
		3						X		
	3ª	1	X					X		
	2								X	
11	26	50	7	0	4	8	13	11	17	5
100%	100%	100%	27%		15%	31%	26%	22%	34%	10%
			LAS TRES COMBINADAS				COMBINADAS			
			3				4			
			11%				8%			
			ANTES Y DESPUES							
			1							
			4%							
			DURANTE Y DESPUES							
			2							
			8%							
			ANTES Y DURANTE							
			1							
			4%							

incluye el realizarlas antes, durante y después del curso y sólo un 4% antes y después, con lo que encontramos que solo un 15% realiza una evaluación que se puede considerar adecuada, quedando el 85% con evaluaciones inadecuadas o sin ellas; dado su sistema de aplicación y por lo que respecta a las actividades posteriores al curso, se encontró que en el 26% de los cursos no se realizó ninguna actividad y en el 66% si se realizaron algunas actividades pero en forma aislada o independiente que pudieron haber sido juntas, lecturas o pruebas y únicamente el 8% de la población total de los cursos se realizaron actividades combinadas y complementarias. Por lo tanto se puede aseverar, que, con las deficiencias en las evaluaciones y en las actividades de seguimiento, radica un grave problema que afecta la actividad de capacitación - (hipótesis 4).

#### CUADRO # 17.

A pesar de las situaciones irregulares detectadas por nuestra investigación en los actuales sistemas de capacitación, encontramos también como lo muestra el presente cuadro, que los capacitandos ven de buen agrado la capacitación dando de manera general una buena opinión, considerando que si se les enseñó lo que necesitaban y que consideran mejoras en su trabajo, así pues tenemos que el 70% de la población de los supervisores entrevistados consideraron los cursos como buenos; es decir, interesantes y amenos y un 72% de ellos aceptaron que lo que se les impartió en el curso, lo necesitaban; encontrando además que un 52% - de los mismos, mejoró su trabajo tanto técnicamente como con los tra-



bajadores.

Dichos resultados distan mucho de una evaluación científica por parte de éste estudio, puesto que no existe ningún parámetro de comparación, sin embargo, estos resultados se muestran optimistas y motivadores para subsanar las fallas detectadas.

## CAPITULO VI

### DESARROLLO DE ALTERNATIVAS

#### 1. - UNA TECNICA DE SUPERVISION EFECTIVA.

La existencia de la Técnica de Supervisión "Ideal" es relativa. Sabemos que no es posible afirmar la existencia de un método como el "Ideal", aquí se trata de explicar exponiendo lo que las experiencias de muchos estudiosos han aislado como los conocimientos, rasgos y características para lograr una Supervisión Ideal (efectiva). Se está consciente de que existen gran variedad de empresas, dentro de las mismas, variedad en sus sistemas, en su política, y en su ambiente interno, existiendo como consecuencia varios estilos de supervisión que pueden resultar efectivos, en relación con situaciones dadas, de tal manera que cada empresa necesita una supervisión con "el sello de la casa", sin embargo, tomando en cuenta que todo supervisor, no importando la empresa, va a dirigir personas, controlar máquinas y actividades productivas, en el presente trabajo se ha aventurado a exponer lo que se cree debe hacer y tener el Supervisor Ideal, y a cada empresa en particular le toca por medio de la ponderación de sus necesidades, determinar su supervisión efectiva.

Como se ha notado no existe una Técnica Ideal de Supervisión y lo que para una empresa puede ser bueno para otra puede no serlo, tanto por lo que tratando a la supervisión ampliamente señalaremos que en todo caso es mejor supervisar por excepción.



A continuación trataremos de justificar porqué se considera la Supervisión por excepción como una herramienta del Supervisor Ideal, exponiendo en apartados generales su metodología.

#### SUPERVISION POR EXCEPCION (ABIERTA O GENERAL)

Este tipo de supervisión se basa, primordialmente, en algunos de los factores no económicos de motivación como son:

1. Explicar al trabajador la importancia y objetivo de su trabajo.
2. La importancia de realizarlo correctamente.
3. Dejarle en libertad de acción en proporción a su adiestramiento y capacidad.
4. Delegación de la autoridad y responsabilidad correspondiente.
5. Reconocimiento a sus méritos en público y represiones en privado.

Lo que concretamente se traduce en satisfacción para el trabajador al conocer el resultado del trabajo que ha sido desarrollado a su modo y a su propio criterio.

#### USO DE LA AUTORIDAD

El supervisor delega su autoridad y comparte su responsabilidad a cada trabajador y en cada tarea realizada, en proporción a la capacidad y al adiestramiento que posea el trabajador, pues si éste no tiene ni la experiencia, ni la habilidad necesaria, lo más probable es que origine un problema, en lugar de ayudarlo.

Generalmente al trabajador que se le da la confianza de utilizar su

criterio, pone más entusiasmo y dedicación a su trabajo y se convierte en un magnífico colaborador. Incluso la delegación de autoridad y responsabilidad puede ir más allá de la simple realización de la tarea encomendándole labores como son de asesoría y control (situación que se dará solo con trabajadores acostumbrados a este tipo de dirección, para evitar alguna fricción sindical). ¿Porqué este tipo de responsabilidad? Sabemos que nadie está más enterado del trabajo que quien lo realiza, por lo tanto ¿Quién nos informará de los detalles, de los problemas y de algunas alternativas de mejoras para su realización, si no el trabajador? Difícilmente un supervisor tendrá la suficiente capacidad para desarrollar su trabajo y ocuparse de los detalles que solo el trabajador está en posibilidad de detectar sobre la marcha y en el campo mismo de batalla.

En consecuencia, el trabajador, motivado con la delegación de autoridad y responsabilidad, se convierte en una herramienta de grandes beneficios para el supervisor, aparte de lograr buenos trabajos.

No se excluye la posibilidad o el hecho de que existan muchos trabajadores que por el hecho de quedar bien con su jefe salgan con muchas minucias y atiborren al supervisor con información que no es necesaria, para ésto, él tendrá que aceptar por igual toda la información y poco a poco, por medio de la retroalimentación (Feedback) hará del conocimiento del trabajador que información es necesaria y cual no deberá transmitir. De lo contrario, puede bloquear la disponibilidad de la fuente, de esta manera se podrá informar sobre situaciones referen

tes a condiciones inseguras, limpieza, calidad, métodos, procesos, mantenimiento mecánico, tráfico y otras actividades que aunque sean de su incumbencia difícilmente puede cubrir totalmente y si lo logra o tratara de lograr se agotaría física y mentalmente.

#### USO DE LA LIBERTAD

La sensación de libertad es directamente proporcional a la sensación de autonomía.

Sin embargo como se maneja algo muy delicado es necesario establecer límites a esa libertad del subordinado de tal manera que éste conozca esos límites y evite el andar cuidando su comportamiento. Los límites establecidos y entendidos por el trabajador le permitirán tomar sus propias decisiones que contribuirán a la formación de su capacidad; no es difícil que se cometan algunos errores, pero estos servirán para que el subordinado se de cuenta de sus fallas y que con la ayuda y el asesoramiento del supervisor logrará corregir.

Una vez que el trabajador obtenga información de los resultados de los trabajos en que influyeron sus propias experiencias de decisión podrá enorgullecerse y esforzarse en alcanzar mejores logros.

La libertad para el desarrollo de un trabajo implica el que tenga que exponerse lo que se espera exactamente de la acción del trabajador, que se espera de él en esa particular intervención.

En líneas anteriores se hizo ver que es difícil que el trabajador tome decisiones críticas (que a él así le parecen) y recurrirá al supervisor, no por desconocer el trabajo, sino por eludir la responsabilidad.

En éstos casos se le orientará, aconsejará y se le dará la información necesaria de tal manera que él mismo encuentre la solución y tome la decisión, lo que aumentará su confianza en sí mismo y el respeto a su jefe.

### ORDENES CONCRETAS

El dar una orden implica poner en la mente del receptor la imagen de lo que se quiere, de lo que se desea, "describirle un mapa ó un cuadro en que el diseño se acompañe con palabras"<sup>11</sup>. No crearle incredulidad ó inseguridad que lo orillará a emprender temerosamente su trabajo preocupándose más por descifrar o adivinar lo que se quiere, que por encontrar la forma de alcanzarlo, recurriendo continuamente para buscar información al supervisor, que verá así no solo más complicado, sino también más lento su trabajo, sin necesidad.

Es muy importante que se utilice el lenguaje del grupo para evitar barreras semánticas en la comunicación. Así mismo se deberá tratar de conocer y diferenciar la personalidad de cada uno de los individuos; algunos necesitarán que se les ordene categóricamente, a otros se les deberá pedir de favor y a otros más tal vez sólo se les deberá insinuar, pero en general al dar una orden se establecerá la meta general, por la que se debe esforzar el trabajador, y sólo que éste lo requiera, se entrará en detalles para aclarar sus dudas, no para guiarlo de la mano; lo que le hará esforzarse para tomar sus propias decisiones.

En un estudio realizado en la General Electric (EE. UU. ) se observó la siguiente conclusión con respecto a los supervisores efectivos y los inefectivos:

	SUPERVISORES	
	EFFECTIVOS	INEFFECTIVOS
"-Dando órdenes específicas de trabajo.	3%	15%
-Dando órdenes generales de trabajo.	5%	
-Dando información al grupo ó dedicándose a debatir cuestiones con los componentes del grupo de trabajo y escuchando el parecer de los mismos.	67%	47%
-Recibiendo información de los operarios.	25%	37%
-Otras actividades.		1%

Cuando los supervisores más efectivos encontraban que era necesario dar orientación al trabajo de sus operarios lo hacían en un sentido general, dando explicaciones y sugerencias, pero dejando al operario los detalles de sistema y secuencia. Por otra parte, los supervisores menos efectivos dan un número mayor de órdenes de trabajo directas, sin explicar por que ha de hacerse el trabajo, ni la forma en que aquella orden específica guarda relación con el patrón total del trabajo" 12.

#### USO DE LA PRESION

El supervisor debe confiar en la disposición y la capacidad de sus

hombres, más que por tenerles fé, por que se supone que los conoce, de ahí que al asignarles una tarea sepa a qué atenerse. De acuerdo con esto actuará supervisando a sus trabajadores en la medida que és tos lo necesiten y no se pasará punzándolos todo el tiempo.

Si a los trabajadores se les presiona demasiado es obvio que trata rán, por naturaleza, de burlar la autoridad, la oportunidad se les pre senta cuando esta tiene que abandonar su puesto de "vigía" y atender sus demás labores, en este momento como una demostración de rebell da y descontento la gente abandona la tarea ó la hace más lenta y si hay necesidad de parar una máquina no es difícil que en ese momento se descomponga y se arregle milagrosamente cuando llegue nuevamente la autoridad ó se rompa una pieza de difícil reparación que parará la producción durante todo el día.

Entre otras, una de las maneras más socorridas para evadir la presión es el baño, siempre encontrarán un motivo para recurrir a el.

Actualmente los logros obtenidos por la fuerza sindical limitan al supervisor de tal manera que no siempre podrá tomar medidas drásticas para imponer su autoridad sin desatar un conflicto entre sindicato y empresa (que ocasionalmente puede resultar muy costoso). Los tiem pos en que el trabajador se le intimidaba con el despido han desaparecido o tienden a desaparecer.

La presión de la supervisión logra una motivación a la larga nega tiva que es difícil contener y en grado extremo puede llegar al sabota je.

En la práctica existen experiencias en que solo se ha logrado eliminar esta fuerza negativa con el cambio de supervisor, pero no se ha logrado un convencimiento total, pues los trabajadores quedan resentidos y predispuestos a tomar represalias por el motivo más insignificante.

Se han realizado algunos estudios y algunos experimentos para determinar las diferencias entre supervisores de alta y baja productividad llegando entre algunos otros puntos a la siguiente conclusión: "Los supervisores de los grupos de producción elevada se inclinan a ejercer una supervisión general y a dejar los detalles a los empleados, mientras que los supervisores de los equipos de baja producción tienden a ejercer una supervisión más estrecha"<sup>13</sup>.

#### EL ADIESTRAMIENTO A SUS TRABAJADORES

Por su posición, el contacto y el conocimiento que el supervisor tiene de la clase trabajadora, debe ser en él, en quién recaiga la carga principal del adiestramiento, ya que él podrá utilizar el lenguaje y actuaciones apropiadas para hacerse entender, lo que no lograrán con la misma efectividad (no precisamente porque no sirvan) las explicaciones, conferencias, manuales y películas instructivas. Desde luego, debe en lo mejor posible, conocer los tipos, principios y procedimientos de enseñanza que lo llevarán a mejores resultados.

En consecuencia, independientemente de la aplicación de estos conocimientos deberá tomarse en cuenta la manera de como llevar a cabo la tarea de instrucción.

Primeramente deberá indicarse al trabajador el porqué de las instrucciones, haciéndole ver que sólo será para que conozca los linea-mientos generales y capte la idea general y de que de sus conocimientos dependerá el resto, dándole la oportunidad de resolver sus propios problemas. Así el adiestramiento deja de ser una serie de instrucciones detalladas que dejarán confundido al trabajador. Se le podrá indicar de una manera general la forma en que se hace actualmente el trabajo o como teóricamente debe hacerse pero se le dará la libertad suficiente para decidir el procedimiento que crea más conveniente, siempre y cuando no sea menos eficiente que el ya conocido.

Por supuesto que el supervisor le brindará todo el apoyo necesario pero procurando darle la oportunidad para que tome sus propias decisiones.

El adiestramiento absorbe gran parte del tiempo del supervisor, de tal manera que este deberá dejar de supervisar constantemente para -dedicarse a enseñar, lo que a la larga representará hombres bien adiestrados y preparados que prescindirán de instrucciones detalladas y que evitarán mucho tiempo perdido.

#### DEJAR EL TRABAJO A SUS TRABAJADORES.

Un equipo de limpieza se encargaba de dejar limpio un departamento y su supervisor en lugar de vigilar que las piezas estuvieran en su lugar, que no quedaran falsas conexiones eléctricas, que el material que dara ordenadamente, se dedicaba a hacer el mismo trabajo de sus subordinados. Según él "marcaba el ritmo", los obligaba a seguirlo, en otras



palabras los obligaba a trabajar. Resultado, al día siguiente no estaba todo tan limpio como se pretendía, resultaban fallas mecánicas y otros muchos detalles que obstaculizaban el arranque de la producción al siguiente día. Existe la creencia que el buen supervisor es el que se pone a trabajar junto con sus subordinados, dando ejemplo con su esfuerzo. Esto probablemente era válido ó práctico tiempos atrás, ahora que los trabajadores están tan "maleados" que la mayoría de las ocasiones causan problemas ó simplemente no da resultado, en pocas empresas el mismo contrato colectivo o el reglamento interior de trabajo lo prohíbe.

Evidentemente en un caso de urgencia, el supervisor tendrá la obligación de meter la mano porque las circunstancias lo hacen necesario, pero estas urgencias no deben ser tan frecuentes, de lo contrario algo anda mal. Cuando éste por sistema mete la mano en el trabajo de sus subordinados, estos se confían en él, diluyendo inconcientemente la responsabilidad del trabajo, lo que va orillando al supervisor a auxiliar a todos ellos en sus tareas y llegará el momento en que sientan el derecho de exigirle su colaboración por alguna dificultad técnica, para delegar la responsabilidad en él, ó, simplemente para disfrutar de un buen descanso.

Por todo lo anterior y en base a algunas investigaciones se ha llegado a la conclusión que el buen supervisor, el de alta productividad es el que evita hacer el mismo trabajo que sus subordinados y que se dedica a actividades de planeación, coordinación y mejoramiento de las

relaciones tanto individuales como intergrupales e interdepartamentales a nivel medio.

En una gran compañía se celebraba una junta de supervisores en la cual se trataba de inculcarles el uso de una agenda para las actividades del día, la mayoría alegaba que las máquinas los requerían la mayor parte de su tiempo, que si ellos no estaban sobre la máquina, ésta no funcionaba debidamente, esto es aceptable si sucede un día o dos pero no como un suceso permanente, en cuyo caso es obvio que los trabajadores están cargándole la mano al supervisor o éste se escuda bajo ese pretexto para eludir otras responsabilidades, lo cierto es que sería un trabajador muy caro y un supervisor muy deficiente al no darse tiempo ya no para planear el trabajo de su personal, si no sus propias actividades, así el trabajo irá saliendo "como caiga" y quedará la duda de si los resultados no podrán ser mejores cuando los trabajadores hagan su trabajo y el supervisor el suyo.

#### DISTRIBUCION DEL TIEMPO

Tal parece que el supervisor más efectivo, el de mayor productividad, dedica gran parte de su tiempo a planear lo que se ha de hacer en su nivel, a proporcionar el material y a aplicar una supervisión real en lugar de participar él mismo en el trabajo o de dedicarse a presionar a sus trabajadores.

Diversos estudios de alta confianza, que han sido realizados con el propósito de determinar el supervisor más eficiente, han llegado a con

clusiones similares, corroborando lo que se dice en el párrafo anterior.

Uno de estos estudios fue llevado a cabo en la General Electric (EE. UU. ) para conocer la forma en que distribufan su tiempo los su pervisores, se encontró lo siguiente:

"PORCENTAJE DE DISTRIBUCION DEL TIEMPO<sup>12</sup>

	SUPERVISORES	
	Efectivos	Inefectivos
Producción	23%	40%
Admón. de personal	20	12
Equipo y sistemas	14	8
Calidad	6	6
Otras actividades	37	34

"PORCENTAJE DE TIEMPO BASADO EN CONTACTOS PERSONALES"

	SUPERVISORES	
	Efectivos	Inefectivos
Con personal de staff y de servicio	32%	20%
Con los propios subordinados	19	17
Otros contactos	49	63

En el primer cuadro podemos ver como el supervisor efectivo distri buye más equitativamente el tiempo entre la producción y el personal así como también le dedica gran parte al equipo y sus sistemas, lo - que no sucede con el supervisor inefectivo que carga casi la mitad de

su tiempo a la producción.

Por otra parte en el segundo cuadro tenemos el tiempo en contactos personales, en el que claramente vemos el hecho de que el supervisor efectivo dedica gran parte de su tiempo a mantener contacto con personal que no está bajo sus órdenes, que se encuentra en el mismo, sobre o debajo de su nivel "... relacionando las actividades de su grupo y sus propias actividades con las de otras unidades organizacionales que operan en el siguiente nivel superior así como en el siguiente nivel inferior de la organización"<sup>6</sup>.

Tiene lógica el hecho de que al dedicarse a fomentar las relaciones con otros supervisores y jefes de otros departamentos así como con su propio jefe, le ayude a un supervisor a hacer más efectiva su tarea. - Así, cuando éste solicite el auxilio de otro departamento, no se le niegue y lo pida con más confianza. El supervisor difícilmente podrá prescindir de la ayuda de otros departamentos pues siempre le será necesario el auxilio del departamento de mantenimiento, que es vital para el buen funcionamiento de su equipo mecánico, eventualmente tendrá necesidad de recurrir a sus compañeros supervisores para que le auxilien cuando le falte personal y si sus relaciones con estos no son armoniosas y constantes lo más probable será que se vea en problemas. Asimismo las relaciones con su jefe deben tener según conclusiones de un estudio hecho por la Universidad de Michigan las siguientes características:

1. Recibir supervisión general más bien que inmediata y gozar de

autoridad que ha sido delegada.

2. Saber el terreno que pisa en relación con la compañía y con el jefe, particularmente por lo que se refiere a ascensos.

3. Defender a sus operarios y ser capaz de conseguir beneficios para los mismos"<sup>14</sup>.

Sirvan los argumentos anteriores para orientar a los supervisores hacia qué actividades es más provechoso dedicar su tiempo para satisfacción propia, de la compañía y de los trabajadores.

Sin embargo la aplicación de una supervisión general tiene sus limitantes, entre otros, el que las relaciones obrero-patronales sean un tanto armoniosas, que exista por parte de la dirección un interés genuino por los recursos humanos, que las comunicaciones sean flujdas, etc. Por parte del supervisor, la principal limitante es la capacidad de "percepción social", esto es, la facilidad de conocer a sus subordinados en aquellos aspectos que no son expuestos por éstos de manera abierta y que su conocimiento implica tener sensibilidad para detectarlos y tomarlos en cuenta al interaccionar con cada uno de sus trabajadores o sea al darles las órdenes, inspeccionarles y en general en cualquier tipo de contactos, tanto formal como informal.

#### HABILIDAD ADMINISTRATIVA

Dependiendo del tamaño organizacional en que se encuentre la empresa, su etapa histórica, así como del nivel en que se encuentre el supervisor, éste tendrá más o menos necesidad de echar mano de cier

tos conocimientos administrativos cuyo grado, como ya lo dijimos dependerá de la posición en que se encuentre. Todo supervisor debe pensar y actuar de acuerdo al sistema en que se encuentra, en este caso - hablamos de la empresa como un sistema que posee su propio ambiente, estructura y procesos, funcionando de una manera particular para resolver sus propios problemas que son generados al tratar de alcanzar sus objetivos.

Evidentemente el supervisor tendrá que comprender y aceptar esos objetivos para colaborar en su logro, tendrá que entender el sistema organizacional en conjunto y actuar en función del mismo, para ello es necesario que el supervisor asigne las tareas adecuadas a las personas adecuadas, delegue autoridad y comparta responsabilidad, controle y vitalice el trabajo, coordine los esfuerzos y las actividades de sus subordinados. ¿Se aprenderá esto con la práctica? Probablemente, pero con muchas deficiencias. Las habilidades administrativas del supervisor deben ser incrementadas, pues por lo que se expone en el párrafo anterior, su importancia es obvia, todo ello, no es más que lo que conocemos como proceso administrativo.

A continuación se tratará de justificar porqué un supervisor que - tienda al ideal o busque la efectividad, debe conocer aunque de manera elemental el proceso administrativo.

En una investigación realizada por la National Management Association en 86 empresas para determinar porqué fracasan los supervisores. - Dos de las causas encontradas están relacionadas con las Habilidades

administrativas, a saber:

- No comprender el punto de vista de la dirección.
- La falta de pericia en la planificación y organización del trabajo.

Esta realidad dada en los Estados Unidos de Norteamérica no es muy lejana de la existente en el medio mexicano.

Como apunta R. Bittel en su libro "Lo que todo Supervisor debe saber". En la actualidad el supervisor es un gerente en su nivel, como consecuencia un dirigente, que según la Methods Engineering Council Division de la H. B. Maynar Company, Inc., Pittsburgh. Su tarea se divide en once elementos:

1. Reunir la información necesaria para resolver los problemas.
2. Ordenar la información para que el problema tenga sentido.
3. Planificar, para determinar las metas a conseguir por el grupo.
4. Decidir el curso de acción más conveniente.
5. Organizar el grupo de trabajo para que cada persona efectue el trabajo adecuado.
6. Comunicar sus propósitos, formular instrucciones y mantener al grupo informado.
7. Dirigir y motivar a los empleados para que se interesen por alcanzar los objetivos del grupo.
8. Orientar, guiar y aconsejar a los obreros dándoles sugerencias, instrucciones adicionales e información.
9. Medir, valorar, y controlar, comparando los resultados con lo que se había planeado.

10. Formar a la gente, dándole aliento y adiestramiento adecuados.

11. Mirar hacia el futuro, buscando nuevos perfeccionamientos y estímulos de la fuerza laboral.

Por lo anterior resulta ocioso tratar de justificar la necesidad que tiene el supervisor de conocer aún en forma elemental, el proceso administrativo. En consecuencia, seguidamente se expondrá lo que debe, en forma mínima, saber el supervisor respecto a éste, no se pretende que lo que se diga al respecto sea todo lo necesario, pero sí despertar la inquietud para que tanto el supervisor como quienes lo capacitan o decidan su capacitación y desarrollo, se interesen en su conocimiento para facilitar y hacer más efectiva su labor.

Generalmente se tiene la idea de que desde la planeación hasta el control son funciones exclusivas de la gerencia, para el manejo de una organización, sin embargo con la evolución técnica y organizacional el trabajo del supervisor se ha visto incrementado y paradójicamente limitado por los logros legales y sociales de los trabajadores.

"La supervisión es el nivel ocupacional que probablemente haya sido más afectado por los cambios debidos al progreso tecnológico y al desarrollo organizativo de las empresas" <sup>15</sup>.

Lo que nos pone de manifiesto que el trabajo del supervisor se complica cada día más y no solo en el aspecto productivo sino también en el aspecto administrativo y sindical, por lo que, tiene que estudiar y aplicar esas nuevas técnicas, lo que aumenta el contenido intelectual de su papel.



Así, el supervisor ha quedado en una posición donde debe usar al igual que el gerente, los conocimientos desde la planeación hasta el control, aunque como se dijo anteriormente en forma elemental.

## PLANEACION

Consiste en pensar totalmente las acciones necesarias para realizar un trabajo o cumplir una tarea, determinando las acciones más eficaces para enfrentar las situaciones y necesidades futuras.

Para llevar a cabo cualquier tarea es necesario inevitablemente emprender algunas acciones. Vgr.: Si se tiene que maquinar piezas y posteriormente taladrar, se deberá emprender la acción del maquinado tomando en consideración que posteriormente serán llevadas al taladro, esto es que las piezas deberán ser trasladadas, que se utilizarán brocas de "X" tamaño y que deberá tenerse espacio para su colocación así como tiempo disponible del taladro y un operador con "X" experiencia ó conocimientos. Al tomar en cuenta ésto y tomar la acción que facilitara su realización, se está planeando.

La planeación de su trabajo representa una función muy difícil para el supervisor e igualmente importante.

La efectividad del supervisor se verá incrementada en forma proporcional a su habilidad para establecer planes congruentes.

Como una guía general para la planificación se sugiere determinar lo siguiente:

1. - ¿"Qué" vamos a hacer?

2. - ¿ "Donde" lo vamos a hacer ?
3. - ¿ "Cómo" lo vamos a hacer ?
4. - ¿ "Cuándo" lo vamos a hacer ?
5. - ¿ "Con que" lo vamos a hacer ?
6. - ¿ "Quién" lo va a hacer ?

No es posible planear eficazmente si no se define claramente lo que se quiere, lo que se espera lograr, el fruto del esfuerzo que se realizará. Dicha tarea puede ser una cantidad de producción, un número de piezas, toneladas de un producto ó simplemente no parar una línea de producción continua. Es aquí donde se determina la acción, lo que tienen que hacer las diferentes partes, áreas o trabajadores individuales que intervienen en el proceso, para hacerles compartir la responsabilidad, hacer las asignaciones de la misma y así evitar el duplicar las tareas.

Siempre se deberá hacer un análisis de la situación para determinar los hechos relacionados con ella, ¿ Cuáles le favorecen o le interfieren?, como puede cambiar o eliminar unos e incrementar otros? Pueden existir factores como limitación de tiempo y limitación económica o falta de materia prima, etc. Y dependiendo de la claridad con que se detecten estos, será la validez de sus conclusiones y planteamientos para asegurar su éxito.

Al tener claramente establecidos los hechos que interactúan de una u de otra manera con la situación, automáticamente se determinarán los hechos con los que se trabajará' inmediata y mediatamente y que

una vez clasificados darán paso a datos secundarios que deberán ser tomados en cuenta y eliminará datos innecesarios.

Y es aquí donde al tener los varios cursos de acción o alternativas a tomar, se deberá decidir, tomando en cuenta los efectos que producirá, la elegida.

Si se trabaja con límite de tiempo y se tiene que llevar las operaciones a ritmo acelerado, no deberá perderse de vista el control de calidad, el desperdicio, posibles accidentes, etc., así la alternativa elegida deberá eliminar estos posibles riesgos. Existen dos tipos de planes: A corto y a largo plazo.

En nuestro medio el supervisor por lo que respecta a planes a largo plazo en el proceso productivo tiene muy poco que hacer, sus planes son generalmente para resultados inmediatos, como trabajo del día. Sin embargo, tendrá que planear a largo plazo la existencia de material y herramienta necesaria, así como la disponibilidad de trabajadores competentes ya que éstos pueden ser reubicados en otro departamento o salir de vacaciones, lo cual deberá ser previsto para evitar contratiempos, por lo anterior el supervisor deberá tener una estrecha relación de trabajo con su jefe inmediato y que le permitirá tomar providencias para una tarea sin contratiempos.

Otro tipo de medidas que deberán ser tomadas serán lo que se conoce como tendencias, o sea la vigilancia de los cambios y alteraciones que se suceden durante el trabajo diario por ejemplo si sucede que al taladrar una pieza ésta se rompe, sabemos que no es normal y deberán

ser tomados los datos que nos permitan ir formando una estadística que determinará las causas, lo que hay que hacer y cuando emprender la acción correctiva. Probablemente sea el material, la manera de fundir la pieza o posiblemente una broca defectuosa, pero la mejor manera de detectar las posibles y más viables soluciones será en base a información recopilada, a través de la historia del problema, que nos indicará por la tendencia de la falla, su posible corrección.

Para la planeación son muy importantes las experiencias pasadas personales y de las personas con quienes se trabaja, los trabajadores que cuentan con cierta antigüedad tienen o conocen "soluciones" que no deben tomarse a pie juntillas pero si ser analizadas, lo que también puede motivar la colaboración de estos.

Los planes deben ser flexibles para ser ajustados a la situación - cuando ésta cambie, no perdiendo de vista que la programación de las acciones deben obedecer a las prioridades, secuencias, tiempos, conocimientos y otros factores.

## ORGANIZACION

Una de las principales labores del supervisor es formar equipo con su gente y tratar que se acepte, como un fin común, lograr el o los objetivos.

En consecuencia deberá buscar un eficaz esfuerzo cooperativo delineando las responsabilidades, los aspectos generales del trabajo y los conductos de información que se utilizarán, o sea, repartir las funcio

nes que hay que realizar, en cada uno de sus subordinados o grupos de ellos, establecer las relaciones de autoridad, asignando quien guiará algunas de las tareas, quien deberá responder por tal o cual cosa, dentro de que límites y hasta donde le corresponde actuar. Designará los canales de comunicación aclarando quien y como deberá informar de las tareas, como dará los avisos necesarios, y donde y con quien se buscará información, así como quien resolverá las dudas. Cuando el supervisor hace lo anterior esta organizando.

Cuando el supervisor organiza, no hace más que formar unidades que pueden constar de uno o más trabajadores, estas unidades deberán ser separadas, y analizadas para identificar las relaciones entre unas y otras de tal manera que su coordinación se facilite.

Cuando se habló de la técnica de supervisión general se mencionó la delegación de autoridad y de responsabilidad, ahora que se habla de la organización al formar unidades de trabajo, más que nada hay que tomar en cuenta esa delegación de responsabilidad, pues es una parte muy delicada y peligrosa para las buenas relaciones, si no son los trabajadores puede ser el sindicato el que cree problemas. Para evitar ésto, se sugiere que al delegar responsabilidad se asegure de que también se delege la suficiente autoridad y se aconseja se tomen las siguientes medidas:

1. Que la responsabilidad delegada sea una tarea que el trabajador pueda desarrollar fácilmente y con satisfacción.

2. Que la tarea delegada sea una parte considerable de la carga de trabajo del supervisor.
3. Que el trabajo efectivo del trabajador no se vea desplazado por una sobrecarga de la responsabilidad adicionada.
4. Que la nueva responsabilidad temporal permita al trabajador - utilizar sus aptitudes y su criterio.

Al organizar se habla ante todo de trabajos y de tareas, para después agregarle el elemento humano, ó sea primero "que hay que hacer" y después quien o quienes lo van hacer. Paso muy importante que debe tomar en cuenta si existen trabajadores especializados o establecidos por el escalafón sindical que se dediquen a una labor específicamente, o si todos los trabajadores pueden colocarse donde sus aptitudes sean mejor aprovechadas, de una o de otra manera deben observarse las costumbres internas o el reglamento interior de trabajo, cualquier variante debe de ser previamente negociada con el equipo, para evitar fricciones.

Asimismo, hay que tomar en cuenta el equipo mecánico, los materiales y espacio suficiente no perdiendo de vista las restricciones que existen respecto a servicio de almacén, transporte, mantenimiento, - etc.

## COORDINACION

Al establecer las fases para el proceso administrativo, o sea, al aplicar éste, el supervisor está utilizando la coordinación en cada una

de ellas. Al planear está coordinando acciones y actividades; al organizar está coordinando las funciones, actividades, máquinas y hombres; al dirigir está coordinando los esfuerzos, el mando, las necesidades de sus hombres y sus decisiones; y al controlar está coordinando las desviaciones y correcciones y los resultados de las diferentes unidades de trabajo.

Sin embargo, a la coordinación, el supervisor debe tomarla no solo como una actividad implícita en las demás fases, sino como una actividad específica que lo llevará a lograr que el trabajo o todas sus actividades se lleven a cabo sin obstáculos.

Por lo anterior es necesario evitar fricciones o resolverlas oportunamente si llegaran a existir, eliminar las acciones inútiles y la mayor cantidad de demoras posibles, asegurarse que el proceso tenga y/o cumpla con el tiempo establecido, vigilar que todas y cada una de las operaciones realizadas por las unidades de trabajo formadas por uno o varios trabajadores encajen perfectamente en tiempo y espacio, estar al tanto de todos los detalles y por medio de la observación determinar si una actividad se está haciendo fácil o difícil ó es necesario hacer modificaciones para evitar retrasos.

Si las operaciones están bien coordinadas, las cosas avanzan sin tropezos, aumentando la eficacia y la productividad y se logra más armonía y trabajo de equipo.

El supervisor debe llevar la coordinación más allá de las acciones de la tarea misma. Debe mantener relaciones, armonizar con las de

mas unidades de trabajo y en general con todas las personas con las que está en relación directa del trabajo, como lo muestra el Cuadro No. 18).

La organización para su sano funcionamiento necesita que cada unidad de trabajo se complemente con las demás, y es labor del supervisor tratar que esto suceda, coordinándose con ellos como una unidad más, llevando una relación estrecha, amistosa y de colaboración.

Es importante que el supervisor mantenga un estrecho contacto con su superior, pues éste le señalará los cambios oportunamente y las prioridades que se sucedan.

Asimismo, deberá coordinarse con los demás supervisores, tanto de quienes recibe como a quienes les envía trabajo.

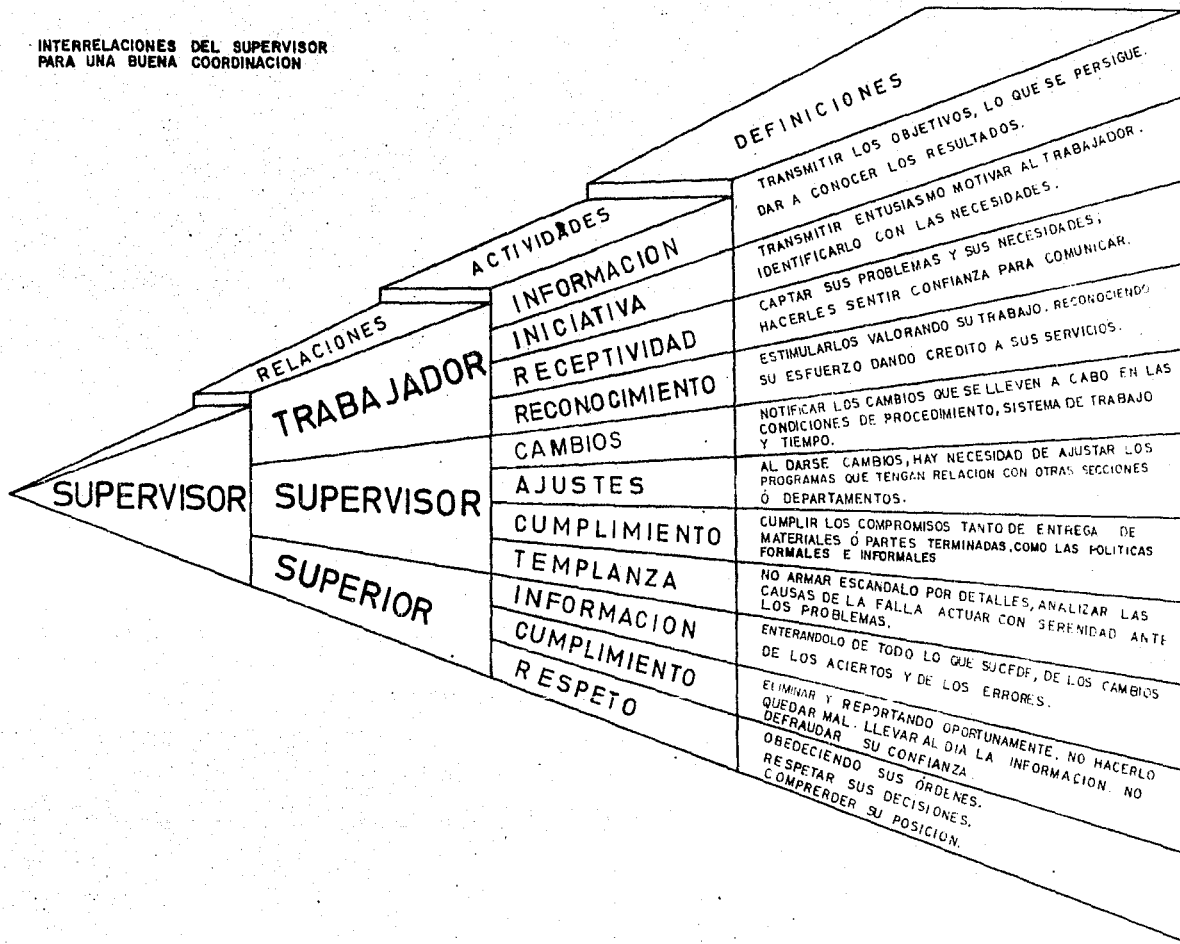
## DIRECCION

La función de dirigir consiste en conducir el grupo de trabajadores, propiciar las situaciones de estos hacia el logro de los objetivos de la organización, respetando las políticas y logrando un grupo formal o sea integrando un equipo.

La dirección es el medio que el supervisor usa para la realización de todas las actividades del proceso, del desarrollo de su trabajo y consiste entre otras cosas en lograr coordinar y motivar un esfuerzo cooperativo, conjuntar los esfuerzos individuales, los de cada trabajador, en una sola fuerza resultante, en lograr la cohesión del grupo y bus-



INTERRELACIONES DEL SUPERVISOR  
PARA UNA BUENA COORDINACION



car el autocontrol de éste.

Por lo anterior, es necesario recabar datos suficientes para informar al grupo de los objetivos que se persiguen y lograr que tanto los objetivos individuales como los de la empresa sean compatibles y se identifiquen e informar de todas las decisiones que se tomen, dar las instrucciones pertinentes y precisar lo que hay que hacer, orientar - sobre el camino a seguir, las limitaciones existentes y los posibles problemas, delegar, asignando responsabilidades y haciendo ver claramente los resultados que se esperan. Sobre esto último, al hablar de la técnica de supervisión general, se menciona su mecánica, pero es necesario hacer hincapie en que el supervisor sigue teniendo la responsabilidad al dirigir, de velar para que el trabajo sea realizado satisfactoriamente.

Aplicar una inspección sistemática que le permita determinar la dirección que se lleva y compararla con la que se debería de llevar, estableciendo que acciones hay que tomar, quién debe tomarlas, cuando debe tomarlas y cómo debe tomarlas.

Superar las deficiencias que se tengan impulsando y alentando la iniciativa individual, fomentando la cooperación y resolviendo los conflictos.

Y como un punto muy importante, eliminar la resistencia al cambio, administrando y estimulando la creatividad individual; buscando y fomentando la innovación que supere los obstáculos que se interponen para alcanzar las metas.

Por último, mantener el sistema de comunicación establecido lo suficientemente fluido en ambos sentidos (supervisor-trabajador) - para lograr mutua comprensión de los puntos de vista de ambas posiciones.

El supervisor también es dirigido desde un nivel superior, desde el cual recibe instrucciones. Estas deben ser claras, completas y oportunas, y si dichas instrucciones son deficientes de la misma forma y con seguridad más distorsionadas serán transmitidas a los trabajadores, cayendo toda la responsabilidad en el supervisor, por lo tanto, éste, debe exigir suficiente información y claridad de la misma.

## CONTROL

Una de las obligaciones más importantes del supervisor es estar siempre bien enterado de lo que pasa en su unidad de trabajo, evidentemente la mayoría de la información será producto de las observaciones hechas durante su trabajo, pero como se hizo ver al explicar la técnica de la supervisión general, el supervisor no podría solo hacerlo todo o verlo todo, necesita auxiliarse de sus trabajadores para obtener un flujo de información y de datos, que le indiquen el desempeño de las acciones planeadas.

Existe un refrán que reza "ES DE HUMANOS EQUIVOCARSE", el cual no debe dejar pasar desapercibido el supervisor. El trabajo de éste es en un alto porcentaje con y en base a personas que por su misma imperfección cometerán errores. Es pues, necesario establecer -

controles que impidan los errores, que permitan descubrir que es lo que anda mal y aplicar la solución.

El llevar un control consiste en comprobar las actividades, analizar los adelantos y evaluar los resultados.

Es asegurarse que todo avanza conforme a lo planeado y que se cumplirá con los requerimientos.

Es asegurar el progreso hacia los resultados.

Es tomar precauciones estableciendo medios de control que pueden ser verbales, gráficos e incluso mecánicos (medidores, contadores, etc.).

Los beneficios que obtiene el supervisor al llevar un control son entre otros:

- a) Obtener información acerca de lo que se está haciendo.
- b) Obtener información que facilite más la planeación al conocer los obstáculos que impiden la eficiencia.
- c) Asegurar el cumplimiento de los objetivos.

El trabajo de control del supervisor no solo se limita a las operaciones y las actividades, sino además, y como parte muy importante está el controlar la mano de obra o sea, no asignar más gente de la necesaria a cada actividad, no cargarle más gastos en mano de obra, solo lo estimado o planeado para no inflar los costos.

Por otra parte hay que controlar la productividad. Esto es, no permitir que baje la eficiencia de la unidad en los procesos de trabajo, vigilando muy estrechamente la calidad, cantidad, costo y tiempo. Impli

ca también buscar las causas de ineficiencia, desperdicio y otras pérdidas. La manera como esto se puede obtener es variada y dependerá del tipo de trabajo.

El control de calidad debe ser inducido al mismo trabajador de tal manera que se sienta responsable de la calidad, hacerle ver que él puede aumentar o mantener la excelencia del producto si hace su trabajo bien y además vigilar que lo hecho por los demás sea lo que se pide.

El supervisor no debe dejar completamente a los inspectores el control de calidad, ellos no pueden verificarlo todo, sino selectivamente, por lo tanto es responsabilidad del supervisor vigilar o controlar que el producto final cumpla con las especificaciones tanto cualitativas como cuantitativas, estableciendo los controles necesarios y adecuados.

Ahora bien, se ha hablado de lo que debe estar enterado el supervisor, a continuación se tratará de exponer el "cómo"; sin que se pretenda que sea todo, ni lo más indicado; nuevamente se hace hincapié en la influencia del tipo de trabajo. Los sistemas de información deben ser planeados y establecidos cuidadosamente. Hay que seleccionar la información que se requerirá para no solicitar lo innecesario y llenarse de datos que dificultaran su análisis.

A las personas que tomen parte de tal actividad debe aclarárseles el porqué de tal información, cuando éstas comprendan las finalidades, los datos tenderán a ser más concretos y exactos.

La principal herramienta es la inspección y ésta debe sistematizarse para no ir de un lado a otro sin ningún control. La intensidad o frecuencia de las inspecciones esta dada por el tipo de trabajo y de trabajadores que se tengan, como elementos secundarios de inspección se encuentran los mismos trabajadores que por medio de reportes, ya sean de lo producido, reparaciones, falta de material, etc., proporcionan una gran ayuda.

Obviamente que existen muchas maneras de establecer un control, una de las cuales sería la siguiente:

1. DETERMINAR LA BASE DE CONTROL. Estableciendo el marco de referencia contra lo que se compararan los resultados. Puede ser una cantidad de tiempo, de dinero, de volumen, etc.

2. FIJAR SISTEMAS DE INFORMACION. ¿Quién proporcionará la información? el trabajador, otro departamento, otra sección, directamente de las inspecciones, etc. ¿Por medio de que se informará?. Informes, reportes, etc. ¿Que información se pedirá? ¿Cuándo será necesaria?

3. RECOLECCION Y CONCENTRACION DE DATOS. Al tener la información se deberá analizar, interpretar y valorar los resultados.

4. COMPARAR LO HECHO CON LA BASE DE CONTROL ESTABLECIDA. Comparar los resultados con lo planeado.

5. DEFINIR LAS DIFERENCIAS. Determinará la magnitud de las diferencias así como sus causas.

6. TOMAR MEDIDAS CORRECTIVAS. Reajustar los planes, orientar y asesorar sobre el camino correcto hacia el objetivo.

El cuadro No. 19 a manera de ejemplo, muestra una de las muchas formas que se pueden diseñar para el control.

## 2. - UN SISTEMA DE CAPACITACION.

Se propone en el presente trabajo un sistema de capacitación, que no pretende salvar todo el problema que implica el desarrollo de éste, pero que de manera general proporciona los lineamientos principales que debe cumplir dicha sugerencia. Tiene como base la implementación de la estructura administrativa que va desde la planeación hasta el control.

Queda a criterio del lector al aprovechar parcial ó totalmente ó desechar en su totalidad dichas ideas, así pues tenemos lo siguiente:

### POLITICAS GENERALES

1º - Debe elaborarse un manual claro de las políticas de la actividad de capacitación y desarrollo.

2º - En la formulación y refinamiento del Manual de Políticas deben participar conjuntamente la autoridad Lineal y Staff.

3º - El manual de Políticas debe ser revisado y modificado anualmente.

### CONTENIDO DEL MANUAL DE POLITICAS

1o. Identificación de los propósitos de la actividad de Capacitación y Desarrollo.

2o. Describir en forma global, como un todo, las responsabilidades de la actividad de Capacitación y Desarrollo de la empresa.

CUADRO No. 19

F O R M A D E C O N T R O L

QUE HAY QUE CONTROLAR	MEDIOS DE INFORMACION	TIPO DE INFORMACION	FUENTE DE INFORMACION	OBSERVACIONES
MANO DE OBRA	REPORTE INSPECCIONES	CUANTO SE PRODUJO CUANTO SE UTILIZO CUANTO TIEMPO SE UTILIZO	TRABAJADOR SUPERVISOR	
	INFORMES	VARIACION DEL COSTO	CONTABILIDAD DE COSTOS	
PRODUCCION	INSPECCIONES	SI SON LAS OPERACIONES PLANEADAS SI EL AVANCE ES ADECUADO SI SOBRA, FALTA O ES SUFICIENTE LA GENTE EN LA OPERACION SI SE ESTAN HACIENDO BIEN LOS TRABAJOS	INSPECCION DIRECTA DEL SUPERVISOR	
	REPORTES	SOBRA O FALTA MATERIAL (PERDIDAS) CANTIDAD DE DESPERDICIO SALIO LO PLANEADO	TRABAJADOR	
CALIDAD, SEGURIDAD, ETC.	ETC.	ETC.	ETC.	



3o. Describir las relaciones de la actividad de Capacitación y Desarrollo con los demás departamentos de la empresa.

4o. Analizar la naturaleza y las necesidades de los capacitandos y las implicaciones de la conducción de los programas de Capacitación y Desarrollo.

5o. Identificar los principios básicos de enseñanza aprendizaje.

6o. Establecer y justificar los tipos de programas que han de aplicarse.

7o. Describir las relaciones del encargado de Capacitación, tanto con sus subordinados como con los encargados de los demás departamentos.

8o. Identificar los roles del instructor con el capacitando y con los miembros del Staff.

9o. Establecer las directrices de la actividad de Capacitación y Desarrollo.

10o. Las metas de la actividad de Capacitación y Desarrollo deben ser establecidos por escrito.

11o. Para el establecimiento y renovación de las metas deberán participar la autoridad lineal y autoridad staff.

12o. Las metas establecidas deberán ser revisadas y renovadas anualmente.

13o. Para el establecimiento de las metas de la actividad de Capacitación y Desarrollo, deben ser tomadas muy en cuenta las metas de los siguientes aspectos:

- a. - Planeación, programación y presupuesto
- b. - Organización
- c. - Autoridad Lineal y Staff
- d. - Control
- e. - Servicio a los elementos operantes
- f. - Sistemas de instrucción designados al desarrollo, valoración y operación
- g. - Eficiencia y efectividad en la preparación de los programas de Capacitación y Desarrollo.
- h. - Materiales de instrucción, equipo y ayuda
- i. - Costo efectivo de los programas de Capacitación y Desarrollo
- j. - Planta física y facilidades

## ASPECTO ADMINISTRATIVO

### PLANEACION

#### 1. - OBJETIVOS

1o. Los objetivos deben ser alcanzables, cuidadosamente escritos, específicos, claros, ordenados, cuantificables, prácticos, realistas, etc.

2o. Los objetivos deben basarse en la imparcialidad y el análisis.

3o. Los objetivos deben cubrir todos los aspectos importantes del programa de Capacitación y Desarrollo.

4o. Los objetivos de la actividad de Capacitación y Desarrollo deben ser usados por todos los miembros para tomar decisiones.

## 2. - PLANEACION, PROGRAMACION Y PRESUPUESTO

1o. Es recomendable elaborar pronósticos a largo plazo (5 años o más) de las necesidades de Capacitación y Desarrollo basándose - en los planes de trabajo, relativos a las condiciones futuras bajo las cuales la empresa puede operar.

2o. Los planes a largo plazo de las necesidades de Capacitación y Desarrollo identificarán los requisitos de Capacitación en las siguientes áreas: orientación, seguridad, personal semicalificado técnico, desarrollo directivo, relaciones humanas, entrenamiento sensitivo, educación general, etc.

3o. Los planes de los requerimientos de Capacitación serán recopilados en base a un conjunto claramente definido de metas y prioridades que soporten los proyectos de expansión y diversificación en la - empresa.

4o. Dentro de los planes y programas de la empresa se incluirán los programas de Capacitación y Desarrollo y sus costos.

5o. Todas las alternativas de cumplimiento de la misión de Capacitación y Desarrollo serán cuidadosa y continuamente analizadas.

6o. El plan de financiamiento a largo plazo estará basado sobre todas las consideraciones de los siguientes factores: Reclutamiento y selección, proyección del producto, cambios de procesos, estándares probables, expectativas de nuevos programas, nuevas estrategias educacionales, necesidades de reemplazamiento, nueva supervisión del - staff, etc.

7o. Los directores involucrados realizarán juntas y participarán - en las actividades de presupuesto.

8o. El proceso de planeación, programación y presupuesto debe ser flexible cuando sea requerido por cambios en las condiciones del negocio, nuevos o urgentes requerimientos de Capacitación y otros - factores incontrolables.

### 3. - SEGUIMIENTO

1o. El manual de seguimiento será preparado y distribuido al personal de la actividad de Capacitación y Desarrollo y a los elementos de operación de la empresa.

2o. El seguimiento reflejará y promoverá dentro de la empresa los objetivos de Capacitación y Desarrollo.

3o. El seguimiento se basará en pruebas generalmente aceptadas por la dirección y en los principios de capacitación.

4o. Participarán en la formulación de seguimiento los directores subordinados en forma Staff a la actividad de Capacitación y Desarrollo.

5o. El manual de seguimiento contendrá lo siguiente:

a) Reclutamiento, selección, capacitación, valuación, desarrollo, promoción de las autoridades lineal y staff de Capacitación y Desarrollo.

b) Reclutamiento, selección, asignación, capacitación, evaluación e inducción del capacitando.

c) La designación, el desarrollo, validación e instalación del sistema de capacitación.

d) La selección, prevención, desarrollo, evaluación y uso de las facilidades, equipo, materiales de entrenamiento.

#### 4. - PROCEDIMIENTO

1o. El manual de procedimientos será desarrollado y distribuido al personal de Capacitación y Desarrollo.

2o. Los procedimientos estarán calificados y revisados cuidadosamente antes de implantarse.

3o. El manual de procedimientos contendrá lineamientos de los siguientes factores:

1. La selección, prevención, dirección y uso de equipo y material.

2. La orientación, entrenamiento y ascenso del staff y personal instructor.

3. La construcción, validación, administración, análisis e interpretación, aptitudes, diagnóstico, criterio y otros tipos de pruebas.

4. - La preparación, evaluación, producción, manejo y uso de documentos corrientes para ejemplo, instrucción de programas y planes de aprendizaje.

5. - La identificación y consideración, de tiempo, de nuevo equipo, productos y técnicas para incluir programas de capacitación y desarrollo.

4o. El manual de procedimientos debe ser revisado periódicamente

y modificarlo cuando sea necesario.

#### 5. - CATALOGOS

1o. Debe ser preparado un catálogo anual detallado de Capacitación y Desarrollo, el cual debe contener todos los cursos, clases, seminarios y conferencias con fecha de iniciación y terminación, localización y nombres.

2o. Se elaborará un catálogo semanal para clases corrientes el cual indique la localización, tópicos cubiertos durante cada período de instrucción, así como los nombres de los instructores.

#### 6. - PROGRAMAS ESPECIALES

1o. Se desarrollará un programa anual de investigación que cubra áreas como las siguientes:

1. La identificación del estudio de necesidades y prioridades de Capacitación y Desarrollo.

2. El estudio comparativo de costos de las alternativas y de las estrategias instructivas.

3. Análisis de la efectividad de la más reciente instrucción y mecanismos específicos.

4. Estudio de los costos efectivos.

2o. Debe realizarse una dirección formal y un mejoramiento de programas para buscar la reducción de costos de operación, incrementar la eficiencia y economía y además mejorar la utilización de los recursos que han sido designados o implementarlos.

3o. Dependiendo de las facilidades de Capital y personal se podrán localizar como una tarea de investigación, el potencial más eficiente y efectivo de las estrategias de aprendizaje.

## ORGANIZACION

### 1. - ESTRUCTURA

1o. La capacitación formal será centralizada en la dirección de Capacitación y Desarrollo.

2o. Se realizará una continua planeación y organización estructural de la actividad de Capacitación y Desarrollo con la finalidad de conservar una visión de mantenimiento de más eficiente y económica organización.

3o. Los cambios de organización y estructura de Capacitación y Desarrollo se efectuarán solo bajo las siguientes condiciones:

- a. Cuando ocurra un mejoramiento en los elementos de soporte.
- b. Si existe una toma de decisiones improvisada.
- c. Si existen duplicaciones de tareas.
- d. Si la eficiencia y la economía de las operaciones de Capacitación y Desarrollo no son promovidas.

4o. Las descripciones de trabajo deben contener los siguientes detalles como mínimo:

- a. Función y mayores obligaciones.
- b. Extensión de la actividad.
- c. Relación entre las funciones y otras posiciones de la actividad de

Capacitación y Desarrollo, y la relación entre posición y funciones con la actividad de otros departamentos.

5o. Es aconsejable que se establezca un conjunto de escritos para cada posición en la actividad de Capacitación y Desarrollo que contenga las especificaciones del candidato correspondiente a las descripciones del trabajo.

6o. Las especificaciones del candidato deben describir los siguientes requerimientos como mínimo:

- a. Educación formal y capacitación.
- b. Experiencia técnica y profesional.
- c. Habilidad de mando.
- d. Conocimientos técnicos y profesionales.
- e. Cualidades personales.

## INTEGRACION

### 1. - RECLUTAMIENTO Y SELECCION

1o. Debe establecerse un criterio y un procedimiento para identificar, atraer y seleccionar al personal de instrucción y staff.

2o. Se sugiere que los candidatos para el staff sean seleccionados por la misma empresa y no por un bufete asesor.

3o. La calidad de los candidatos será juzgada en comparación con las aplicaciones específicas del puesto en consideración.

4o. El candidato de mejores cualidades será seleccionado para llenar la vacante.



## 2. - DOCUMENTOS DEL STAFF

10. Deben elaborarse para cada trabajo tablas que muestren y planeen el progreso (incluyendo rutas alternativas).
20. El inventario de recursos humanos debe determinar el personal incluido en cada una de las siguientes categorías:
  - a. Promoción inmediata.
  - b. Promoción potencial.
  - c. Adecuado en la presente posición pero no promovible.
  - d. Proyecto perdido (terminación por retiro, asignación, libertad).
  - e. Desconocimiento (nuevo empleo).

## 3. - ASIGNACION Y CAPACITACION

10. Se establecerá un programa de orientación para el personal de nuevo ingreso.
20. Se elaborará un programa de educación formal para todos los instructores y los jefes de éstos.
30. Se sugiere una rotación de personal para la adquisición de experiencia, maximizar el uso de talentos aprovechables y minimizar deficiencias.
40. Se elaborarán periódicamente procedimientos de Capacitación y Desarrollo, estrategias, técnicas, etc.
50. Para designar directores de programas individuales se usará como base el inventario de recursos humanos.
60. Se promoverán la asistencia a juntas y conferencias profesionales.

## DIRECCION

### 1. - DELEGACION

1o. Deberá existir una delegación de autoridad a subordinados positivos aunque varien sus capacidades.

2o. Cada subordinado se instruirá en las decisiones que debe tomar.

3o. Para obtener buenos resultados de la delegación de autoridad es preciso detallar esos resultados esperados.

4o. Todas las decisiones serán revisadas por los Directivos.

### 2. - INCENTIVOS

1o. Los jefes representarán y apoyarán a sus colaboradores ó subordinados en las relaciones con las altas autoridades.

2o. Se desarrollará y se implementará un programa de incentivos - eficientes.

3o. El programa de incentivos financieros y no financieros debe tener la finalidad de reconocer y resguardar el desempeño y la efectividad y eficiencia de la actividad de Capacitación y Desarrollo y contendrá lo siguiente:

a. Remuneración adicional.

b. Recomendaciones.

c. Delegación de amplia autoridad.

d. Promociones.

e. Oportunidades de trabajo en proyectos que acarreen prestigio.

f. Oportunidades para participar en programas de desarrollo especial.

### 3. - COMUNICACION

10. Al seleccionar al personal subordinado se tendrá muy en cuenta los propósitos comunes de la actividad de Capacitación y Desarrollo.
20. El personal se mantendrá informado de planes y objetivos.
30. El personal directivo será accesible a sus subordinados.
40. Serán implementadas las sugerencias de los subordinados cuando sean factibles.
50. Las entrevistas individuales serán realizadas frecuentemente y utilizadas para mantener informados a todos, de los progresos y problemas y así facilitar la participación de todos los subordinados en el desarrollo de los planes y programas, entendiendo sus necesidades individuales.

### 4. - ACTUACION

10. A los subordinados se les informará de lo que se espera de ellos en cuanto a cumplimiento y resultados.
20. Los directores deben dedicar un tiempo para asesorar a sus subordinados inmediatos.

### CONTROL

#### 1. - ESTANDARES

10. Debe establecerse en áreas de importancia crítica para las operaciones efectuadas en las actividades de Capacitación y Desarrollo los estándares razonables y objetivamente medibles.
20. Los estándares de costo se establecerán en base a lo siguiente:

- a. Costos directos e indirectos para capacitados.
  - b. Costos por hora o por metro cuadrado de instrucción de espacio.
  - c. Costos por equipo o maquinaria por hora por cada capacitado.
  - d. Costos por material de capacitandos.
  - e. Costos de test.
- 3o. Los estandares de tiempo deben ser establecidos como sigue:
- a. Tiempo completo para test.
  - b. Secuencia de instrucción programada.
  - c. Paquetes específicos para instrucción.
  - d. Capacitación, sistemas y cursos.
- 4o. Los estandares cuantitativos se establecerán como sigue:
- a. La cantidad de instructores deberán ser proporcionales a las estrategias instruccionales.
  - b. La carga de los instructores esta expresada en terminos de números de capacitandos o números de horas de instrucción por día.
  - c. Manteniendo una proporción entre la cantidad de capacitandos y el equipo de apoyo disponible.
- 5o. Los estandares de calidad se establecerán como sigue:
- a. Calificación mínima de aprobación en test y criterios de medida.
  - b. Salones de clase iluminados y con estandares acústicos.
  - c. Estandares para materiales instruccionales y de ayuda.
  - d. Estandares de efectividad de instrucción.

## 2. - REPORTE

- 1o. Los factores indicativos de los sucesos y la eficiencia de las ope

raciones de Capacitación y Desarrollo se identificarán y se definirán para servir como base del sistema de reportes.

2o. Mediante los reportes y el contenido de progresos cuantificables se puede identificar los planes y programas de Capacitación y Desarrollo.

3o. Los reportes se efectuarán frecuentemente para prevenir cualquier desviación de los planes.

4o. Las formas de reportes deben contener los datos necesarios para la toma de decisiones de los gerentes de cada nivel.

5o. Los reportes deben satisfacer una necesidad gerencial.

6o. Los reportes deben ser apropiados en contenido y formato para el nivel gerencial, en que se les usa.

7o. Los reportes deben ser oportunos, explicativos, exactos y objetivos.

8o. Los reportes mostrarán las desviaciones y como la dirección puede corregirlas.

9o. El costo de recolectar y afinar los datos para los reportes no deben ser antieconómicos.

10o. Los reportes serán coordinados para asegurar exactitud y validez, así como prevenir la disminución de reportes conflictivos.

11o. El sistema de reportes debe ser flexible.

12o. Los reportes efectuarán comparaciones con planes y programas y cuando ocurran desviaciones recomendarán medidas correctivas.

13o. Los reportes financieros se basarán en un sistema de contabi-

lidad de costos de Capacitación de Desarrollo.

14o. Se sugiere como requisito primordial se establezcan los siguientes reportes:

a. Los reportes financieros para cubrir el financiamiento contable, compras y otras materias fiscales.

b. El análisis de costo para mostrar en pesos y centavos el costo de cada uno de los programas de Capacitación y Desarrollo.

c. Los reportes de educación instruccional para incluir resultados de pruebas y análisis, reportes de observación y monitoreo de clases, resultados en exámenes de opinión y reportes del instructor.

d. Reportes de investigación, como análisis estadístico de aptitudes y pruebas de realización. Estrategias instruccionales específicas de estudio, métodos, medios y ayudas, análisis de fracasos de capacitandos.

e. Reportes de entrenamiento como evaluaciones posteriores para capacitando, instructores y usuarios de los productos de capacitación, valuaciones basadas en desviaciones y entrevistas de supervisores después del período de capacitación.

15o. El sistema de reportes estará sujeto a una evaluación periódica para eliminar reportes obsoletos y realizar nuevos programas.

### 3. - EVALUACION

1o. Se desarrollará e implementará un sistema de evaluación y valoración de desempeño de la autoridad lineal y staff.

2o. El desempeño y la evaluación debe ser una continua actividad de todos los directores.

3o. Se implementarán escritos de los estándares para los asistentes del director y los subordinados con el fin de medir objetivamente las ejecuciones.

4o. Los estándares de ejecución serán usados por directores y subordinados para determinar el cumplimiento, las debilidades y revisar los logros y así seguir el período de evaluación.

5o. El sistema de evaluación estará sujeto a continuas evaluaciones.

#### 4. - REVISION Y ANALISIS

1o. Las actividades de capacitación y desarrollo se analizarán y revisarán trimestralmente.

2o. La revisión trimestral y el análisis contendrán las siguientes características:

a. Datos administrativos pertenecientes a las operaciones de la actividad.

b. Representaciones gráficas que permitan la comparación y análisis de las tendencias.

c. Se identificarán las diferentes desviaciones de los planes y programas, las razones por las cuales ocurrieron y las acciones que deben ser tomadas para remediarlas.

d. La revisión trimestral y análisis contendrá la siguiente información:

- Número y duración de los programas.
- El estado de los programas aceptados.
- La obsolescencia de actividades de capacitación y desarrollo en relación al mercado de capacitación.
- Número de tests y otros tipos de materiales de instrucción producidos.
- Estado de los proyectos de investigación.
- Cursos, sistemas o programas conducidos.

#### 5. - AUDITORIA

1o. Se realizará una revisión completa y detallada de Capacitación y Desarrollo mínimo cada tres años, involucrando una evaluación de objetivos del funcionamiento, de administración y operaciones.

2o. La auditoria examinará lo siguiente:

- a. La capacitación fuera de la empresa en términos de recientes tendencias.
- b. Las actividades de Capacitación y Desarrollo dentro de los marcos legales.
- c. Los programas de Capacitación y Desarrollo de la competencia enfocados a los incrementos de productividad.
- d. Los objetivos básicos de una capacitación a largo plazo (5 años).
- e. Cada aspecto de la actividad de Capacitación y Desarrollo para asegurar el criterio, estándares, vigilancia, procedimientos y programas existentes en las siguientes áreas:



- Selección y capacitación del Staff del departamento.
- Capacitación y ascenso del instructor.
- Carga de trabajo del instructor.
- Facilidades, equipo y materiales.
- Sistemas de desarrollo instruccional.
- Selección y asignación de capacitandos.
- Motivación y condiciones de estudio de los capacitandos.
- Objetivos de capacitación.
- Contenido y secuencia.
- Métodos, técnicas y estrategias de capacitación.
- Archivo de evaluación de capacitandos.
- Evaluación y avance de la capacitación.

3o. El uso de autoridad, calidad del staff y la eficiencia de los métodos.

4o. Objetivos, planes, seguimiento, políticas, procedimientos y programas para evitar desviaciones y generar practicas más efectivas.

### 2.1. Del sistema de detección de necesidades.

La presente alternativa está basada en las técnicas empleadas ó recomendadas por la institución pública "ARMO", por considerar que su experiencia dará la suficiente confianza para ponerla en práctica.

### OBJETIVOS DE LA DETECCION DE NECESIDADES.

1. Definir a los supervisores que necesitan capacitación.
2. Describir necesidades.

3. Presentar evidencias que justifiquen las necesidades.
4. Jerarquización de necesidades.
5. Definición del plazo en que se requiere la capacitación.
6. Determinar el personal para dar el curso.
7. Determinar características, datos generales y administrativos de los capacitandos.

#### METODOLOGIA

1. Identificar los problemas presentes y futuros de la supervisión (Cuadro #20).

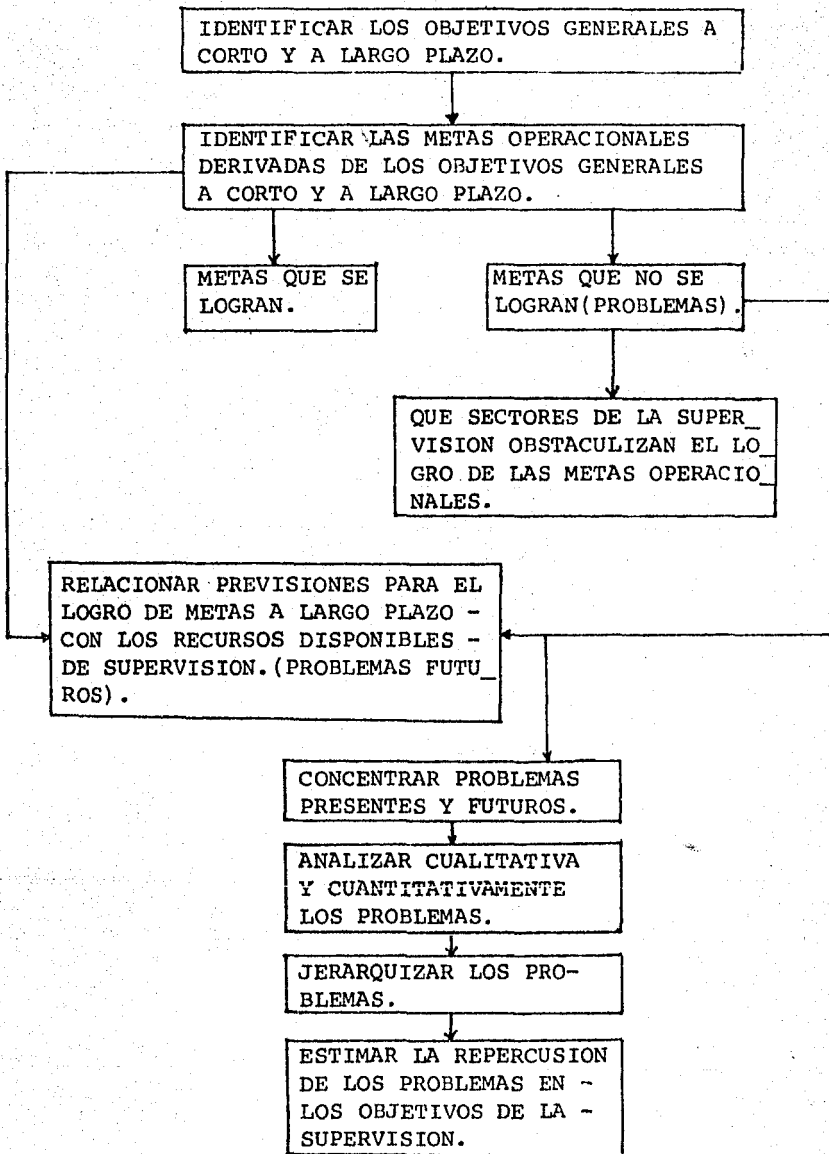
En muchas de las organizaciones la capacitación responde únicamente a las necesidades presentes, que consideran la situación por la que atraviesa la organización. Sin embargo, no debe olvidarse que existen planes a largo plazo, basados en proyecciones y pronósticos de una situación futura. Las tendencias económicas y de mercado, nuevos productos, políticas de organización, estructuras, crecimiento de la organización y los cambios científicos y tecnológicos, propician nuevos problemas.

Las actividades de capacitación no podrán lograr una real contribución para el logro de los objetivos de la supervisión a menos que se tomen en cuenta las necesidades, tanto inmediatas como a largo plazo.

La identificación de los problemas presentes y futuros deberán estar basadas en una exploración de la organización de la supervisión y en un análisis de los objetivos, metas operacionales que de éstos se derivan,

CUADRO No. 20

IDENTIFICACION DE LOS PROBLEMAS PRESENTES Y FUTUROS DE LA SUPERVISION.



planes a corto y largo plazo, así como de los recursos con que cuenta y la distribución de éstos en la organización.

En muchas ocasiones, esta información no esta por escrito. Sin embargo, puede recurrirse a la dirección superior de la supervisión, - quién está en condiciones de proporcionarla.

Desafortunadamente, con frecuencia, los objetivos, metas operacionales y planes no se usan como base para determinar necesidades de capacitación, lo que impide una contribución eficaz de la capacitación hacia estos logros.

Con la información anterior, se estará en la posibilidad de localizar aquellos sectores de supervisión que están obstaculizando el logro de las metas operacionales. Esto permitirá enfocar el estudio a esos lugares.

En otras palabras, al término de este primer paso, tendremos una serie de metas operacionales que no se logran (problemas presentes), las metas que se desean lograr a futuro (problemas futuros), y la definición de los sectores de la supervisión que deben participar en el logro de estas metas.

Hasta este momento contamos con una serie de metas a futuro y metas operacionales que no se cumplen.

En este paso tomaremos en cuenta únicamente las metas operacionales que no se cumplen y trataremos de determinar la medida en que limitan el logro de los objetivos de supervisión. Esto lo haremos analizando cuantitativamente o cualitativamente estos problemas.

La cuantificación se puede obtener con la ayuda de factores que manejan normalmente las empresas, tales como costos, calidad, cantidad de producción, tiempo de producción y seguridad.

En algunos casos, no se podrá cuantificar la repercusión de los problemas, por lo que será necesario solicitar información al personal de supervisión para que proporcione su apreciación en relación a este punto: Esto es, se tendrá un análisis cualitativo.

En base a estos análisis, se estará en posibilidad de obtener una jerarquía de problemas que permita atenderlos de acuerdo a su importancia, en relación al grado en que limitan el logro de los objetivos.

Por otra parte, este análisis puede tomarse como punto de partida para evaluar los resultados que se obtengan de una acción de adiestramiento.

## **2.- IDENTIFICAR LAS CAUSAS DE LOS PROBLEMAS (Cuadro No. 21)**

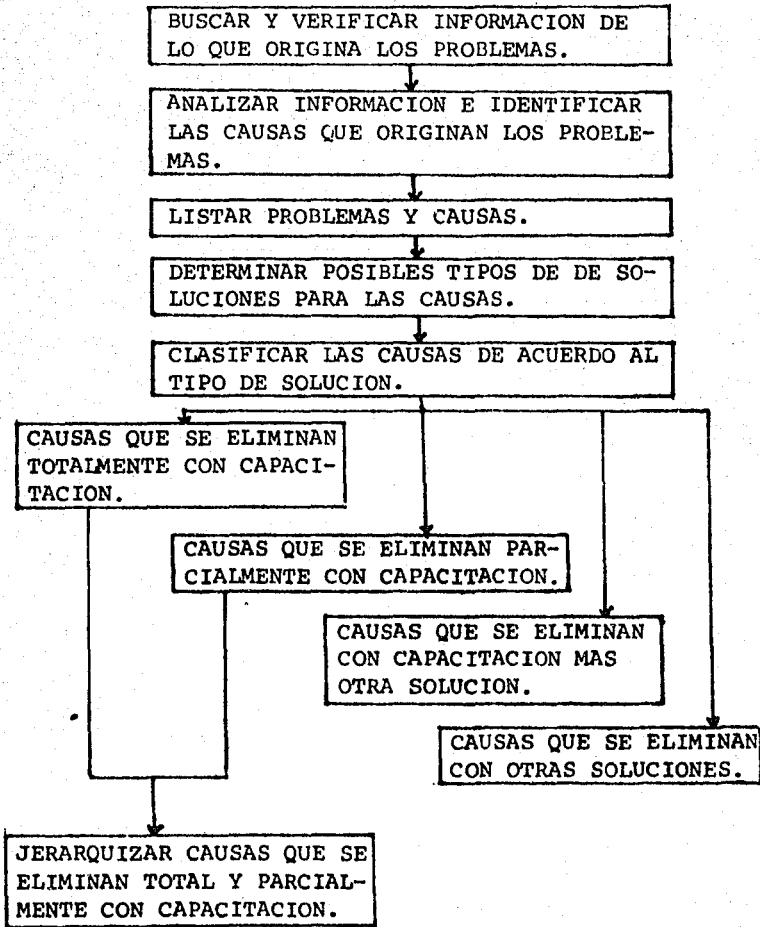
Una vez que hemos identificado el grado en que afectan a la supervisión cada uno de los problemas, enfocaremos nuestra atención hacia los prioritarios para determinar las causas de los mismos.

Esta información se obtendrá de la búsqueda que se realice en los sectores de supervisión que están relacionados directamente con los problemas.

La información puede obtenerse de fuentes, tales como registros, minutas, apreciaciones de personas de diferentes niveles jerárquicos, reportes de producción, reportes de fallas, expedientes, etc.

CUADRO No. 21

IDENTIFICACION DE LAS CAUSAS DE LOS PROBLEMAS.



Las informaciones iniciales que manifiestan las personas generalmente las exponen en forma de síntomas son un reflejo de la existencia de los problemas (metas que no se logran).

Algunos de estos síntomas pueden ser el ausentismo, rotación de personal, tiempos muertos, fricciones interpersonales, retrasos en la entrega de producto, quejas de los consumidores, carencia de políticas concretas, indefinición de funciones, comunicación pobre o defectuosa, retardos, violación a los reglamentos, falta de responsabilidad, etc.

En la mayoría de los casos, surgen dificultades debido a la confusión para diferenciar los síntomas de las causas. Puede ser frustrante creer que se ha resuelto un problema y posteriormente verlo aparecer de nuevo. Esto sucede cuando atacamos síntomas en vez de las causas de los problemas.

Es importante no perder de vista, que estamos tratando de encontrar las causas que originan el incumplimiento de las metas operacionales, por lo que la búsqueda de información deberá estar relacionada en todo momento con este propósito.

Para evitar que la Determinación de Necesidades de Capacitación sea infructuosa o de poca utilidad para la capacitación, los datos en que se base deberán ser confiables, ya que en ocasiones se trata de apreciaciones personales que carecen de fundamento. Esta confiabilidad se logra al verificar la información obtenida, tal vez con la opinión de otras personas o mediante alguna observación directa en el -

sector o por la comparación contra algunos marcos teóricos de la empresa como manuales de organización, normas para el funcionamiento, reglamentos, procedimientos administrativos y de producción, políticas de la empresa, etc.

Ya que tenemos los síntomas verificados, continuaremos investigando dentro de los sectores de supervisión hasta determinar que está generando los síntomas.

Una nueva recolección de información y su análisis, dará como resultado una lista de causas, las cuales también deberán ser verificadas para determinar si realmente están originando los problemas.

Como producto de este paso, debemos obtener una lista de causas que provocan el incumplimiento de las metas operacionales.

No todas las causas identificadas se deben a deficiencias en conocimiento y habilidades, o actitudes inadecuadas del personal. Puede ser que algunas de ellas se eliminen con capacitación, pero otras requieran de otro tipo de solución, por lo que será necesario analizar cada una, con el propósito de seleccionar sólo aquellas en las que la capacitación coadyuve de alguna forma para su solución.

Por otra parte, desde el paso inicial de la investigación se obtiene información acerca de las metas a largo plazo de la supervisión y de las previsiones que se tienen para alcanzar estas metas. Para el logro de estas previsiones, puede ser que se requiera capacitación o no, esto estará en función de la forma en que afectan al personal. En este caso, será necesario analizar también cada una de las previsiones con



el propósito de seleccionar aquéllas en donde la capacitación se considere como una solución total o parcial.

La selección de las previsiones y las causas puede resultar más fácil si participan en esta tarea personas que conozcan el trabajo de los supervisores.

A partir de lo anterior, estaremos en posibilidad de lograr una clasificación que presente cuáles causas y previsiones pueden solucionarse con capacitación, cuáles con capacitación más otro tipo de solución y además, aquéllas que se pueden resolver por algún otro medio.

Es lógico pensar que si deseamos alcanzar las metas operacionales, será necesario solucionar todas las causas, pero no hay que olvidar que la investigación que estamos realizando se refiere únicamente a las relacionadas con la capacitación. En cuanto a las restantes, solamente estaremos en posibilidad de plantearlas para que se atiendan por el personal idóneo.

Las causas que se solucionen con capacitación, requerirán de una jerarquización, ya que representaría un gran esfuerzo atender todas a un tiempo. La jerarquización se puede dar en función del grado en que obstaculizan el logro de las metas, el interés que la Dirección haya manifestado para su eliminación y los riesgos personales que provoquen.

Esta jerarquización, en cierta medida, nos dará la pauta para realizar un pronóstico del momento en que se deban tener solucionadas las causas de los problemas, lo que puede servir de referencia para la definición del momento en que se realice la capacitación. En cuanto a las

metas a futuro y las previsiones que se consideran, los mismos planes elaborados por la organización proporcionarán esta información.

### 3. - DETERMINAR QUIENES TIENEN NECESIDADES DE ADIESTRAMIENTO, EN QUE Y CON QUE PRIORIDAD (Cuadro No. 22).

Las actividades que se realicen en esta etapa estarán encaminadas a identificar a los supervisores, el motivo de su capacitación y las deficiencias que se presentan en su desempeño y que influyen para que la causa esté presente.

Para tal efecto partiremos de las causas que pueden resolverse con capacitación en forma total o parcial, lo cual nos indica que algo se esta realizando deficientemente o que no se realiza, y de los sectores de capacitación donde las causas se presentan.

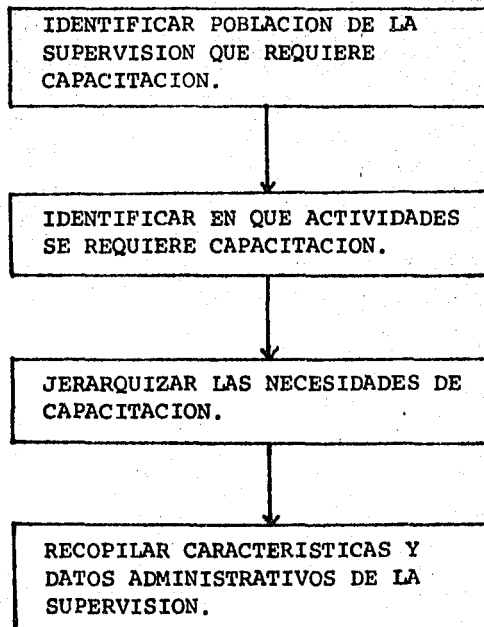
La primera actividad a realizar será la identificación de los puestos que se relacionen con las causas que pueden eliminarse en forma total o parcial con capacitación. Dichos puestos obviamente pertenecerán a los sectores de capacitación donde las causas se presentan.

El propósito a continuación, será el identificar aquellas actividades que influyen para que la causa esté presente. Esto puede facilitarse si se utiliza una descripción de actividades del puesto de supervisor.

Es posible que dentro del grupo de supervisores existan evidencias para poder decir que todas ellas requieren de capacitación en las mismas actividades. Esto sucede sobre todo cuando las personas son de nuevo ingreso o se trata de actividades que no se realizaban hasta la

CUADRO No.22

DETERMINACION DE QUIENES, EN QUE Y CON QUE PRIORIDAD  
NECESITAN CAPACITACION.



fecha en estos puestos. Cuando esto suceda, podremos concluir aquí esta etapa del procedimiento.

Sin embargo, es posible también que se capturen diferencias notables en las necesidades de las personas que integran el puesto, lo que nos indicará la necesidad de evaluar a cada una de ellas para identificar en cuáles de estas actividades presentan deficiencias.

No olvidemos las necesidades a futuro. Habrá casos en que las informaciones que hemos recopilado acerca de las previsiones de la supervisión, se refieran a la creación de nuevos puestos de trabajo o a la modificación de los ya existentes.

En el caso de que se prevea la creación de un nuevo puesto de trabajo, será necesario elaborar la descripción de actividades del mismo, con la que estaremos en posibilidad de precisar las actividades en las que requiere capacitación todo el personal que integre estos puestos.

Si las previsiones se refieren a modificaciones en los puestos o a redistribución de personal; mediante una descripción de actividades de lo que se desea que realicen a futuro, se evaluarán las personas involucradas en el cambio, con el fin de determinar su brecha de capacitación, es decir, se realizará una comparación de las actividades que normalmente realizan contra las que deberán realizar.

Concluyendo, el tipo de previsiones que tengan, nos dará la pauta para definir las actividades a seguir para determinar las necesidades de capacitación futuras.

Un último punto necesario a considerar será el de jerarquizar las

necesidades de capacitación ya que de manera similar a las causas, sería una tarea ardua tratar de atender todas a un tiempo, aunque en ocasiones es posible satisfacer varias con un mismo evento de capacitación.

Los factores que pueden tomarse en cuenta para la jerarquización pueden ser: grado en que influye en el incumplimiento de las metas, - número de personas que presentan la misma necesidad, riesgos personales debido a sus deficiencias, plazo en el que se requiere la capacitación, compromisos legales de capacitación con los empleados, etc.

Es conveniente durante esta etapa, recolectar información acerca de las características y datos administrativos de las personas motivo de adiestramiento, la que podrá auxiliarnos en la elaboración del plan y los programas de capacitación.

Algunos de estos datos pueden ser edad, escolaridad, número de subordinados, antigüedad en el puesto y la empresa, horario de trabajo, período de vacaciones, etc.

Para facilitar el manejo de los resultados en cuanto a las necesidades de capacitación que obtengamos, es conveniente diseñar de antemano un cuadro de concentración que nos permita vaciarlos a medida que éstos se obtengan

#### 4. - PRESENTAR INFORME (Cuadro No. 23).

La razón por la que se ha considerado este último paso dentro del procedimiento, es que aún cuando no significa la obtención de nueva información, sí representa la concentración de los resultados obtenidos

CUADRO No. 23

PRESENTACION DEL INFORME.

CONCENTRAR  
INFORMACION.

ELABORAR  
INFORME.

JERARQUIZACION DE PROBLEMAS PRESENTES.	CAUSAS	ACTIVIDADES A CAPACITAR.	EVIDENCIAS.	PLAZO REQUERIDO.	RECOMENDACIONES DE OTRAS SOLUCIONES CON LA CAPACITACION.
JERARQUIZACION DE PROBLEMAS FUTUROS.	CAUSAS	ACTIVIDADES A CAPACITAR.	EVIDENCIAS.	PLAZO REQUERIDO.	RECOMENDACIONES DE OTRAS SOLUCIONES CON LA CAPACITACION.

a través de las diferentes etapas del estudio, así como de las recomen-  
daciones, tanto para atender los problemas solucionables con capaci-  
tación, como algunos cuya solución es por otro medio.

El informe deberá guardar un ordenamiento tal, que nos permita vi-  
sualizar la forma en que se realizó la determinación de necesidades y  
los resultados que fueron obtenidos en cada etapa de la investigación.  
Estos serán, en la mayoría de los casos, las evidencias que justifiquen en  
las necesidades de adiestramiento del personal que elabora en el siste-  
ma bajo investigación.

Es conveniente que el informe incluya un capítulo sobre recomenda-  
ciones tanto de capacitación como de otra índole. Algunas de ellas ha-  
brán sido logradas en el desarrollo del estudio, otras se pueden gene-  
rar a partir de la información final.

Este paso es muy importante para el responsable del diagnóstico, ya  
que todos los resultados y recomendaciones que presente, por más sig-  
nificativos y pertinentes que sean, pueden quedar en la nada, a menos  
que la dirección adopte los resultados y considere las sugerencias que  
se proponen. Por lo tanto, el informe final debe permitir a los direc-  
tivos, visualizar el grado de importancia que tiene el atender a cada una  
de las causas que se identificaron y las posibilidades que tiene la capa-  
citación de ayudar en su solución.

La calidad de los resultados que se obtengan con la aplicación de es-  
te procedimiento dependerá en gran parte de la habilidad que tenga el  
responsable del estudio para dirigirlo, tomando en cuenta la situación

actual de la organización, así como de las normas y políticas que establecen su funcionamiento.

ESTRATEGIAS, TECNICAS E INSTRUMENTOS PARA RECOPIRAR INFORMACION UTILIZADOS AL APLICAR EL PROCEDIMIENTO PARA DETERMINAR NECESIDADES DE ADIESTRAMIENTO (Cuadro No. 24).

El procedimiento puede aplicarse utilizando diferentes estrategias. Por estrategia entenderemos la modalidad o forma que se desarrollará el procedimiento. Los casos extremos de esta gama de modalidades los hemos llamado estrategia prescriptiva y participativa.

A continuación, describimos brevemente cada una de ellas.

### ESTRATEGIAS

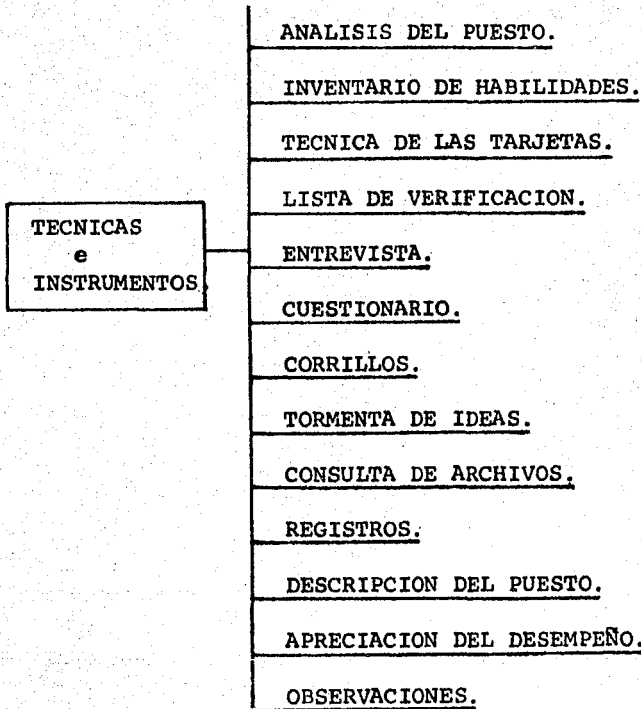
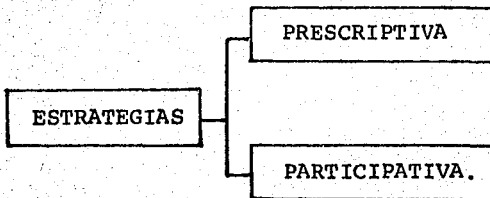
En la estrategia prescriptiva, la investigación está centrada en una o varias personas, quienes en función de su percepción, experiencia y análisis de la situación por la que atraviesa el sistema a investigar, - determinan las necesidades de adiestramiento.

Estas personas pueden ser por ejemplo, el gerente de personal, el jefe de capacitación y desarrollo, el consultor, el gerente o director de planta, etc., o un grupo de personas de alto nivel jerárquico.

Utilizando esta estrategia, toda la información requerida para la Determinación de Necesidades se obtiene de los jefes y directivos del sistema a investigar, esto es, en ningún momento se requiere de la opinión y expectativas de las personas a quienes se investigan sus necesidades. Sin embargo, en la mayoría de los casos es difícil que los jefes



CUADRO No. 24  
RECOPIACION DE INFORMACION



y directivos tengan presente el desempeño de todos sus subordinados, y suele suceder que estén influenciados por simpatías o antipatías, lo que da como consecuencia, que proporcionen opiniones subjetivas. Por lo tanto, los resultados de la investigación estarán en función de la habilidad para recolectar y analizar información que tengan los responsables de esta actividad. El criterio de éstos será el único que intervenga en las decisiones que se efectúan en los diferentes pasos del procedimiento.

La estrategia participativa no centra las actividades y decisiones en la o las personas responsables de la determinación de necesidades, sino que comparte la responsabilidad con los integrantes del sistema a investigar. Esta participación produce un diagnóstico más realista y una mejor toma de decisiones. En estas condiciones el o los responsables de realizar la detección, se convierten en asesores del personal bajo estudio a los que indican los objetivos del diagnóstico, las bases de la estrategia, los datos necesarios para ajustar sus expectativas y los resultados de todas las reuniones que se efectúen en los diferentes niveles.

Con esta estrategia se logra que intervengan tanto los interesados como sus jefes y directivos asegurando con esto una mayor confiabilidad en los resultados obtenidos. Por otra parte el personal queda preparado para emplear el sistema las veces que sea necesario.

El desarrollo del procedimiento para la determinación de necesidades empleando esta estrategia, requiere de bastante tiempo del personal del sistema a investigar, por lo que en algunos casos, los directivos se

muestran renuentes a su aplicación.

Como podrá observarse, en la estrategia participativa no interviene únicamente la opinión de los directivos y especialistas para establecer las necesidades y tomar decisiones, sino que se toman en cuenta las expectativas o inquietudes expresadas por los afectados.

#### TECNICAS E INSTRUMENTOS

Por otra parte es necesaria la utilización de técnicas e instrumentos que ayuden a la recolección de información, algunos de los cuales se explican a continuación.

#### ANALISIS DE PUESTO

Es una técnica que consiste en un estudio sistemático y directo para obtener información de un puesto. En forma general, consiste en enlistar ordenadamente lo que se hace en el puesto y lo que se necesita saber para hacerlo bien.

El análisis del puesto se realiza de la siguiente manera:

- División del puesto en sus componentes mayores e
- Identificación de todos los elementos que pertenecen a cada componente.

Los componentes y sus elementos, se obtienen, revisan y examinan así:

- Observación directa del trabajo
- Entrevistas con quienes ejecutan el trabajo y con todos aquellos que estén directamente conectados con el mismo, como supervisores,

técnicos, etc. para completar y revisar los datos obtenidos, y entrevistas con las mismas personas para examinar minuciosamente toda la información lograda.

El análisis puede hacerse general o muy detallado, dependiendo su amplitud del tiempo disponible y de la importancia del puesto.

El análisis de puesto no da necesariamente indicadores de necesidad de capacitación pero es muy útil para:

- Precisar el contenido de un puesto (descripción del puesto)
- Indicar las características personales en cuanto a las aptitudes requeridas para el puesto (especificaciones del puesto).

Es necesario aumentar a la descripción del puesto, los niveles de ejecución requeridos para las diferentes actividades que se realizan en el. El departamento de producción puede proporcionar ayuda a este respecto. Para determinar las necesidades de capacitación solo se requiere:

- Comparar los niveles reales de ejecución de cada supervisor con los requerimientos para el puesto.

Si existe alguna diferencia entre los niveles reales de ejecución y los esperados, es necesario especificar en que actividades y señalar nuevamente los niveles deseados.

Conviene decidir después, si la mejor medida es la capacitación, o sea: si es más fácil lograr los niveles requeridos con la formación que con cambios en las políticas, en la calidad de la materia prima, etc. Si existe una buena descripción de puesto, la determinación de necesi

dades de capacitación es algo relativamente fácil.

Sin embargo, conviene cerciorarse de que la descripción coincida con lo que realmente se hace y aumentar los niveles de ejecución que permitan una apreciación más o menos sencilla y rápida.

El medio que permite en estos casos la determinación de necesidades es la lista de niveles de ejecución del puesto. Cuando no se cuenta con la descripción del puesto es conveniente elaborarla, siguiendo la técnica de análisis de puesto.

El análisis se efectúa:

- Dividiendo el puesto en sus componentes mayores (tareas). Las tareas son cada una de las actividades principales que constituyen pasos lógicos y necesarios en el trabajo.

Las características distintivas de una tarea son:

- Se reconoce como una de las principales responsabilidades del supervisor.

- Dura una parte importante del tiempo productivo del supervisor.

- Incluye actividades en las que intervienen conocimientos y habilidades íntimamente relacionadas

- Y se realiza para el mismo propósito, mediante el mismo método y apegándose a ciertas normas de velocidad, exactitud, calidad y cantidad (niveles de ejecución).

Cuando se termine de recabar la información respecto a cada una de las tareas, se procede a revisarla y examinarla con el supervisor observado y con los supervisores que estén conectados con el trabajo.

Para su exámen final utilice las siguientes preguntas:

¿ Se refiere cada actividad a una pequeña fase del trabajo o procedimiento?

¿ Se identifica cada actividad por medio de un verbo?

¿ Se presenta cada actividad de modo claro y específico?

¿ Se presenta cada actividad de modo que cubra todas las situaciones de trabajo de naturaleza similar?

La descripción del puesto debe considerar:

- encabezado

- descripción genérica: explica en forma muy breve las tareas que se realizan

- descripción específica: exposición detallada de cada una de las tareas que se realizan. Conviene presentar cada una en párrafo numerado y separado. Deben separarse las actividades continuas de las eventuales o periódicas. Si es posible, debe indicarse que parte del tiempo laboral se dedica a cada actividad

- Especificaciones: incluye los requerimientos físicos psicológicos, aptitudes especiales, experiencia previa, etc.

## INVENTARIO DE HABILIDADES

Es un instrumento que se utiliza para determinar las áreas o tareas en que se requiere capacitación y para precisar quienes lo requieren.

El inventario contiene una columna para el personal y otra para las habilidades, tareas, etc. (Cuadro No. 25).



A S A C T I V I D A D E S

A S T E C N I C A S

MANEJO DE TAREAS	COMUNICACION	CONOCIMIENTOS ADMINISTRATIVOS BASICOS	CONTROL DE PERSONAL	VALORACION DEL TRABAJO	ADIASTRAMIENTO	AUTORIDAD RESPONSABILIDAD	RELACIONES LABORALES	SEGURIDAD INDUSTRIAL	COSTEO	MANTENIMIENTO	CALIDAD
	<p>Conoce los principios de comunicación.                      Conoce el tiempo adecuado para comunicarse.                      Comprende las políticas de comunicación.                      Conoce su influencia en la empresa.                      Programa y genera en las políticas.                      Conoce los beneficios de las políticas.                      Aplica los beneficios de las políticas (agente de comunicación).</p>	<p>Conoce los problemas de los sistemas de sugerencias.                      Conoce los procedimientos de sugerencias.                      Aplica los procedimientos de sugerencias.                      Conoce los beneficios de los sistemas de sugerencias.                      Conoce los procedimientos de sugerencias.                      Aplica los procedimientos de sugerencias.</p>	<p>Conoce los procedimientos de control de personal.                      Conoce los procedimientos de control de personal.                      Aplica los procedimientos de control de personal.                      Conoce los beneficios de los procedimientos de control de personal.                      Conoce los procedimientos de control de personal.</p>	<p>Conoce los procedimientos de valoración del trabajo.                      Conoce los procedimientos de valoración del trabajo.                      Aplica los procedimientos de valoración del trabajo.                      Conoce los beneficios de los procedimientos de valoración del trabajo.                      Conoce los procedimientos de valoración del trabajo.</p>	<p>Conoce los procedimientos de adiestramiento.                      Conoce los procedimientos de adiestramiento.                      Aplica los procedimientos de adiestramiento.                      Conoce los beneficios de los procedimientos de adiestramiento.                      Conoce los procedimientos de adiestramiento.</p>	<p>Conoce los procedimientos de autoridad y responsabilidad.                      Conoce los procedimientos de autoridad y responsabilidad.                      Aplica los procedimientos de autoridad y responsabilidad.                      Conoce los beneficios de los procedimientos de autoridad y responsabilidad.                      Conoce los procedimientos de autoridad y responsabilidad.</p>	<p>Conoce los procedimientos de relaciones laborales.                      Conoce los procedimientos de relaciones laborales.                      Aplica los procedimientos de relaciones laborales.                      Conoce los beneficios de los procedimientos de relaciones laborales.                      Conoce los procedimientos de relaciones laborales.</p>	<p>Conoce los procedimientos de seguridad industrial.                      Conoce los procedimientos de seguridad industrial.                      Aplica los procedimientos de seguridad industrial.                      Conoce los beneficios de los procedimientos de seguridad industrial.                      Conoce los procedimientos de seguridad industrial.</p>	<p>Conoce los procedimientos de costo.                      Conoce los procedimientos de costo.                      Aplica los procedimientos de costo.                      Conoce los beneficios de los procedimientos de costo.                      Conoce los procedimientos de costo.</p>	<p>Conoce los procedimientos de mantenimiento.                      Conoce los procedimientos de mantenimiento.                      Aplica los procedimientos de mantenimiento.                      Conoce los beneficios de los procedimientos de mantenimiento.                      Conoce los procedimientos de mantenimiento.</p>	<p>Conoce los procedimientos de calidad.                      Conoce los procedimientos de calidad.                      Aplica los procedimientos de calidad.                      Conoce los beneficios de los procedimientos de calidad.                      Conoce los procedimientos de calidad.</p>



El inventario de habilidades es llenado generalmente por los jefes, quienes estan en una posición muy favorable para hacer apreciaciones de sus subordinados.

La escala de rendimiento puede ampliarse a 5 grados de calificación o puede cambiarse, si así conviene.

Es de particular importancia pedir a quienes llenen los inventarios, que indiquen en la columna de observaciones los problemas que manifiesten los sujetos con habilidades inferiores a las requeridas.

El inventario permite identificar muy fácilmente las actividades con niveles bajos, así como a los sujetos afectados.

#### TECNICA DE LAS TARJETAS

Se enlistan las actividades, fases de un proceso, o áreas potenciales de capacitación. Se anota cada una de ellas en una tarjeta, para formar un equipo.

Se entrega el equipo de tarjetas al supervisor pidiéndole que seleccione las tarjetas en las que considere se requiere capacitación y que las ordene por su importancia. Esta técnica puede aplicarse en forma colectiva o individual.

Cuando cada sujeto termina su trabajo con las tarjetas se anotan los resultados en un cuadro de concentración. Se recomienda pedir a los sujetos las razones por las que consideran que requieren formación en las áreas que señalaron.

Ejemplo:

Tarjeta 1 métodos de trabajo usados en la empresa.

Tarjeta 2 mejoramiento de los métodos de trabajo.

Tarjeta 3 instrucción a los obreros en los métodos de trabajo, etc.

#### LISTA DE VERIFICACION

El puesto o una parte del mismo, el proceso, el área de responsabilidad o la actividad seleccionada, se descomponen en una lista detallada de sus partes ó fases, ordenada con una secuencia lógica.

Ejemplo:

##### Lista de verificación (control de calidad)

Como obtener especificaciones \_\_\_\_\_

Como realizar las inspecciones \_\_\_\_\_

Como elaborar los reportes \_\_\_\_\_

Como identificar la producción rechazada \_\_\_\_\_

Como proceder ante un problema de lotes  
rechazados \_\_\_\_\_

El listado se presenta colocando un aspecto por línea, con una raya o paréntesis a la derecha de cada una. Se pide a quienes llenen las listas de verificación que marquen con una X los aspectos en los que les gustaría tener más conocimientos, habilidades, etc.

También es posible pedirles que cancelen todos los aspectos en los que se sienten satisfechos o con un dominio suficiente, para que después

numeren los aspectos restantes empezando por el más problemático.

Se recomienda incluir una parte final para "indicaciones", en las que deben anotar las razones más importantes por las que se marcaron uno o varios aspectos.

## ENTREVISTAS

Las entrevistas son, fundamentalmente, de tres tipos: dirigida, semidirigida y libre. Cualquiera de ellas puede ser aplicada para la determinación de necesidades de adiestramiento, aún cuando las dos primeras pueden ser más valiosas y económicas.

### - Dirigida

Es conocida por el entrevistador, apoyándose en una serie de preguntas que se han elaborado previamente y para las que se esperan respuestas más o menos breves del entrevistado.

### - Semidirigida

El entrevistador determina, previamente, sólo aquellos aspectos sobre los que desea obtener información, y durante la entrevista, estructura sus preguntas según el giro que tome esta, sin perder de vista los tópicos centrales. El entrevistado tiene más libertad de expresión que en el primer tipo de entrevista, pero siempre guiado por el entrevistador.

### - Libre

El entrevistador tiene presente el objetivo que persigue, pero permite al entrevistado hablar más o menos libremente. A pesar de ser una conversación libre, el entrevistador deberá estar atento para evitar digresiones.

## CUESTIONARIO

Es uno de los métodos más rápidos y económicos para determinar las necesidades de capacitación. Resulta práctico y económico si se desea investigar un área en la que muchas personas ocupan el mismo puesto. Un cuestionario bien elaborado puede aplicarse las veces que se desee, en diferentes momentos.

Los cuestionarios se utilizan para obtener apreciaciones de nivel general e individual de conocimientos y ejecuciones, así como para advertir las necesidades existentes.

Los cuestionarios pueden utilizarse para cualquier nivel directivo, asesor u operativo.

Los cuestionarios sirven para obtener información de:

- los elementos directivos de la empresa acerca de las necesidades de capacitación de sus subordinados.
- cualquier persona obrero, supervisor, jefe de lineamientos y ejecución, y sus necesidades.
- los subordinados acerca de las necesidades de adiestramiento de sus superiores.

Los más recomendables son los dos primeros tipos. El último, es de empleo delicado ya que señala, frecuentemente, la existencia de problemas de autoridad y de fricciones personales, más que las necesidades potenciales de capacitación incluidas en el cuestionario.

Esto es más evidente en empresas con un ambiente conflictivo, desorganizadas, etc. en las que son patentes necesidades de capacitación en

relaciones humanas, planeación, administración, etc.

Procedimiento para la elaboración de cuestionarios:

- precise el puesto del que desea obtener información
- determine el tipo de personas que llenarán el cuestionario (supervisores, obreros, jefes de taller, etc.)
- liste las actividades, procesos, etc. que desea investigar
- precise la información que más le interesa de cada uno de los aspectos anteriores
- redacte las preguntas necesarias acerca de cada elemento
- indique la forma en que espera sean contestadas las preguntas
- redacte las instrucciones

Ejemplo:

Cuestionario acerca de las necesidades de mejoramiento en supervisión.

Instrucciones: Lea cuidadosamente las siguientes afirmaciones y tache la palabra "si" o la palabra "no" de acuerdo a las necesidades de mejoramiento en su propio trabajo. Cuando no este muy seguro de si requiere o no capacitación en un aspecto, tache la interrogación. Haga esto para cada afirmación.

Ejemplo: Como obtener mayor rendimiento en el trabajo ~~SI~~ ? NO

En el ejemplo se tachó la palabra "si" porque se piensa que sí se requiere capacitación en ese aspecto.

- |   |         |
|---|---------|
| 1. - Cómo adiestrar fácil y rápidamente a mis subordinados  | SI ? NO |
| 2. - Como planear   | SI ? NO |
| 3. - Cómo organizar   | SI ? NO |
| 4. - Cómo interpretar y aplicar las políticas de la empresa                                       | SI ? NO |
| 5. - Cómo obtener mayor rendimiento en el trabajo   | SI ? NO |
| 6. - Cómo aplicar adecuadamente las medidas disciplinarias  | SI ? NO |
| 7. - Cómo mejorar los métodos de trabajo  | SI ? NO |
| 8. - Cómo aprender un nuevo trabajo   | SI ? NO |
| 9. - Cómo mantener al día los métodos de trabajo  | SI ? NO |
| 10. - Cómo desglosar un trabajo   | SI ? NO |
| 11. - Cómo conservar la maquinaria, las herramientas y el equipo de trabajo en buenas condiciones | SI ? NO |
| 12. - Cómo conservar las cosas en orden   | SI ? NO |
| 13. - Cómo valorar a mis subordinados   | SI ? NO |
| 14. - Cómo reducir el desperdicio de material   | SI ? NO |
| 15. - Cómo combatir los tiempos muertos   | SI ? NO |
| 16. - Cómo venderle mis ideas a un superior   | SI ? NO |
| 17. - Cómo delegar responsabilidad  | SI ? NO |
| 18. - Cómo lograr que mis subordinados trabajen en grupo  | SI ? NO |
| 19. - Cómo leer diagramas y tablas  | SI ? NO |

Anote los puntos que considera se hayan omitido y en los que requiere una mayor formación.

---

---

---

Para cada afirmación con "si" haga lo siguiente: Anote su número y explique brevemente las razones o problemas por los que considera que requiere mas formación.

---

---

---

Si marcó alguna de las afirmaciones en la interrogación, anote su número y las razones por las que no está muy seguro de si requiere o no adiestramiento.

---

---

---

La aplicación de cuestionarios puede ser individual o colectiva, pero la segunda forma es más recomendable. Una vez aplicados los cuestionarios se procede a concentrar sus resultados. Conviene agrupar los resultados por área o aspectos.

Es recomendable elaborar las preguntas en función de actividades y

no sólo referidas a conocimientos de una parte del puesto. En el cuestionario presentado, esto se observa fácilmente con las palabras "cómo".

### CORRILLOS

Reuna un grupo de supervisores; divida el grupo en subgrupos de 4 ó 5 personas; pídale a cada subgrupo que nombre un moderador y un secretario; entregue a cada subgrupo una tarjeta que indique la tarea a realizar. Se recomienda incluir una pregunta del siguiente tipo:

¿En qué áreas o aspectos necesitamos conocimientos o habilidades adicionales para trabajar más satisfactoriamente el próximo período?

¿Que problemas más graves afectan a nuestros subordinados y cuáles pueden resolverse con capacitación?

Indique el tiempo permitido para resolver la tarea señalada (20 a 30 min. )

Cada secretario tomará nota de lo discutido, en tanto que el correspondiente moderador centrará al subgrupo en el objetivo y dará la palabra a cada uno de los miembros. Terminado el tiempo, el grupo se reintegra y cada moderador presenta sus resultados.

Se anotan los resultados en un pizarrón o en hojas para rotafolio, consignando los aspectos en los que coincidan dos o más subgrupos.

### TORMENTA DE IDEAS

El procedimiento seguido en esta técnica consiste en los siguientes pasos:

- Reuna un grupo de supervisores. El grupo debe constar de 5 personas, por lo menos, y no ser mayor de 8.



- Anote en el pizarrón o rotafolio una pregunta que puede ser:  
¿Como mejoraremos nuestro trabajo en el próximo período o para el programa siguiente ?

¿ En que aspectos requerimos mayor información, habilidad, etc. ?

- Pídale al grupo que exprese libremente cualquier idea que pueda contestar a la pregunta.

Indique que ninguna idea será motivo de discusión o de comentarios en el momento de ser emitida.

- Informe que este trabajo se realizará durante 5 o 10 minutos.

- Anote todas las ideas dadas por el grupo, sin criticarlas, ni darles un determinado orden o agrupamiento.

- Cuando llegue el momento indique al grupo que el tiempo ha terminado.

- Proceda a discutir las ideas anotadas, pidiendo la opinión de todos los participantes y tratando de llegar a un consenso. En este paso, es importante agrupar las ideas y resultados, así como obtener la evidencia más amplia que justifique las necesidades detectadas.

- Separe las ideas que apuntan hacia otras áreas, como cambios en la organización, políticas, etc.

- De por terminada la sesión resumiendo los resultados más importantes.

#### COMBINACION DE TECNICAS

Las técnicas de determinación de necesidades de capacitación se pueden aplicar, combinándolas y/o ajustándolas a cada caso específico,

según diversos factores.

- tiempo y costo disponibles para realizar las investigaciones.
- existencia en la empresa de una buena descripción de puesto.
- existencia de buenos índices respecto a producción, personal, etc.
- importancia del departamento de capacitación y, en particular, disponibilidad para contar con la ayuda, asesoría, tiempo, etc. de los obreros, supervisores, etc.
- clima de la empresa, etc.

Es imprescindible de manera invariable, contar con una buena descripción de puesto para conocer con precisión el contenido del mismo y estar así, en posibilidad de utilizar técnicas como el cuestionario, la lista de verificación, la entrevista, etc.

Cuando no se disponga de una descripción de puesto, es necesario utilizar el análisis de puestos antes que otra técnica.

Cualquiera que sea el caso, las técnicas deberán ajustarse para lograr una buena descripción de las actividades en que se requiere capacitación y para obtener una evidencia muy sólida que justifique las necesidades detectadas.

Ejemplo: Para determinar las necesidades de capacitación de un grupo de supervisores de los que se requería un rendimiento más elevado, se utilizaron las siguientes técnicas:

- entrevistas con los jefes inmediatos de los supervisores, quienes señalaron las necesidades de sus supervisores.

- cuestionario a los supervisores, en el que indicaron sus propias necesidades.

- entrevistas con los obreros, en las que dieron informes sobre la efectividad de sus supervisores y en especial de las áreas que suscitan problemas de comunicación, de producción, de relaciones humanas, etc.

- revisión de los expedientes de mérito en los que se indicaban quienes y en qué áreas requerían mayor información.

Cabe destacar, que en el ejemplo se utilizaron técnicas que permitieron ratificar, por diferentes medios, las necesidades y evidencias de apoyo.

Existen otras técnicas que pueden ser utilizadas para determinar necesidades de capacitación.

- análisis de problemas que se presentan con cierta frecuencia.
- comparación de grupos de supervisores (uno considerado con un nivel satisfactorio y el otro con un nivel inferior, para localizar las diferencias en comportamiento, habilidades, conocimientos, etc.).
- sugerencias de capacitación.
- pruebas de información tecnológica sobre un puesto.
- pruebas de ejecución.
- comités, etc.

**Ejemplo:**

Resultado de la determinación de necesidades de adiestramiento en un grupo de supervisores.

1. - Descripción precisa y completa de las actividades en que se requiere capacitación (necesidades identificadas).

- Dar instrucciones en forma oral para realizar el trabajo diario.
- Adiestrar a los obreros durante el trabajo.
- Presentar a los nuevos obreros en su trabajo.

2. - Evidencia que justifique las necesidades.

- Las entrevistas con los obreros indican que muchas veces están confundidos en lo que se refiere a su trabajo específico por realizar, así como a la forma en que se desempeñará el trabajo en cuestión.
- Tiempo excesivo para lograr que los nuevos obreros alcancen los niveles de producción requeridos.

3. - Número exacto de participantes.

- 10 supervisores

4. - Características de los participantes.

Niveles de edad	30	35	40	45
-----------------	----	----	----	----

No. de sujetos	1	3	2	4
----------------	---	---	---	---

Escolaridad	40% primaria	(4)
	50% secundaria	(5)
	10% técnico	(1)

Experiencia en el trabajo	60% más de 10 años en el puesto	(6)
	30% 5 años en el puesto	(3)
	10% 1 año en el puesto	(1)

Todos ascendieron de obreros especializados a supervisores excepto el técnico.

Características personales en relación con las aptitudes requeridas para el puesto:

- todos cuentan con un nivel intelectual adecuado al trabajo que realizan.

- todos, excepto uno, cuenta con buenas aptitudes para planear, organizar, supervisar, etc.

Una vez obtenida la descripción precisa y completa de las actividades en que se requiere capacitación, es necesario precisar:

- la evidencia que justifique las necesidades detectadas,

- quienes requieren capacitación, y

- las características de los participantes.

Todos éstos datos pueden obtenerse durante la aplicación de las técnicas. Es recomendable obtener siempre la evidencia que justifique las necesidades, una vez que se haya indicado las áreas o aspectos en que se requiere capacitación. Por ejemplo, después de aplicar la técnica de las tarjetas conviene obtener la evidencia, o sea: la forma en que afectan al trabajo las necesidades detectadas. Otro ejemplo: Al realizar una entrevista, no hay que olvidar que después de que el entrevistado señale áreas o aspectos en los que se requiere capacitación debe preguntársele porqué juzga que se necesita una mejora en conocimientos, habilidades o actitudes.

Algunas técnicas señalan directamente quienes son las personas afec

tadas. Tales técnicas son: el inventario de habilidades y los cuestionarios.

Cuando se ha determinado quienes requieren capacitación, se procede a obtener sus características en los referente a:

- edad
- escolaridad
- experiencia laboral
- características personales con relación a las aptitudes requeridas para el puesto.

Una buena determinación de necesidades de capacitación debe arrojar resultados completos y precisos, pero sobre todo válidos y confiables sobre los aspectos ya mencionados. De estos resultados depende en gran parte la eficiencia del programa de capacitación que se elaborará basado en ellos y en la eficacia de todos los recursos humanos y materiales que se utilizarán en el sistema de capacitación.

## 2.2 DEL SISTEMA DE EVALUACION FACTORIAL

### GENERALES

En toda actividad es necesaria la evaluación o lo que se llama más comunmente el control, pues de alguna manera tenemos que darnos cuenta de la satisfacción o insatisfacción en los resultados y en que parte del proceso se produjo la o las desviaciones que no permitieron cumplir con el propósito inicial. Así pues, en la Capacitación de la supervisión y la Capacitación en general debe estar presente este proceso de evalua-

ción, siendo en esta actividad precisamente donde revista una importancia fundamental, ya que su elemento principal es el ser humano y su conducta, lo que la convierte en una actividad relativamente intangible, sin embargo susceptible de ser medida, de ser valorada.

El demostrar la redituabilidad de los programas de Capacitación es el principal problema a que se enfrenta el profesional dedicado a la Capacitación. Claro que no es fácil demostrar que los resultados son adecuados a la inversión hecha, pero debe intentarse para lograr el apoyo de la dirección tan decisiva en el caso. Como es sabido, el fin último de la Capacitación es conseguir una modificación de la conducta en el capacitando por medio del proceso de enseñanza-aprendizaje y para cuantificar y cualificar tanto las necesidades como los programas para satisfacernos, así como los logros obtenidos; se tiene o se puede implementar un mecanismo de evaluación que servirá como un indicador, que permitirá determinar los grados de calidad, capacidad, disponibilidad y objetividad de los diferentes factores involucrados en el desarrollo de la Capacitación.

Por lo tanto se puede afirmar que los objetivos generales de la evaluación son entre otros los siguientes:

- Orientar al instructor sobre la calidad y eficacia de sus acciones y apoyos.
- Orientar al capacitando en el cambio y desarrollo de su conducta.
- Motivar al reafirmar el logro en común de los objetivos.
- Valorar las nuevas acciones tanto del instructor como del capaci-

tando en las decisiones basadas en el aprendizaje adquirido.

- Lograr la detección de deficiencias o desviaciones para corregir las.

En esencia, la evaluación busca indicar el progreso o los logros para retroinformar.

Por lo anterior es obvio, que la evaluación debe de ser cuidadosamente preparada y aplicada manteniéndose las siguientes características:

#### COHERENCIA

Significa que sea congruente con los objetivos predeterminados y con el contenido del curso, esto es que vaya encaminada a detectar lo gros de lo que se trata de enseñar, de lo que se esperará aprenda el capacitando y no de experiencias ajenas a la situación.

#### EFICACIA

Significa que debe cumplir con los requisitos para buscar el nivel de preparación del capacitando según la etapa en que se aplique y debe lograr exponer los cambios de conducta experimentados por éste para comparar con los buscados.

#### CONTINUIDAD

Pero además debe ser continua y permanente para coadyuvar oportu namente en las modificaciones y los ajustes necesarios, de tal manera que sus aportaciones no sean inútiles por extemporáneas.

Para asegurar mejor resultados debe cumplir con las siguientes con diciones:



- El proceso de evaluación debe de ser planteado y estructurado paralelamente con la planeación del programa para mantener la congruencia con el contenido programático.

- Que la evaluación a los participantes sea a todos ellos en igualdad de condiciones y poder comparar los resultados.

- Que las respuestas sean previamente determinadas para unificar el criterio de apreciación.

- Que se unifique la manera de calificación para evitar el efecto de halo.

- Que se establezca una forma de registro para control de las reacciones de los participantes.

- Que los resultados sean conocidos por los participantes para corregir fallas y modificar sus conductas.

#### PROCEDIMIENTO E INSTRUMENTOS

Para la apreciación de los resultados dada la gran variedad de sus manifestaciones, es necesario el uso de diferentes procedimientos de evaluación dependiendo siempre de los objetivos señalados.

Es deber del instructor que además de tomar muy en cuenta los objetivos, también debe lograr que los instrumentos y mecanismos de evaluación sean claros y precisos.

Existen gran variedad de técnicas, entre otras se pueden mencionar en razón de su propósito las siguientes:

Técnicas de observación: En estas lo que se requiere, es la descripción precisa de la conducta motivo de evaluación, pudiendo darse en las

siguientes formas:

- Registro anecdótico
- Escalas estimativas o de calificación
- Listas de control o de comprobación

Técnicas de información directa: Las cuales se enfocan a la evaluación del área afectiva, o sea intereses, creencias, opiniones, actitudes y valores. Estas técnicas pueden adoptar las siguientes modalidades:

- Entrevista personal
- Cuestionarios
- Escalas estimativas

#### CLASIFICACION DE LOS INSTRUMENTOS

Para la debida utilización de los instrumentos es necesario conocer su clasificación, lo que nos indicará en forma general la ayuda que podrán proporcionar, así pues tenemos lo siguiente:

<u>Por la forma de expresión</u>	Escritas
	Orales
<u>Por la forma de elaboración</u>	Estandarizados
	Informales
<u>Por la forma de respuesta</u>	Objetivos o respuestas cerradas
	Ensayo o respuesta libre
<u>Por su alcance</u>	Generales de información
	Específicos

## PLANEACION DE EVALUACION

- Objetivos: Determinar las funciones de la evaluación
- Diferenciar los tipos de evaluación
- Clasificar las formas de conducta en conocimientos, -  
destreza y actitudes
- Planear la evaluación de acuerdo con la conducta por  
evaluar

La función general de la evaluación es conocer cuantitativa y cualitativamente los cambios de conducta que se han producido en los participantes como resultado de un programa de Capacitación.

Para conocer realmente cuales son las adquisiciones de los participantes debidas al programa y por lo tanto la eficacia del mismo, es recomendable efectuar una evaluación inicial antes de comenzar la capacitación y aplicar otra final, ambas con instrumentos equivalentes que midan los mismos aspectos.

Si se ignora lo que saben los participantes antes de ser adiestrados, - se desconocerá la eficacia real de la instrucción. Por ejemplo, la evaluación final de un programa muestra que los participantes alcanzaron el - 82% del contenido y la evaluación inicial señala un 28% la diferencia entre ambas es del 54%, este porcentaje señala la eficiencia real del programa.

Asumiendo el hecho de que en las páginas anteriores se logró la justificación del uso de la evaluación, a continuación se presenta una alternativa que no es, sino un método propuesto y sometido a consideración de los especialistas en Capacitación por el Licenciado Sergio Fernández de

la Barrera en el Sexto Congreso Internacional de Capacitación y Desarrollo de Recursos Humanos celebrado en el Distrito Federal el mes de Octubre de 1977.

El incluir dicho trabajo como una alternativa no es una mera casualidad, sino el resultado de la búsqueda de un método que no altera en gran medida las actividades de la Capacitación, ni aumentará sus costos que la hiciera incosteable.

Es indispensable hacer la aclaración que el texto de la propuesta original se ha tratado de mantener lo más íntegro posible con el objeto de no desvirtuar su contenido, ya que este ha dado buenos resultados en la práctica y cualquier agregado teórico podría significar un desajuste que llevaría a malos resultados.

## **METODO PROPUESTO**

### Evaluación factorial

Objetivo. Busca determinar parámetros que permitan cuantificar la concepción, el desarrollo y los resultados de los programas de Capacitación para conocer el grado de cumplimiento de los objetivos y la redu\_ tuabilidad de sus costos.

## **PROCEDIMIENTO DE FACTORIZACION**

El análisis factorial consiste en dividir o descomponer un todo en partes para establecer en términos cuantitativos lo siguiente:

- A. Importancia relativa que cada parte tiene con respecto al todo.
- B. Cuales son las condiciones que cada parte debe de cumplir para

que contribuya al éxito del todo.

C. El grado de cumplimiento real de cada parte.

En consecuencia se hace necesario el establecimiento de un criterio para la división del todo en sus partes, criterio que en el presente caso adopta la forma secuencial, esto es, división de grandes etapas que son subsecuentes y que se consideran son las siguientes:

- A. Etapa de concepción del programa
- B. Etapa del desarrollo del programa
- C. Etapa de los resultados obtenidos

La división anterior de las tres etapas resulta aún muy amplia por lo cual se hace necesario profundizar más en la división, lo que lleva a subdividir cada una de las etapas en componentes menores que cumplan con los siguientes requisitos:

- A. Suficientemente simples para ser cuantificables
- B. Que la cantidad resultante de ellos sea practicamente manejables.
- C. Que sean los suficientes para englobar las variables incidentes.

A estas nuevas componentes de las etapas se les denominará factores cuyo grado de variación afecta de una manera u otra los resultados inmediatos o mediatos de la actividad total.

Dada la cantidad de variables determinadas y circunstanciales que influyen en un sistema de Capacitación se propone llevar más a fondo el análisis factorial y se sugiere que cada factor a su vez sea dividido en elementos, o sea en variables más pequeñas que no por eso no sean significativas.

Ahora bien, aquí se propone un desglose que cuya magnitud dependerá más que todo de la amplitud y complejidad del programa.

A manera de ejemplo se presenta el Cuadro No. 26.

#### PONDERACION DE LOS FACTORES

Dado que cada uno de los factores determinados representa o revisa una importancia diferente con respecto o para los resultados finales, es necesario que para cada factor se determine de manera separada un peso o grado de influencia que dicho factor se le considere debe alcanzar en su aplicación (Cuadro No. 27).

Por lo que respecta al nivel de elementos como división de los factores, no se considera necesaria su ponderación ya que es suficiente y confiable manejarlos con pesos idénticos.

Para la presentación de los resultados de la evaluación, se realiza la suma de los grados de cumplimiento que fueron alcanzados por cada uno de los elementos, componentes de un factor y se obtiene un promedio que es multiplicado por el porcentaje de ponderación que previamente se le asignó el factor en cuestión, de tal manera que el producto así obtenido equivale al cumplimiento con que ese factor contribuyó a la consecución de los objetivos.

#### METODO DE CUANTIFICACION

El primer paso es establecer patrones ó estándares de medida que señalen con claridad el cumplimiento óptimo que se espera en cada elemento, para lo cual es necesario detectar dentro de cada elemento los

C U A D R O No. 26.

DESGLOSE DE COMPONENTES

E T A P A S	F A C T O R E S	E L E M E N T O S
CONCEPCION	ORIENTACION	AMBITOS FINES PRIORIDADES
	PLANEACION	OBJETIVOS-POLITICAS NORMAS- PROGRAMAS PRESUPUESTOS
	TECNOLOGIA	PROCEDIMIENTOS
DESARROLLO	INSTRUCTORES	SELECCION-FORMACION- ACTUALIZACION.
	PARTICIPANTES	OPORTUNIDAD-SELECCION
	ADMINISTRADORES	CAPACIDAD-ORGANIZACION- DELEGACION
	APOYOS FISICOS	ESTRUCTURA-HABILITACION
RESULTADOS	ACEPTACION	DIFUSION-ESTIMULOS
	CALIFICACION	ESTANDARES-REGISTROS- PERMANENTES.
	OPERACION	PARAMETROS.

C U A D R O No. 27.

PONDERACION DE ETAPAS Y FACTORES

ETAPAS	IMPORTANCIA RELATIVA ACUMULADA	FACTORES	IMPORTANCIA RELATIVA
CONCEPCION	35 %	ORIENTACION	10 %
		PLANEACION	15 %
		TECNOLOGIA	10 %
DESARROLLO	35 %	INSTRUCTORES	15 %
		PARTICIPANTES	5 %
		ADMINISTRADORES	5 %
		APOYOS FISICOS	10 %
RESULTADOS	30 %	ACEPTACION	5 %
		CALIFICACION	15 %
		OPERACION	10 %
	100 %		100 %



puntos que permitan apreciar el buen ó mal cumplimiento del elemento en su conjunto.

Así por ejemplo, si se considera el elemento: Evaluación, dentro - del factor instructores se puede señalar los siguientes puntos clave: Conocimientos teóricos, conocimientos prácticos, habilidad para enseñar, capacidad para mantener interés, etc. Cada punto clave debe ser apreciado en cuanto a grado de cumplimiento, para lo cual, se sugiere preestablecer un cierto número de grados cualitativos de cumplimiento y asignarle a cada uno de ellos un valor porcentual, de esta manera los responsables de calificar estiman en realidad, la calidad, pero su juicio se transforma, automáticamente en una cuantificación numérica.

Sin embargo no hay que ignorar la existencia de factores ó elementos que no son susceptibles de cuantificar directamente por lo cual se hará en forma indirecta.

La forma que en la práctica a dado buenos resultados es asignando ó estableciendo seis grados cualitativos que son representados por signos de mas (+) y de menos (-) y que se tipifica como sigue:

++ = Muy bien, completamente satisfactorio

+ = Bien, satisfactorio

+ - = Regular con tendencia a bueno

- + = Regular con tendencia a malo

- = Malo, deficiente

-- = Muy malo, francamente deficiente

(Ver Cuadro No. 28)

El paso siguiente es totalizar y promediar los porcentajes de todos los puntos claves, con lo que se obtendrá el porcentaje o grado de cumplimiento de cada elemento.

La suma también promediada, de los elementos constitutivos de un factor expresan la eficiencia lograda en dicho factor, a su vez la suma de los promedios ponderados de los factores son la eficiencia lograda en la etapa correspondiente, y por último la suma de las etapas es el resultado de la eficiencia total obtenida (Cuadro No. 29).

#### ANALISIS DE COSTOS

Es aquí donde tal vez se encuentre el principal problema de la actividad de capacitación, donde la eficiencia de la actividad debe ser traducida a pesos y centavos, para lo cual se sugiere y se presume sea la mejor forma de valorar monetariamente los resultados, se asigne en forma estimativa, mediante un análisis profundo, precios de aceptación del programa ó sea establecer un costo determinado en razón de los beneficios que se esperan obtener tomando como base los costos de las pérdidas que se afrontarían de no realizarse el programa de Capacitación.

De tal manera, que puede considerarse económicamente redituable un curso o un programa, si este ha sido cumplido con un 80% de eficiencia, dato que será obtenido a través del procedimiento descrito.

C U A D R O No. 28.

EVALUACION INDIRECTA.

EVALUACION DEL INSTRUCTOR

	+	+	+	-	-	-	-
CONOCIMIENTOS TEORICOS SOBRE LAS MATERIAS DEL CURSO.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
CONOCIMIENTOS PRACTICOS AL RESPECTO.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
HABILIDAD PARA ENSEÑAR	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
CAPACIDAD PARA MANTENER EL INTERES.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
OPORTUNIDAD QUE DIO A LOS PARTICIPANTES PARA INTERVENIR.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
CUIDADO QUE PUSO EN EL APROVECHAMIENTO GENERAL.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

T O T A L E S :

CUADRO N.º 29

ETAPAS	FACTORES		ELEMENTOS		PUNTOS CLAVE							
	EST	REAL	EST	REAL	CONOCIMIENTOS TEORICOS	+	+	+	+	-	-	-
CONCEPCION	35 %	30 %	5 %	5 %	SELECCION	80 %				X		
DESARROLLO	38 %	27.5 %	5 %	4 %	EVALUACION	80 %			X			
RESULTADOS	30 %	29 %	15 %	10.5 %	FORMACION	70 %			X			
VALORES ASIGNADOS	100 %	84.5 %	10 %	8 %							X	
			35 %	27.5 %							X	0
					SUMA DE EVALUACIONES							
1º PASO					100	80	80	40	20	0		
2º PASO					PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO DE "EVALUACION"		← PARA OBTENER		PROMEDIAR SUMATORIA DE PUNTOS CLAVE $\frac{350}{5} = 70 \%$			
3º PASO					EFICIENCIA REAL DEL FACTOR "INSTRUCTOR"		← PARA OBTENER		SUMATORIA Y PROMEDIO DE LOS PORCENTAJES OBTENIDOS MULTIPLICANDOLOS POR EL VALOR ESTIMADO DEL FACTOR "INSTRUCTOR" $\frac{210}{3} = 70\% \times 15\% + 10.5\%$			
4º PASO					EFICIENCIA EN LA ETAPA DE "DESARROLLO"		← PARA OBTENER		SUMATORIA DE EFICIENCIAS REALES DE FACTORES			
5º PASO					SUMATORIA DE LAS ETAPAS PARA OBTENER LA EFICIENCIA TOTAL DEL CURSO (84.5 %)							

• VALORES ASIGNADOS ARBITRARIAMENTE PARA EL EJEMPLO.

### 2.3 DEL SISTEMA DE SEGUIMIENTO

Hablar del Sistema de Seguimiento es referirse, a una parte fundamental que influye directamente en los resultados de los programas de Capacitación, puesto que representa la continuación dinámica y aplicada de éstos, por medio del asesoramiento y el control.

Es evidente que dada la importancia que reviste esta actividad, los programas para su realización deban contener entre otros los siguientes apartados:

1. Establecimiento de los objetivos a corto, mediano y a largo plazo
2. La flexibilidad suficiente para ser adaptados a nuevas necesidades provocadas por diversas contingencias
3. Análisis ó evaluaciones periódicas del programa para actualización ó readaptación de las actividades.
4. Identificación clara de las actividades ó enseñanza que deben ser fomentadas para su aplicación
5. Determinación clara y precisa de los grados de aplicación que se presente lograr de las enseñanzas impartidas en el curso
6. Establecimiento de un control estadístico que sirva como parámetro ó información para otros cursos.

Por lo que respecta a los objetivos mínimos que debe cumplir, tenemos entre otros los siguientes:

1. Determinar el grado de aprendizaje real logrado en el curso
2. Fomentar la práctica de lo aprendido.

3. Medir objetivamente los logros ó beneficios obtenidos directamente en la producción, seguridad, calidad ó según sea el renglón en cuestión.
4. Auxiliar en las evaluaciones encaminadas a determinar candidatos a ascensos o promociones, así como a orientar en los aumentos de sueldo.
5. Obtener información necesaria para afinar los cursos que se están impartiendo ó se piensan impartir
6. Detectar nuevas necesidades de capacitación

#### **ESTRATEGIA PROPUESTA**

En esta estrategia se pretende realizar el seguimiento de manera integral, pero para facilitararlo se sugiere dividir todo el proceso en tres etapas a saber:

- a. Verificación del aprovechamiento.
- b. Implementación de la aplicación
- c. Verificación y análisis de resultados.

#### **PRIMERA ETAPA: Verificación del aprovechamiento:**

Durante esta primera etapa, que también se puede denominar "como de recordatorio" deben tomarse en cuenta los siguientes elementos :

1. La asignación de los instructores.
2. Los capacitandos egresados.
3. Las enseñanzas realizadas.
4. Los mecanismos a utilizar.

Mismos que se verán involucrados durante todo el proceso. La actividad que se desarrollará en ésta etapa deberá ocuparse primordialmente de patentizar las enseñanzas del curso y tratar de orientarlas hacia la practica efectiva, esto es, establecer el paso de la teoría a la práctica, paso que será buscado de manera conjunta entre el o los instructores asignados y los capacitandos egresados, eligiendo para ello las técnicas más prácticas y adecuadas.

Por lo anterior es necesario que los elementos antes mencionados sean debidamente analizados para su elección, de tal manera que:

**Los Instructores asignados:**

- Conozcan la aplicación de los conocimientos impartidos con anterioridad.
- Manejen la técnica de grupo.
- Conozcan las políticas y los procedimientos internos.
- Manejen una amplia bibliografía para lecturas de afirmación.

**Los Capacitandos:**

- Esten lo suficientemente motivados para la aplicación de lo aprendido.
- Hayan tomado el curso con suficiente regularidad para no entorpecer a los demás.

**Las enseñanzas realizadas:**

- Se encuentren debidamente registradas.
- Mantengan una congruencia con la situación real de trabajo.
- Se consideren prácticas desde el punto de vista económico y legal.

Los mecanismos a utilizar son:

- Prácticos en función del tiempo.
- Apropriados para la actividad.
- Simples para no complicar los procedimientos.

Así pues, una vez que se ha realizado la asignación de los elementos anteriores, se procede al trabajo directo, de afianzamiento de conocimientos, lo que se puede hacer a través de juntas y reuniones, en horas de trabajo, utilizando los mecanismos que pueden ser desde una simple exposición hasta el trabajo en grupo operativo y a través de pruebas ó exámenes que indiquen el grado de conocimientos adquiridos por los capacitandos.

#### SEGUNDA ETAPA: Implementación de la aplicación:

Una vez cumplida la Primera Etapa, esto es, que los instructores - hayan corroborado el aprendizaje de los capacitandos, se inician las actividades de la Segunda Etapa, que consiste en juntas, reuniones en las cuales los capacitandos debidamente asesorados por el o los Superiores, tratarán de establecer proyectos ó planes que vayan encaminados a poner en práctica lo aprendido. En esta etapa, es necesaria la participación de los superiores por que ellos serán los encargados a fin de cuentas, de decidir si se pone en práctica o no cualquier proyecto propuesto, dado que ellos conocen de mejor manera los lineamientos generales y las normas de acción, tanto formales como informales, que pueden crear algún conflicto.



Los proyectos de aplicación podrán ser presentados en forma individual o en equipo, por uno ó varios departamentos, dependiendo de la naturaleza del trabajo y podrán ser preparados durante ó fuera de las horas de trabajo, según se acomoden los capacitandos y superiores.

Por lo anterior se recomienda que los superiores:

- Se encuentren debidamente informados de los conocimientos impartidos.
- Hayan analizado su posible aplicación para poder orientar.
- Conozcan perfectamente bien las políticas de la empresa.
- Conozcan el reglamento interior y el contrato colectivo.
- Proviengan de las diferentes áreas o departamentos involucrados.
- Tengan disposición para el cambio.

Por otra parte, para poder cuantificar los resultados será necesario que el mismo capacitando fije los parámetros que considere sean los adecuados para analizar los logros, en consecuencia los proyectos deben abarcar:

- La estrategia que se seguirá para resolver el problema ó mejorar la situación.
- Objetivos y beneficios que se persiguen a través del proyecto, tanto a corto como a largo plazo.
- Exposición de posibles consecuencias.
- El plazo y costo que tendrá.

**TERCERA ETAPA: Verificación y análisis de resultados.**

También para esta etapa se siguen manteniendo las juntas y las reu-

niones como el medio más adecuado, siendo en ellas, donde de manera conjunta, se analizarán los resultados obtenidos.

El análisis de los resultados se puede considerar como la parte última del programa, siendo aquí donde realmente se tiene que tomar la decisión de si el curso fue o no redituable, aunque sea de manera parcial, es aquí también donde se debe determinar lo siguiente:

- Si las fallas y /o los aciertos fueron producto de lo enseñado.
- Si existe la necesidad de profundizar más, o si fue suficiente.
- Registro de las nuevas necesidades detectadas.
- Posibilidades de aplicación posterior.
- Registros de participación individual que auxilien en las promociones y aumentos de sueldos.
- Recopilación de información que sirva de orientación para cursos posteriores.

Una vez terminada esta etapa se puede replantear la posibilidad ó la necesidad de reiniciar nuevamente ó continuar con la misma técnica, todo dependiendo de los resultados obtenidos.

Es necesario hacer hincapié que la presente proposición guarda características muy generales y que su implementación requerida de arreglos especiales que mucho dependerán de las condiciones internas de la Organización.

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### PRIMERA

La situación actual de la Capacitación en general, es deficiente, da da la falta de importancia con que ésta se realiza.

Por una parte los directores de las empresas, no tienen el cuidado de influir en forma directa en los resultados de la Capacitación y espe ran de ella resultados mágicos.

Por otra parte los "Especialistas" en esta rama han comercializa- do a tal grado esta actividad que han elaborado paquetes, con conteni- dos que ellos creen lo más actual sin pensar que de empresa a empre- sa, las necesidades, motivaciones y expectativas son diferentes, además de descargar la responsabilidad de impartir estos conocimientos a ins- tructores sin la didáctica adecuada.

Por todo lo anterior y para que la Capacitación tome los cauces de bidos e influya en la productividad Nacional, es estrictamente neces- rio, que los directores de las empresas en cuyas manos está la decisión de fomentar esta actividad, tomen las providencias pertinentes para que los servicios de Capacitación tanto internos como externos redunden en beneficio mutuo de capacitando y empresa, esto es:

- A) Efectuar un análisis profundo de la capacidad de los instructores para la actividad de enseñanza-aprendizaje.
- B) Realizar los estudios y análisis necesarios para adecuar los re- cursos de los encargados de la capacitación a las posibilidades de los capacitados.

C) Solicitar un informe general sobre cada curso.

D) Vigilar que el sistema de capacitación sea cumplido paso a paso para optimizar los resultados.

E) Analizar objetivamente los resultados que reporten la evaluación y el seguimiento.

## SEGUNDA

A pesar de que la investigación del presente trabajo se enfocó a empresas grandes, se pudo detectar por observación directa que no se tiene un sistema de capacitación establecido y si se tiene, no funciona como tal, sino como una actividad más, sin objetivos definidos y sin planes a largo plazo.

Así mismo, se carecen de controles y estadísticas que puedan arrojar información, como parámetro para la planeación de futuros eventos.

Ahora que sobre esta actividad pesa un compromiso de cumplimiento constitucional, es delicado mantenerla sin los debidos controles y sin la debida organización para lograr el cometido que actualmente se le exige.

Comprendiendo el grado de responsabilidad y de importancia de un sistema de capacitación, se ponen a consideración algunos lineamientos generales que van desde el establecimiento de las políticas generales, hasta el desarrollo administrativo (Capítulo VI), y que pueden conducir mediante una adaptación o una mejoración adecuada a un buen sistema que satisfaga los requisitos necesarios para alcanzar buenos resultados.

### TERCERA

Por lo que respecta a la actividad de detección de necesidades (evaluación diagnóstica) que sirve de orientación para la determinación de los contenidos de los cursos, se pudo detectar como lo muestra el Cuadro No. 2, que un alto porcentaje no realiza dicho diagnóstico objetivamente, provocando que las enseñanzas que se imparten no siempre sean las más adecuadas a las expectativas de los capacitados.

Dado que lo anterior representa la base sobre la que descansa la actividad de capacitación, se plantea en el desarrollo de la alternativa un sistema que puede servir como punto de partida para la solución de este problema.

### CUARTA

La aplicación de las evaluaciones no siempre se ha hecho de manera integral.

Lo anterior implica, que al hacer una evaluación aislada, provoque que los resultados carezcan de un parámetro de comparación que permita cualificar y/o cuantificar los logros. Lo anterior lo justifica el hecho de que solo el 11% de la población encuestada haya aplicado una evaluación tanto diagnóstica como formativa y sumaria.

En el desarrollo de la alternativa, se tiene lo que de manera general se puede tomar como una orientación para la afinación o la implantación del sistema, abarcando hasta el seguimiento.

## QUINTA

La capacitación del supervisor de primera línea se reduce a tópicos o temas aislados (Cuadro No. 8) la que representa más que una ayuda, una dificultad en su aplicación por las diversas orientaciones que recibe.

Es necesario crear conciencia de que el trabajo de un supervisor es en alto grado administrativo, como se hizo ver en páginas interiores, por lo que en el desarrollo de la alternativa se expone de manera general la mecánica que algunos investigadores han determinado como "Supervisión Efectiva" y que puede dar la pauta para la capacitación integral del supervisor.

## BIBLIOGRAFIA

1. - Craig, L. Robert. "Manual de Entrenamiento y Desarrollo de Personal". Edit. Diana. México. 1967.
2. - Nájera, DR. "Capacitación y Desarrollo", Revista Expansión, Noviembre 1976, P. 92, México.
3. - Escandón Socorro; Montes Reyna; Villagomez, José Luis. "Evaluación de la Capacitación en México". México. 1977.
4. - Mundo Herrera Fernando. "Guía para la Capacitación del Personal". Tesis, UNAM. 1971.
5. - Ecker-Vernon-Macrate. "Manual para Supervisores". Edit. Diana. México. 1971. P. 66.
6. - Dubin-Homans-Mann-Miller. "Supervisión y Productividad". Edit. Trillas. México. s/f. PP. 81-82.
7. - Bittel, Lester R. "Lo que todo Supervisor debe saber". Edit. McGraw Hill, Madrid, España. 1968.
8. - Sukhatme, Pandurane V. "Teoría de Encuestas por Muestreo con Aplicaciones". Edit. F.C.E. México. 1962. P. 19.
9. - Chou Ya Lun. "Análisis Estadístico". Edit. Interamericana. México. 1977.
10. - Domenech, I. Massons José Ma. "Bioestadística". Edit. Herder. Barcelona, España. 1977. P. 612.
11. - Kenneth S. Keyes Jr. "Como Desarrollar su Habilidad Mental". Edit. Trillas. México s/f. P. 17.
12. - G. Strauss-L. R. Sayles. "Los Problemas Humanos de la Dirección". Herrero Hermanos. México s/f. P. 161, 160, 386.
13. - Norman, R.F. Maier. "Psicología Industrial". Editorial Rialp. Madrid, España. s/f. P. 129.
14. - Likert, Resis y Kats, Daniel. "Supervisory Practices and Organizational Structure as they Affect Employee Productivity and Morale". Personnel Series 120. Nueva York American Management Association, N. Y. U. S. A. 1948.

15. - Araoz, Alberto B. "El Cambio Tecnológico y la Preparación del Personal medio en la Industria". Cinterfor-Cie Froy, 017. Buenos Aires, Argentina, 1967.
16. - UNAM. "Panorama Socioeconómico del Area de Influencia de la Escuela Nacional de Estudios Profesionales Cuautitlán". México. 1975.
17. - Periodistas y Publicistas Asociados, S. A. "Directorio de la Industria Metalmeccánica, Metalúrgica, Eléctrica y Electrónica del Estado de México". México. 1970.