

2920



# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE CONTADURIA Y ADMINISTRACION

LA CAPACITACION EN EL AREA TECNICA DEL ORGANISMO PUBLICO DESCENTRALIZADO AUTOTRANSPORTES URBANOS DE PASAJEROS R-100

SEMINARIO DE INVESTIGACION ADMINISTRATIVA  
QUE EN OPCION AL GRADO DE:  
LICENCIADO EN ADMINISTRACION  
P R E S E N T A :  
IGNACIO GALICIA ESPINOZA

Asesor; del Seminario: Manuel Reza Monroy



TESIS CON FALLA DE ORIGEN

1989



Universidad Nacional  
Autónoma de México



## **UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso**

### **DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

## INDICE

INTRODUCCION.

HIPOTESIS.

OBJETIVOS.

I.- ASPECTOS GENERALES.

|  |    |
|--|----|
| I.1.- Antecedentes historicos de la capacitación.              | 1  |
| I.2.- Conceptos de capacitación.                               | 3  |
| I.3.- Diferencias entre capacitación.                          | 6  |
| I.4.- La capacitación dentro del proceso administrativo.       | 8  |
| I.5.- La capacitación como subsistema de los recursos humanos. | 11 |
| I.6.- Objetivos.   | 15 |
| I.7.- Importancia.   | 17 |
| I.8.- Beneficios.  | 18 |

II.- MARCO JURIDICO DE LA CAPACITACION EN MEXICO.

|   |    |
|---|----|
| 2.1.- Constitución Política de 1917.  | 21 |
| 2.1.1.- Artículo 123 Constitucional.  | 21 |
| 2.2.- Ley Federal del Trabajo.  | 22 |
| 2.2.1.- Obligaciones de los patrones.   | 22 |
| 2.2.2.- Derechos de los trabajadores.   | 24 |
| 2.2.3.- Objetivos de la capacitación.   | 25 |
| 2.2.4.- Comisiones Mixtas de Capacitación y Adiestramiento.                                     | 26 |
| 2.2.5.- La capacitación y Adiestramiento en los contratos individuales y colectivos de trabajo. | 28 |
| 2.2.6.- Organos de Control.   | 30 |
| 2.2.7.- Sanciones.  | 32 |

### III.- PROCESO DE CAPACITACION.

|       |                                    |    |
|-------|------------------------------------|----|
| 3.1.- | Detención de Necesidades.          | 33 |
| 3.2.- | Elaboración de Planes y Programas. | 46 |
| 3.3.- | Ejecución de Planes y Programas.   | 60 |
| 3.4.- | Evaluación de la Capacitación.     | 61 |
| 3.5.- | Producto de la Capacitación.       | 64 |

### IV.- METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION.

|         |   |     |
|---------|---|-----|
| 4.1.-   | Panorama General de la Organización, Objeto de Estudio.                     | 66  |
| 4.1.1.- | Historia de la Empresa.   | 66  |
| 4.1.2.- | Definición de Organismo Descentralizado.                                    | 70  |
| 4.1.3.- | Estructuración Organizacional.  | 71  |
| 4.1.4.- | Objetivos.  | 78  |
| 4.1.5.- | Semblanza de la Capacitación en Autotransportes Urbanos de Pasajeros R-100. | 79  |
| 4.2.-   | Proceso de Capacitación.  | 84  |
| 4.3.-   | Investigación de Campo.   | 122 |
| 4.3.1.- | Determinación de la población o universo de estudio.                        | 122 |
| 4.3.2.- | Diseño de la muestra.   | 123 |
| 4.3.3.- | Tamaño de la muestra.   | 124 |
| 4.3.4.- | Diseño del cuestionario.  | 125 |
| 4.3.5.- | Aplicación del cuestionario.  | 125 |
| 4.3.6.- | Tabulación.   | 130 |
| 4.3.7.- | Interpretación  | 135 |
| 4.3.8.- | Conclusiones.   | 141 |
| 4.3.9.- | Recomendaciones.  | 145 |

### BIBLIOGRAFIA.

## INTRODUCCION.

La presente investigación tiene como objetivos primordiales: Describir el Proceso de Capacitación y las Técnicas empleadas en su aplicación, y evaluar la capacitación real impartida en el área técnica de la empresa, objeto de estudio.

Este trabajo ha sido elaborado y diseñado en dos partes, la primera se refiere al aspecto teórico de la capacitación, donde se señalan elementos tales como: antecedentes, concepto, sus diferencias con el adiestramiento, objetivos, importancia y marco jurídico entre otros. La segunda es una parte de la investigación acerca del Proceso de Capacitación que se está aplicando en el área técnica de Ruta 100.

La capacitación tiene dos facetas: Una de ellas es desde el punto de vista jurídico, ya que todo trabajador tiene el derecho a que su patrón le proporcione capacitación en su trabajo, para elevar su nivel de vida y productividad. La otra de estas es desde el punto de vista de las empresas, las cuales se ven afectadas por una serie de factores; tales como las innovaciones tecnológicas y el crecimiento de las mismas.

Por tal motivo, es necesario que las organizaciones se preocupen por utilizar o aplicar nuevos procesos, métodos, técnicas y herramientas que les permita participar activamente en estos cambios, además de obtener beneficios originados por los mismos.

Es aquí donde la capacitación cobra importancia, ya que está proporcional, influye, e interviene en el incremento de la productividad y eficiencia de los recursos humanos, lo cual ayudará a la organización a resolver los problemas antes mencionados.

Cabe destacar que muchas empresas sobre todo en el sector público, sólo cumplen con la primera faceta sin importarles la segunda.

Llevar a cabo un proceso de capacitación en una organización es muy complejo, porque se necesita seguir una serie de pasos que van desde una Planeación, (Determinación de Necesidades y Elaboración de Planes y Programas); Organización, Integración, Dirección y Control.

Espero que la presente investigación cumpla con los siguientes -  
objetivos Personales: 1.- Satisfacer el requisito académico del -  
Seminario de Investigación (TESIS); el 2.- Obtener el reconocimiento  
de los sinodales para la titulación y el 3.- Que este trabajo con-  
tribuya y motive a generaciones presentes y futuras en el tema de la  
Capacitación por la Importancia que revisten en la Administración -  
de Recursos Humanos.

El trabajo presenta las siguientes limitaciones. El estudio de la  
capacitación real en la empresa objeto de estudio, sólo fue de ti-  
po parcial, abarco una parte de la organización en este caso el -  
área técnica de Ruta 100. Porque en su conjunto es un Organismo -  
de gran magnitud, y el tiempo de duración del Seminario de Investi-  
gación no lo hubiera permitido. ( Febrero - Junio de 1989).

La investigación también presentará límites de tipo geográfi-  
co debido a que el presente estudio se canalizará al área del -  
Distrito Federal.

## HIPOTESIS.

La capacitación se da porque es una obligación de carácter legal, - por parte de la empresa, y no porque se desee un mejor aprovechamiento de los recursos humanos, que tenga como objetivo elevar el nivel de - vida y productividad del trabajador.

## OBJETIVOS.

- 1.- Describir el proceso de capacitación y las técnicas empleadas en su aplicación.
- 2.- Evaluar la capacitación real impartida en la empresa.  
Objeto de estudio.
- 3.- Conocer la importancia de la aplicación de sistemas de capacitación dentro de la organización.

## I. ASPECTOS GENERALES.

### I.1. ANTECEDENTES HISTORICOS DE LA CAPACITACION.

El capacitar y adiestrar a los trabajadores en México, no es una actividad nueva, ya que existen referencias históricas que datan de la época de la colonia y del gobierno español para que los indios no fueran maltratados y explotados, no se logró el propósito debido al antagonismo cultural que se presentó en dicha época.

Los primeros intentos de instruir a los indígenas se dan por parte de los misioneros religiosos ( Fray Bartolomé de las Casas, Fray Juan de Zumárraga, Fray Bernardino de Sahagún ), Quienes se dedicaron a aprender los dialectos de los indígenas para desarrollar más ampliamente su labor de cristianizar e instruir a los conquistados. A pesar del esfuerzo de estos y del gobierno español para que los indios no fueran maltratados y explotados, no se logró el propósito debido al antagonismo cultural que se presentó en dicha época.

Con el nacimiento de la revolución industrial el crecimiento de la industria a fines del siglo pasado e inicios del presente, provocó que a la actividad de capacitar y adiestrar se le tomará más importancia, pues comenzaba a existir una gran demanda de obreros calificados que necesitaban satisfacer los requerimientos que originaban la tecnología y el crecimiento de la industria. Por ello, fueron apareciendo diversas disposiciones legales que pretendieron reglamentar en hecho en 1870, el código civil incluía un capítulo destinado al aprendizaje; en 1931 la Ley Federal del Trabajo destinó su título tercero al contrato de aprendizaje; con la nueva Ley Federal del Trabajo en 1970, se suprime el contrato de aprendizaje y se establece a través de la fracción XV del artículo 132, la obligación patronal de capacitar a los trabajadores.

Sin embargo, dichas disposiciones no dejaron de ser un principio retórico fundamentalmente porque no existía la contraparte legal que exigiera su cumplimiento. En la década de 70'S se inicia una etapa importante dentro de la actividad capacitadora y/o de adiestramiento. Ya que el concepto de educación; los nuevos enfoques para el desarrollo del elemento humano así como; las aspiraciones de orden personal y social adquieren gran significación al empezarse a detectar diferencias en el aparato productivo nacional. Debido al acelerado avance tecnológico contrastado con la gran cantidad de mano de obra calificada, ante esto, el gobierno Mexicano elevó a rango constitucional el derecho obrero a la capacitación y el adiestramiento.

Esta reforma, fué decretada el 27 de Diciembre de 1977, modificando la Ley Federal del Trabajo, y fué puesta en vigor el 1 de Mayo de 1978.

La Reforma Constitucional produjo la adición de un capítulo completo en la Ley Federal del Trabajo, dedicada en exclusiva a la forma y términos en que los trabajadores tienen el derecho y los patrones - la obligación, de recibir y dar capacitación y adiestramiento, para elevar su nivel de vida y la productividad.

Sin embargo en la constitución de 1917 se menciona, en el artículo - 123 los lineamientos generales sobre la educación escolar o extraescolar. La capacitación se hace obligatoria. Hasta el año de 1978, en que el Lic. José López Portillo, siendo Presidente de la República Mexicana, se publican en el "Diario Oficial".

Las Reformas de dicho artículo, en el que la fracción XIII señala en forma expresa lo siguiente: "Las empresas cualquiera que sea su - actividad, estarán obligadas a proporcionar a sus trabajadores capacitación o adiestramiento para el trabajo. La Ley Reglamentaria - determinará los sistemas, métodos y procedimientos, conforme a los cu les deberán cumplir con dicha obligación.

A partir de esta fecha, empezó un reto para los mexicanos, ya que - siendo una garantía en favor de los trabajadores y un beneficio para los empresarios, dependerá de la participación activa y coordinada de todos y cada uno de los individuos involucrados en los procesos productivos, para alcanzar los objetivos nacionales propuestos en materia capacitación y adiestramiento.

Por otra parte, el desarrollo de la nación, lleva consigo una serie de cambios en los sectores productivos, uno de ellos es la modificación - tecnológica, cuyo avance requiere que los trabajadores estén en aptitud de operar mecanismos y aparatos que las necesidades de los procesos del trabajo requieran, así mismo; se evita que los riesgos del trabajo que traen consigo el cambio tecnológico se disminuyan, bajando el índice de accidentes en la empresa, así como acrecentando el bienestar social del trabajador, dándole una vida más digna, mejorando su condición en forma integral.

## I.2.- CONCEPTOS DE CAPACITACION.

Después de haberse dado una brevísima historia respecto al tema que se está tratando, habremos de enmarcar en forma adecuada el concepto de la capacitación, con el fin de evitar confusiones de tipo sistemático entre capacitación, adiestramiento, entrenamiento y desarrollo.

Para tal efecto se citarán a diversos autores y puntos de vista como los siguientes:

Desde el punto de vista legal: siendo la capacitación una obligación de carácter legal, la Ley Federal del Trabajo no la define, solamente menciona una serie de disposiciones que deben cumplir los trabajadores y patrones.

Desde el punto de vista de la administración la conceptualización es la siguiente:

Dale Yocer. "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 empresa".

Un conocido autor, Herbert A. Simon y compañeros señalan que varios autores han definido la capacitación como: Los esfuerzos conscientes que tienen por objeto mejorar las actitudes, capacidad, entendimientos y condiciones naturales de una persona, así como el desarrollo de sus creencias y valores.

Para Fernando Arias Galicia:

En su libro titulado recursos humanos, encontramos la siguiente definición. "Capacitación: Adquisición de conocimientos principalmente de carácter técnico, científico y administrativo.

Para complementar los anteriores conceptos mencionaremos una última definición que engloba de manera más completa y extensa lo que es la capacitación.

**Capacitación:** Es el proceso mediante el cual se llevan a cabo una serie sistemizada de actividades encaminadas a proporcionar conocimientos, desarrollar habilidades y mejorar actitudes en los trabajadores, con el propósito de conjugar por una parte la realización individual que se reflejará en ascensos dentro de la jerarquía de la organización con el correlativo mejoramiento, y por otra, con la consecución de los objetivos de la empresa. ( 1 )

Habiendose dado los diferentes criterios referentes a la capacitación, podremos concluir con lo siguiente, basándose siempre en los lineamientos a nuestra conveniencia de los conceptos ya mencionados.

En lo referente a estos conceptos, nosotros definimos capacitación como "Una rama de la administración de los recursos humanos, que tiene como finalidad preparar al individuo para el mejor desempeño de sus funciones, para beneficio tanto personal como de la organización y del ámbito social en que se desarrolla."

Ahora bien, se requiere de un análisis sobre el significado de los conceptos utilizados en la educación laboral. Este análisis permite examinar cada concepto a través de su definición.

#### ADIESTRAMIENTO:

"Es otra parte esencial del entrenamiento, y va muy ligada al punto anterior mencionado, puesto que se refiere a la adquisición de destreza en una habilidad que se va a obtener casi siempre mediante una práctica más o menos prolongada de trabajos de carácter muscular y motriz". ( 2 )

Es una enseñanza práctica, relacionada a un puesto bien definido; - siendo necesario en todos los trabajos, sobre todo en los no calificados o semicalificados; ya que el hombre no sólo es factor del trabajo, sino elemento primordial del mismo.

"Acción destinada a desarrollar y perfeccionar sus habilidades y destrezas del trabajador, con el propósito de incrementar la eficiencia en su puesto de trabajo. Su cobertura abarca los aspectos de las actividades y coordinaciones de los sentidos y motoras; respondiendo sobre todo al área del aprendizaje motriz". ( 3 )

(1) Hugo Calderón Córdoba; Manual para la Administración del Proceso de Capacitación de Personal. Ed. Limusa. México 1982 Pág.

### ENTRENAMIENTO.

"Programas creados para hacer fácil el proceso de aprender a administrar. -

"Serie sistemática de actividades que tienen como objeto, que el individuo desarrolle con un máximo de eficiencia, ciertas habilidades y destrezas". ( 4 )

### DESARROLLO.

"El el proceso integral del hombre y, consiguientemente abarca la - la adquisición de conocimientos y el fortalecimiento de la voluntad, la disciplina del carácter y la adquisición de todas las habilidades que son requeridas para el desarrollo de los ejecutivos, incluyendo aquellos que tienen la más alta jerarquía en la organización de - empresas". ( 5 )

Ahora bien, no obstante que existen definiciones que se - refieren específicamente a la capacitación, entrenamiento y adiestramiento, se considera que actualmente, su aplicación ( en cuanto a la terminología verbal ), en algunas ocasiones es indistintas, - por ejemplo en México, el concepto que predomina es el de capacitación; y en Estados Unidos el de entrenamiento.

A raíz de lo anterior, es frecuente encontrar en México, - organizaciones en las cuales, al hacer referencia a aspectos relacionados con el adiestramiento, se utiliza el termino capacitación.

( 2 ) Fernando Arias Galicia; Administración de Recursos Humanos, Ed. Trillas 1979. Pág. 319,320.

( 3 ) Hugo Calderón, Obra citada. Pág.

( 4 ) Glosario de Terminos Empleados en la Capacitación y Adiestramiento, Serie Técnica No. 3

### I.3. DIFERENCIAS ENTRE CAPACITACION Y ADIESTRAMIENTO.

La capacitación y el adiestramiento son procesos diferentes - pero la finalidad de ambas es elevar la productividad, y hacer más apto y habilidoso al empleado, para así lograr un bienestar, tanto para la empresa como para él.

#### " CAPACITACION "

Está se da generalmente para desarrollar de manera eficaz las funciones del puesto. Asimismo también para ocupar un puesto a futuro.

Se incrementan las aptitudes y conocimientos para resolver de manera más eficaz las anomalías o situaciones conflictivas que se presenten en sus funciones que muestran su criterio y capacidad, para la toma de decisiones.

Tiene como finalidad mejorar, cambiar o actualizar conocimientos para ir al margen con los cambios tecnológicos, ( Tecnología, Organización, etc. ).

Se refiere a la adquisición de información, conocimientos para saber las cosas propias de un determinado puesto o para desarrollarlo mejor o asumirlo en un futuro.

#### " ADIESTRAMIENTO "

Aquí se da al personal para ocupar un puesto inmediato, puesto que las necesidades que imperan ( Generalmente cambios tecnológicos ), así lo demandan.

Se dirige básicamente a las actividades de orden físico o motor y se refleja en el buen uso de los instrumentos, máquinas y herramientas.

- ( 5 ) Proctor, John H. Thorto, William M.; Capacitación.  
Ed. Herrero Hermanos, México 1964.

Tiene como finalidad proporcionar hábitos específicos al elemento humano ( rutinas de trabajo ).

Se incrementan las habilidades manuales y operacionales que redundarán en mayor calidad del producto, así como un incremento en producción.

Además de lo anterior, el adiestramiento tiene como propósito fundamental el proporcionar al trabajador, sin importar su nivel ni su escolaridad, los conocimientos, habilidades y aptitudes que le son indispensables para realizar con eficiencia las exigencias de sus puestos de trabajo. De este concepto, se deduce que el adiestramiento es un hecho constante en cualquier empresa, y que todo organismo o institución requiere preparar o adecuar sus elementos en el aspecto administrativo o en el tecnológico, de acuerdo con sus objetivos y políticas.

Desde un punto de vista, el adiestramiento se imparte a los empleados de menor categoría y a los obreros en la actualización y manejo de maquinaria y equipo. La capacitación por el contrario, tiene un significado más amplio, incluye el adiestramiento, pero su objetivo principal es proporcionar conocimientos sobre todo en los aspectos técnicos de trabajo. En esta virtud, la capacitación se imparte a empleados, ejecutivos y funcionarios en general, cuyo trabajo tiene un aspecto intelectual de mucha importancia.

#### I.4. LA CAPACITACION COMO PARTE DEL PROCESO ADMINISTRATIVO.

Antes de esto mencionaremos que la administración es una de las actividades que realiza la organización para aprovechar al máximo los recursos humanos, financieros y materiales, a través del proceso administrativo: cuyas fases o etapas que lo integran buscan alcanzar un objetivo.

Atendiendo a lo anterior, la capacitación como actividad, debe seguir un proceso que contemple aquellos aspectos que vayan desde su formulación, como necesidad de la organización, hasta la evaluación de los resultados que de ella se deriven.

Por tal razón, se considera que la capacitación, debe ser parte del Proceso Administrativo, puesto que su éxito o fracaso, dentro de la organización, depende en gran medida a esta pertenencia. Por lo que al aplicar las frases de este proceso a la capacitación y de acuerdo a la definición de cada una de ellas, quedarían de la siguiente manera:

Planeación: En esta fase se involucran las siguientes actividades:  
La formación de Comisiones Mixtas,  
La Detección de Necesidades, y  
La Elaboración de Planes y Programas de capacitación.

Organización: Las actividades a desarrollar en esta fase son:

La definición de los puestos.  
Las funciones, relaciones y obligaciones propias de la capacitación, y.

Además la asignación y delegación de responsabilidad y autoridad respectivamente.

**Integración:** Por lo que se refiere a esta fase lo primero -  
**es:** Que se determinará el número de plazas vacantes.  
Las contrataciones y promociones de una organización.  
La adquisición de equipo y mobiliario y material que sea -  
necesario para el cumplimiento de la capacitación.

**Dirección:** A través de esta etapa.  
Se tomarán decisiones.  
Se coordinarán y supervisarán actividades; así -  
mismo se designará al personal que auxiliará en la  
ejecución de los programas de capacitación.

**Control:** Las operaciones a realizar son:  
La comparación de los resultados previstos con los  
obtenidos.  
Analizar las desviaciones que pudieron haber ocurri  
do y sugerir medidas correctivas al respecto.

Para finalizar, cabe agregar que, aún cuando se considera que -  
partiendo del Proceso Administrativo, podría diseñarse una metodología  
precisa para estructurar planes y programas de capacitación, como se  
menciona al principio de este inciso, está podría tener tantas -  
variantes como variantes el Proceso Administrativo.

Lo anterior significa que en última instancia, cada organización -  
aplicará el Proceso o Metodología que más sea adecuada a sus posibi  
lidades, sin que ello implique, desechar por completo al Proceso -  
Administrativo, ya que según mi apreciación, es el marco metodológico  
básico que sirve de modelo para iniciar y desarrollar todo tipo de -  
actividad.

## CRITERIOS DEL PROCESO ADMINISTRATIVO

|                                 |                         |                |             |           |         |
|---------------------------------|-------------------------|----------------|-------------|-----------|---------|
| HENRI<br>FAYOL                  | PREVISION               | ORGANIZACION   | COMANDO     |           | CONTROL |
| KOONTZ Y<br>O'DONNELL           | PLANEACION              | ORGANIZACION   | INTEGRACION | DIRECCION | CONTROL |
| GEORGE R.<br>TERRY              | PLANEACION              | ORGANIZACION   | EJECUCION   |           | CONTROL |
| AGUSTIN<br>REYES P.             | PREVISION<br>PLANEACION | ORGANIZACION   | INTEGRACION | DIRECCION | CONTROL |
| JOSE ANTO-<br>NIO FDEZ<br>ARENA | PLANEACION              | IMPLEMENTACION |             |           | CONTROL |

### I.5. LA CAPACITACION COMO SUBSISTEMA DE RECURSOS HUMANOS.

Para conceptualizar en este inciso a la capacitación como subsistema de recursos humanos, se hace referencia al término Sistema, concepto muy importante cuya teoría o enfoque explican el universo del que somos parte.

Por tal motivo, se considera necesario exponer en forma sintetizada dicho enfoque, exponiendo en primer lugar su definición.

Sistema: "Conjunto o combinación de elementos, integrados e interdependientes, cuyas relaciones entre sí y sus componentes lo hacen formar un todo unitario, que cumple determinada función para lograr un propósito común y mantiene cierto grado de estabilidad - aunque la materia y la energía que lo componen se encuentra sujetos a cambios constantes". ( 6 )

Notese que la parte esencial de la definición de sistema radica en la relación que guardan sus elementos lo cual es importante, pues de no existir, no sería sistema.

Todo sistema alcanza su equilibrio a través de la participación dinámica de sus elementos.

Los elementos del sistema son:

\* Insumos: materiales, energía o información que alimenta al sistema.

\* Procesos: acciones ordenadas para transformar los insumos en productos.

\* Productos: bienes, servicios, comportamiento o información que resulta de procesar insumos.

\* Retroalimentación: resultados del sistema que se convierten en insumos del mismo para mantener su funcionamiento.

Regulador: "elemento que gobierna al sistema". ( 7 )

(6,7) Centro Nacional de Productividad; Capacitación Ocupacional y Sistemas de Capacitación. Pág. 35,36,38.

Con lo anterior, podemos decir que el insumo es el elemento -  
activante; el proceso, el ejecutor; el producto representa el logro  
del sistema; el regulador, el elemento que compara lo logrado, con-  
tra lo programado, al establecer los medios de medición y control;  
la retroalimentación es de hecho la información que reciben del -  
medio y además de sí mismo.

Por otro lado, el estudio de los subsistemas se puede efectuar  
en diversos niveles de análisis al respecto es conveniente señalar -  
que las partes de un sistema, que se denominan subsistemas, pueden -  
considerarse para su análisis, a su vez, como sistemas.

Los niveles de análisis son:

"Intrasistema: dedicado al análisis de los componentes de -  
cada subsistema, de su interrelación y del cumplimiento óptimo de su  
función.

\* Intersistema: tiene como objeto investigar la interacción -  
entre los sistemas que integran el todo.

\* Contexto: es la que examina los factores que afectan al -  
sistema". ( 8 )

Dados los conceptos anteriores y en base a ellos, se considera  
que la organización es un sistema, puesto que se integra por personas  
y por recursos materiales, financieros y tecnológicos todos ellos -  
interdependientes con funciones específicas que a su vez cumplen una  
función general, cuyo propósito es alcanzar un objetivo común.

Como se puede observar las personas o los recursos humanos son parte  
de la organización considerada como sistema, lo que significa que -  
estos sean considerados como un subsistema en una organización existen  
departamentos ( Contabilidad, Producción, Ventas, etc. ) cada -  
uno de los cuales pueden considerarse como un subsistema. En cada -  
departamento existen secciones... las cuales pueden considerarse -  
como subsistemas del departamento.

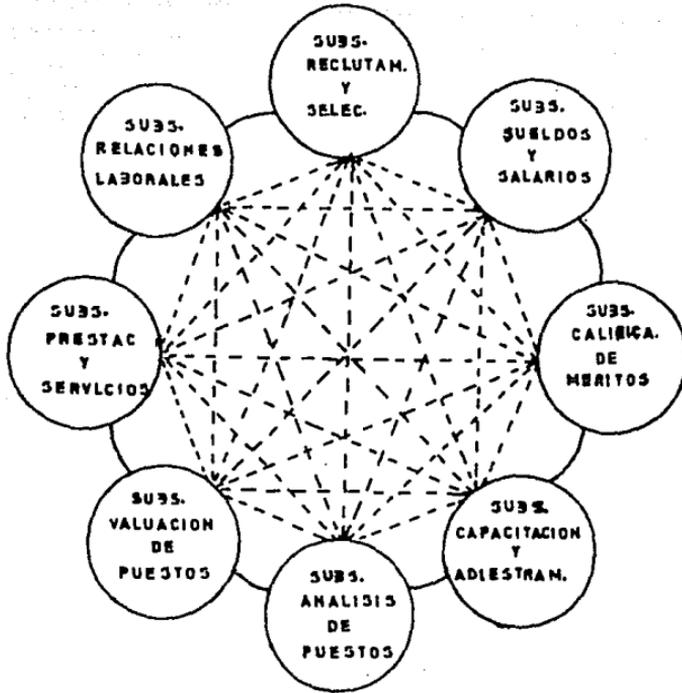


Figura No 1 La Capacitacion como Subsistema de Recursos Humanos

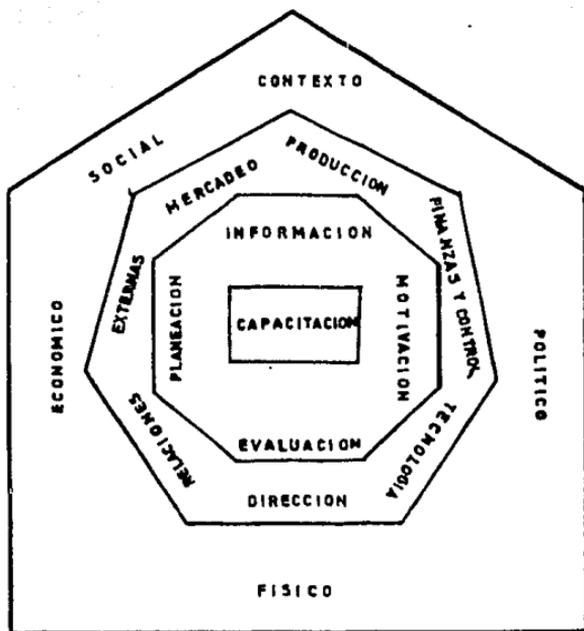


Figura No2.- Relación de Subsistema Capacitación con otros sistemas de la organización y con el contexto.

Esto ayuda a explicar el porqué los recursos humanos además de ser un subsistema de la organización, son también un sistema que esta integrado, a su vez, por otros subsistemas como el de reclutamiento y selección, seguridad e higiene relaciones laborales, sueldos y salarios, capacitación, etc.

Por lo tanto, al figurar la capacitación como subsistema de recursos humanos, se determina que esta se encuentra integrada por sus propios elementos ( insumos, proceso, producto y retroalimentación) así como también establece interrelación e interdependencia con otros subsistemas de recursos humanos y de la organización en general y además con los del contexto en que se encuentra inmersa la organización.

En conclusión quiero señalar, que al conceptualizar a la organización como un subsistema, que establece un marco, a partir del cual se fundamentará el análisis objeto de cada uno de los elementos que lo integran, como el caso de los recursos humanos, como área, y de la capacitación como parte de ella. Así, pues, en el transcurso de este trabajo se pretenderá exponer, a través del estudio de sus relaciones, funciones, características y objetivos, a la capacitación como un subsistema que interviene en forma determinante no sólo en el proceso productivo, sino además como un medio a través del cual el individuo puede alcanzar sus propios objetivos y metas personales.

## 1.6 OBJETIVOS.

Ahora mencionaremos los objetivos de la capacitación, pero antes definiremos lo que es un objetivo.

**Objetivo:** Esta se puede definir como la obtención de metas deseadas como pueden ser en conjunto o personales.

Para ser posible que el personal colabore eficazmente en el logro de determinadas metas, se debe definir y mantener una capacitación para que exista un objetivo significativo se debe incorporar objetivos cuatificables, una área clara comprensión de las funciones a las cuales este dirigida la capacitación para hacer esto totalmente efectivo, estos requerimientos deben comprender la información y además herramientas necesarias para la consecución de sus propósitos.

A menudo se dice que un buen equipo humano puede ser efectivo en su desempeño si la capacitación es adecuada y tiene propósitos - definidos, pues, la ambigüedad en los propósitos impiden llegar a - metas propuestas.

Consideramos que cuanto más definición de la capacitación - exista, más claramente conoceremos los límites de los objetivos que estamos intentando alcanzar y seremos más responsables por tener - más conocimientos de dichos objetivos, si en un área de capacitación claramente definida existe un objetivo definido.

Una capacitación es eficaz si se facilita los medios que comprenden instrumentos, herramientas y conocimientos que lleven a los individuos hacia el logro de los objetivos, cuyos objetivos se - se refieren al desarrollo de las aptitudes y habilidades de las - personas para actuar sobre las cosas y la transformación de la mate-  
ria.

Dentro de los resultados que persigue los objetivos de la - capacitación tenemos: reducción de cambios de personal, reducción - de quejas, mejoramientos de la calidad y cantidad del servicio que se presta, aumento en la eficiencia, elevación moral dentro de los participantes así como de los usuarios y en general el mejoramiento de la integración de todos estos factores.

Así la capacitación que se imparte a las personas, se lleva a cabo por diferentes medios. Un elemento importante es el cómo se - realizan estas funciones fijando objetivos y programas que sean - lógicos.

Las necesidades de la capacitación determinan el tipo de - capacitación.

De esta manera se pueden considerar que están interrelacionados directamente la capacitación con los objetivos y dichos objetivos - deben analizarse para ver la proyección y profundidad de los mismos, puesto que conviene contar con objetivos alcanzables, concretos y - perfectamente claros, proque si los objetivos no cuentan con estos requisitos, perderían la función y tendrían rumbos equivocados e - impresisos que impidieran llegar a la meta fijada.

Algunos Objetivos concretos de la Capacitación.

- \* Preparar a la persona que presta sus servicios para el mejor desempeño de sus labores.
  - \* Crear un ambiente de respeto mutuo, es decir, que tanto superior como subordinado sepan y sientan que la labor desempeñada es de suma importancia para ellos, para la empresa y para el país.
  - \* Ser un medio material, moral y cultural que propicie el mejoramiento de cuantos trabajan en ella, facilitando a sus componentes la perfección a través del trabajo.
- Obtención de mejores salarios para la clase oprimida por causa de su ignorancia.
- \* Obtener un nivel de vida socioeconómico más alto.
  - \* Aumentar la productividad y la calidad para en un día no muy lejano, exportar y estar a la altura de los productos que se cotizan en el mercado internacional.

1.7 IMPORTANCIA DE LA CAPACITACION.

La importancia de la capacitación radica en el aumento de la eficiencia del elemento humano, como un factor importante en todos los aspectos o funciones de la empresa, redundando en un mayor grado de productividad en todos sus niveles.

La capacitación es importante tanto para el país como la organización y para el mismo individuo que participa en ella; por una parte, permite el mejor aprovechamiento de los recursos materiales y técnicos con que cuentan las empresas, y por otro, permite un cambio hacia un mejor nivel de vida para los trabajadores.

Dada la dinámica económica y tecnológica de nuestros tiempos, se hace exigible una mayor eficiencia al trabajador en el desempeño de sus labores, demostrando con ello la importancia que tiene la capacitación de personal, que ayudará a cumplir satisfactoriamente con la eficiencia que se le exige para su trabajo, obteniendo así un buen rendimiento y elevado el índice de productividad, sin emplear mayor mano de obra ni utilizar más capital.

Las personas más satisfechas con su trabajo, son aquellas que participan, crean, idean y utilizan al máximo sus habilidades, contribuyendo realmente con la organización.

Toda empresa debe contar con el objetivo de transformar el equipo humano vía capacitación en un grupo que se fija metas y las alcanza, siendo esto la diferencia entre una empresa ineficiente y una empresa productiva.

La capacitación de personal tiene cada vez mayor trascendencia dentro de las actividades en una empresa, porque mediante la instrucción planeada tiene oportunidad de emplear los factores de constante cambio que surgen en la empresa.

## 1.8 BENEFICIOS.

Quando nos referimos a los beneficios que nos proporciona la capacitación, podemos considerar todas aquellas soluciones cuantitativas y cualitativas que ayuden a crear, a mejorar y desarrollar aspectos relativos al individuo y a la organización que como consecuencia se traducen en desarrollo social, a nivel nacional e internacional y algunos de éstos aspectos son: Productividad, Desarrollo Organizacional, Desarrollo Individual e Integración Social.

No obstante que en algunas ocasiones la capacitación y el adiestramiento no producen beneficios que se puedan fácilmente cuantificar económicamente, por ejemplo cuando la capacitación consiste en impartir un curso de relaciones humanas, por lo general lo destinado a la capacitación podemos considerarlo como una inversión desde el momento en que la formación produce beneficios para la empresa, ya que está dispondrá de dicho beneficio durante largo plazo, contrariamente a los costos de operación anuales, que son gastos que están directamente incorporados a la producción que con ella se realiza.

Bajo dos diferentes posiciones se pueden analizar las erogaciones que tienen que hacer las empresas para capacitar a sus trabajadores: Una posición considera las erogaciones por concepto de capacitación y adiestramiento, como un gasto que repercute directamente sobre los costos de los productos y servicios producidos. Esta actitud es considerada obsoleta por la poca visión con que se contemplan los beneficios que se proporcionan a las empresas, el que se capacite a sus trabajadores en todos los niveles, personal, operativo de línea y ejecutivo.

La otra actitud, que es la que la administración moderna de las empresas acepta y reconoce como óptima, es la que considera la capacitación como una inversión a largo plazo, pero esa inversión tiene ciertas particularidades que conviene analizar, es una inversión porque la empresa efectúa una erogación en la capacitación de sus trabajadores a fin de que se encuentren en condiciones óptimas para elaborar productos en posibilidad de competencia. Dicha inversión será recuperada mediante una disminución de los objetos producidos en calidad no aceptable, en un mejor aprovechamiento del equipo de trabajo, en la posibilidad de desarrollar la inventiva del trabajador con los consecuentes beneficios para la empresa, en la disminución de pérdidas por un mal uso de la maquinaria, en la posibilidad de que cada trabajador encuentre en el desempeño de su trabajo, y sienta que está creando algo valioso y que él como individuo también es importante dentro de la organización o empresa para la que está laborando.

Esta actitud de interés hacia la capacitación, traerá como consecuencia la integración de patrones y de empleados. Teniendo a mano de obra calificada en nuestro país, no será necesario importar personal calificado y esto traerá como consecuencia:

Disminución de desempleo, progreso y mejor nivel de vida de nuestra clase trabajadora que a fin de cuentas siempre ha sido marginada, y hasta ahora con este derecho logrado se le está haciendo justicia, por lo que consideramos necesario que este no quede como todo sólo en proyecto, sino que se cumpla.

A continuación mencionaremos algunos de los aspectos que se mencionaron anteriormente de la siguiente manera:

**a) Aspecto Organizacional.** Mejora las aptitudes de las personas en los diferentes puestos de la organización que redundan en beneficio de la productividad.

Proporciona elementos teóricos y prácticos que fomentan en el personal una mejor planeación del trabajo y resultados esperados a fin de evitar la improvisación y divagación.

Genera una respuesta positiva frente a un marco de valores y objetivos de integración que se traducen en la reducción de situaciones conflictivas entre el personal.

Puede proporcionar los elementos necesarios para que las personas se logren integrar a su aspecto acorde a sus conocimientos y sus habilidades.

Ayuda a desarrollar madurez y criterio en la toma de decisiones y el ejercicio de la autoridad en la relación con los colaboradores.

**b) Aspecto Personal.** Dentro de los beneficios que podemos señalar como producto de la capacitación citamos el rendimiento personal de los trabajadores interrelacionados con la fácil identificación con la empresa.

Además ayuda a elevar el nivel educación y formación profesional de las personas acorde a sus intereses y los de la organización. Como beneficio principal eleva el nivel de vida de los trabajadores y por su consecuencia el de la sociedad.

## II.- MARCO JURIDICO DE LA CAPACITACION EN MEXICO.

### EL ENTRENAMIENTO COMO NECESIDAD LEGAL.

"En la Ley Federal del Trabajo promulgada en 1931 se señalaba que las empresas estaban obligadas a tener apendices. En la nueva Ley de 1970, los legisladores, dándose cuenta de la enorme importancia que tiene, institucionalizar el entrenamiento. Así, la legislación actual en su artículo 132 fracción XV y 159, marca las obligaciones en cuanto a entrenamiento de individuos por las organizaciones.

### 2.I.- CONSTITUCION POLITICA DE 1917.

El artículo 123 constitucional es la base de la política social emanada de las relaciones de trabajo. Concebida como un todo, considera al trabajador y su familia como el factor humano de la producción, y es en esa virtud que lo ampara y lo hace sujeto de política social.

Las condiciones individuales y colectivas de trabajo así como las políticas de salarios, empleo, vivienda, seguridad social, seguridad e higiene, capacitación y adiestramiento, reparto de utilidades y productividad, forman un todo armonioso del contexto de este artículo.

Con base a lo anterior, la capacitación y el adiestramiento fueron elevados a garantía constitucional lo cual representa la mejor alternativa para incrementar la productividad nacional y establecer los conocimientos de una mayor y mejor industrialización del país basada en la eficiencia obrero patronal.

Estos cambios constitucionales fueron emitidos en el decreto por el cual se adiciona la fracción XII y XXXI, y ambas del apartado "A" del Artículo 123 Constitucional y que fuera publicado en el diario oficial de la Federación el 9 de Enero de 1978.

## 2.2. LEY FEDERAL DEL TRABAJO.

La Ley Federal del Trabajo no define a la capacitación y al adiestramiento, solo da una serie de lineamientos que debe cumplir tanto el patrón como el trabajador.

### 2.2.I. OBLIGACIONES DE LOS PATRONES.

ART. "Todo trabajador tiene el derecho a que su patrón le - proporcione capacitación o adiestramiento en su trabajo que le permita elevar su nivel de vida y productividad, conforme a los planes y programas formulados, de común acuerdo, por el patrón y el sindicato o sus trabajadores y aprobados por la Secretaría del Trabajo y Previsión Social". (Art. 153-A) ( 9 )

"Para dar cumplimiento a la obligación que, conforme al artículo anterior les corresponde, los patrones podrán convenir con los trabajadores en que la capacitación o adiestramiento se proporcione a estos dentro de la misma empresa o fuera de ella, por conducto de personal propio, instructores especialmente contratados, instituciones, - escuelas u organismos especializados, o bien mediante - adhesión a los sistemas generales que se establezcan y - que se registren en la Secretaría del Trabajo y Previsión Social. En caso de tal adhesión, quedará a cargo de los patrones cubrir las cuotas respectivas". Art. 153-B

"Las instituciones o escuelas que deseen impartir capacitación o adiestramiento, así como su personal docente, - deberán estar autorizadas y registradas por la Secretaría del Trabajo y Previsión Social. Art. 153-C

( 9 ) Ley Federal del Trabajo; 6a. Edición. México 1984.  
Pág. Capítulo III Bis.

EL ARTICULO 132. Menciona las obligaciones que tiene el patrón con sus trabajadores, y a la vez estas siendo algunos de los derechos - de los trabajadores.

I.- Cumplir las disposiciones de las normas de trabajo aplicables a sus empresas o establecimientos;

II.- Pagar a los trabajadores los salarios e indemnizaciones, de conformidad con las normas vigentes en la empresa o establecimiento;

III.- Proporcionar oportunamente a los trabajadores los útiles, instrumentos y materiales necesarios para la ejecución del trabajo, debiendo darlos de buena calidad, en buen estado y reponerlos tan luego como dejan de ser eficientes, siempre que aquéllos no se hayan comprometido a usar herramienta propia. El patrón no podrá exigir indemnización alguna por el desgaste natural que sufran útiles, instrumentos y materiales de trabajo.

IV.- Guardar a los trabajadores la debida consideración, - absteniéndose de mal trato de palabra o de obra.

V.- Proporcionar capacitación y adiestramiento a sus trabajadores.

VI.- Poner en conocimiento del sindicato titular del contrato colectivo de trabajo y de los trabajadores de la categoría inmediata inferior, los puestos de nueva creación, las vacantes definitivas y las temporales que deban cumplirse.

VII.- Hacer las deducciones de las cuotas para la constitución y fomento de sociedades cooperativas y de cajas de ahorro, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 110, Fracción IV;

2.2.2.- DERECHOS DE LOS TRABAJADORES.

"Todo trabajador tiene derecho a que su patrón le proporcione capacitación o adiestramiento en su trabajo, que le permita elevar su nivel de vida y productividad". Art. 153-A

"Los trabajadores que hayan sido aprobados en los exámenes de capacitación o adiestramiento en los términos de estos capítulos, tendrán derecho a que la entidad instructora les expida las constancias respectivas". Art. 153-1

"Tiene derecho también a figurar en los registros de constancias y habilidades laborales; en el documento expedido por el capacitador, con el cual el trabajador acreditará haber llevado a cabo y aprobado el curso de capacitación".  
(Art. 153-V)

"Debe constar en el contrato individual de trabajo que:  
"Será capacitado o adiestrado en los términos de los planes y programas establecidos o que se establezcan en la empresa".  
Art. 25

"Señalar en el contrato colectivo de trabajo las cláusulas relativas a la capacitación o adiestramiento de los trabajadores en la empresa o establecimiento que comprenda".  
Art. 25 Fracción VII.

"Podrá formar parte de la comisión mixta de capacitación y adiestramiento, ya que está será integrada por igual número de representantes de los trabajadores y del patrón".  
Art. 153-1

**2.2.3.- OBJETIVOS DE LA CAPACITACION.**

La capacitación y el adiestramiento tienen como objetivos. Art. 153-F

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

II.- Preparar al trabajador para ocupar una nueva vacante o puesto a desarrollar.

III.- Prevenir riesgos de trabajo;

IV.- Incrementar la productividad; y

V.- En general, mejorar las aptitudes del trabajador.

2.2.4.- COMISIONES MIXTAS DE CAPACITACION Y ADIESTRAMIENTO.

"En cada empresa se constituirán Comisiones Mixtas de Capacitación y Adiestramiento, integradas por igual número de representantes de los trabajadores y del patrón, las cuales vigilarán la instrumentación y operación de sistemas y de los procedimientos que se imparten para mejorar la capacitación y el adiestramiento de los trabajadores, y sugerirán las medidas tendientes a perfeccionarlos; todo esto conforme a las necesidades de los trabajadores y de las empresas ." Art. 153- 1

"Las autoridades laborales cuidarán que las Comisiones Mixtas de Capacitación y Adiestramiento se integren y funcionen oportuna y normalmente, vigilando el cumplimiento de la obligación patronal de capacitar y adiestrar a los trabajadores." Art. 153-J

"La Secretaría del Trabajo y Previsión Social podrá convocar a los patrones, sindicatos y trabajadores libres que formen parte de las mismas ramas industriales o actividades, para constituir comités nacionales de capacitación y adiestramiento de tales ramas industriales o actividades, los cuales tendrán el carácter de órganos auxiliares de la propia Secretaría." Art. 153-K

Estos comités facultades para:

- I.- Colaborar en la elaboración del catálogo nacional de ocupaciones y en la de estudios sobre las características de la maquinaria y equipo en existencia y uso en las ramas o actividades correspondientes;

II.- Formular recomendaciones específicas de planes y programas de capacitación y adiestramiento.

"Proponer sistemas de capacitación y adiestramiento para el trabajo, en relación con las ramas industriales o actividades correspondientes;"

"Evaluar los efectos de las acciones de capacitación y adiestramiento en la productividad dentro de las ramas industriales o actividades específicas de que se trate;"

"Gestionar ante la autoridad laboral el registro de las constancias relativas a conocimientos o habilidades de los trabajadores que hayan satisfecho los requisitos legales exigidos para tal efecto."

"Las empresas en que no rija contrato colectivo de trabajo, deberán someter a la aprobación de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, dentro de los primeros sesenta días de los años impares, los planes y programas de capacitación o adiestramiento que, de común acuerdo con los trabajadores, hayan decidido implantar. Igualmente, deberán informar respecto a la constitución y bases generales a que se sujetará el funcionamiento de las Comisiones Mixtas de Capacitación y Adiestramiento."

Art. 153- 0

## 2.2.5.- LA CAPACITACION Y ADIESTRAMIENTO EN LOS CONTRATOS INDIVIDUALES Y COLECTIVOS DE TRABAJO.

Antes de mencionar en que artículo del contrato colectivo se estipula la capacitación y el adiestramiento, mencionaremos que es un contrato colectivo.

"Contrato colectivo de trabajo es el convenio celebrado entre uno o varios sindicatos de trabajadores y uno o varios patrones o uno o varios sindicatos de patrones, con objeto de establecer las condiciones según las cuales deben presentarse en el trabajo en una o más empresas o establecimientos." Art. 386-

"El contrato colectivo de trabajo deberá celebrarse por escrito, bajo pena de nulidad. Se hará por triplicado, entregándose un ejemplar a cada una de las partes y se depositará el otro tanto en la junta de conciliación, la que después de anotar la fecha y hora de presentación del documento lo remitirá a la junta federal o local de conciliación y arbitraje. Art. 390.

"El contrato colectivo contendrá:

- I.- Los nombres y domicilios de los contratantes;
- II.- Las empresas y establecimientos que abarque;
- III.- Su duración o la expresión de ser por tiempo indeterminado o para obra determinada;
- IV.- Las jornadas de trabajo;
- V.- Los días de descanso y vacaciones;
- VI.- El monto de los salarios;
- VII.- Las cláusulas relativas a la capacitación ó Artículo 391.

adiestramiento de los trabajadores en la empresa o establecimientos que comprenda.

VIII.- Disposiciones sobre la capacitación o adiestramiento inicial que se debe impartir a quienes vayan a ingresar a laborar a la empresa o establecimiento.

Ahora con lo que respecta al contrato individual de trabajo:

"Artículo 20. Se entiende por relación de trabajo, cualquiera que sea el acto que le dé origen, la prestación de un trabajo personal subordinado a una persona, mediante el pago de un salario.

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

Artículo 25. El escrito en que consten las condiciones de trabajo deberá contener:

I.- Nombre, nacionalidad, edad, sexo, Estado civil, y domicilio del trabajador y el patrón.

II.- Si la relación de trabajo es para obra o tiempo determinado o tiempo indeterminado.

III.- El servicio o servicios que deban presentarse, los que se determinarán con la mayor precisión posible.

IV.- El lugar o los lugares donde debe prestarse el trabajo;

V.- La duración de la jornada.

VI.- La forma y monto del salario.

VIII.- La indicación de que el trabajador será capacitado o adiestrado en los términos de los planes y programas establecidos o que se establezcan en la empresa, conforme a lo dispuesto en esta Ley:

#### 2.2.6.- ORGANOS DE CONTROL.

Para coordinar todo lo referente a la capacitación y el adiestramiento, se creó la Unidad Coordinadora del Empleo, Capacitación y Adiestramiento. (UCECA).

Las funciones que le corresponden, a este organismo, son "...manejar el Servicio Nacional del Empleo, Capacitación y adiestramiento; procurar y vigilar la colocación de trabajadores, así como organizar, revisar y motivar la capacitación y el adiestramiento de los empleados; registrar constancias de habilidades laborales y otros que fije la ley correspondiente."

Por lo que se refiere a los organismos de control, - para los estados de la República, existen consejos consultivos Estatales de Capacitación y Adiestramiento, formados por el gobierno de la entidad, con representantes de la Secretaría - del Trabajo y Previsión Social, de la Secretaría de Educación Pública y el Instituto Mexicano del Seguro Social, así como - también, con representantes de las organizaciones obreras y - patronales de la entidad.

Cabe agregar que operan los Comités Nacionales de Capacitación y adiestramiento, los cuales se forman por ramas - industriales o actividades económicas.

Por otro lado, se considera conveniente señalar las funciones de la Dirección de Capacitación y adiestramiento de la UCECA:

- \* "Cuidar el funcionamiento de las comisiones mixtas de capacitación y adiestramiento.
- \* Estudiar y, en su caso, realizar convocatorias para la formación de Comités Nacionales de Capacitación y Adiestramiento, y fijar las bases para la integración y funcionamiento de - estos comités.

- \* Autorizar y registrar, de acuerdo con la Ley Federal del Trabajo, a las instituciones o escuelas privadas que impartan capacitación y adiestramiento, supervisar su desarrollo y, en caso de necesidad, cancelar el registro otorgado.
- \* Aprobar, modificar y rechazar los programas que se presenten.
- \* Estudiar y sugerir la formación del sistemas generales que permitan capacitar y adiestrar a los trabajadores.
- \* Dictaminar sobre las sanciones a quienes infraccionan las respectivas estipulaciones contenidas en la Ley Federal del Trabajo.
- \* Coordinarse con al Secretaría de Educación Pública para formar planes y programas de capacitación y adiestramiento y, en su caso, para la expedición de constancias de habilidades laborales.
- \* Establecer registros de constancias de habilidades laborales a quienes hayan sido capacitados o adiestrados.
- \* Practicar exámenes de suficiencia a los caapcitadores y a los trabajadores, de acuerdo con el artículo 153-U de la Ley Federal del Trabajo.

Para finalizar, es pertinente resaltar que, actualmente las organizaciones que establecen planes y programas de capacitación, ya no sólo lo hacen con el objeto de dar cumplimiento con una disposición más de la Ley; además buscan crear una infraestructura de personal, adecuado a sus propias necesidades de operación, con la finalidad de aprovechar racionalmente todos los recursos con los que cuenta.

## 2.2.7.- SANCIONES.

"Artículo 992. Dice que las violaciones a las normas de trabajo cometidas por los patrones o por los trabajadores, se sancionarán de conformidad con las disposiciones de este Título, independiente de la responsabilidad que les corresponda por el incumplimiento de sus obligaciones.

La cuantificación de las sanciones pecuniaras que en el presente Título se establecen, se habrá tomado como base de cálculo la cuota diaria de salario mínimo general vigente, en el lugar y tiempo en que se cometa la violación."

Artículo 992. Al patrón que no cumpla las normas que determinan el porcentaje o la utilización exclusiva de trabajadores mexicanos en las empresas o establecimientos, se le impondrá un multa por el equivalente de 15 a 155 veces el salario mínimo general, conforme a lo dispuesto en el artículo que - que antecede.

Artículo 1001. Al patrón que viole las normas contenidas en el reglamento interior de trabajo se le impondrá multa por el equivalente de 3 a 30 veces el salario mínimo general, conforme a lo establecido en el artículo 992.

### III.- EL PROCESO DE CAPACITACION.

Toda actividad que emprende o lleva a cabo una organización, requiere seguir una secuencia lógica en sus operaciones, con el objeto de que el encargado de la misma, cumpla satisfactoriamente sus objetivos.

Por lo que se puede decir, que la capacitación no es una actividad simple, que se establece fácilmente en una organización, por el contrario, se tiene que someter a un proceso que le permita sortear favorablemente, los múltiples factores que influyen en su desarrollo, y por lo tanto alcanzar los objetivos para los cuales fue implantada.

Al respecto, cabe aclarar, que no obstante que en la mayoría de los casos, el proceso de capacitación que se maneja es el mismo, o al menos coincide en su mayor parte los procedimientos que se utilizan no son iguales; puesto que el personal, las actividades, la maquinaria, etc., son diferentes, lo que obliga a estructurar métodos y procedimientos propios para cada organización.

En resumen, se puede concluir que el proceso de capacitación que generalmente utiliza cualquier tipo de organización, es el siguiente:

- 1.- Detección de Necesidades.
- 2.- Elaboración de Planes y Programas.
- 3.- Ejecución de estos planes y programas.
- 4.- Evaluación de la capacitación.
- 5.- Producto de la capacitación.

Reiterando que este proceso, implícitamente, forma parte del proceso administrativo, o dicho de otra manera, se puede analizar también bajo ese enfoque.

### 3.1.- DETECCION DE NECESIDADES DE CAPACITACION.

Al hablar de necesidades de capacitación, resulta indispensable conocer, las posibles causas que la originan.

Las organizaciones, frecuentemente se ven obligadas a enfrentar una gran diversidad de situaciones como: el incremento en los costos de producción, escasez de materia prima, excesos y desperdicios en la producción, constante rotación de personal, incremento de accidentes de trabajo, aumento en el índice de ausentismo, etc., los cuales, a su vez, representan síntomas de que en la organización existen problemas, que exigen la adopción de medidas correctivas para solucionarlos.

Ahora bien, lo más importante que debe distinguirse es que estos problemas pueden derivarse por:

- a) Causas atribuibles a la organización.
- b) Causas atribuibles al personal que la integra.

En el primer caso, se refiere a los problemas que pueden surgir a la raíz de la falta de una estructura organizacional adecuada, en la que las políticas, objetivos y relaciones de cada puesto, no se encuentren bien delineadas, o debido a la carencia de sistemas y procedimientos.

La solución a esta situación, podría ser una reorganización total, ya que esta implica la creación de nuevas políticas y objetivos acordes con la organización, así como también, la elaboración de sistemas y procedimientos.

Por lo que respecta al segundo caso, este se refiere a los problemas, cuyas causas pueden tener su origen en la deficiencia y carencia de conocimientos, habilidades y destrezas del personal para desempeñar sus funciones, o bien, en su conducta negativa dentro de la organización.

Así entonces, al presentarse una situación de esta naturaleza, es de considerarse que el problema radica fundamentalmente en la necesidad de capacitar al personal.

Para poder continuar con este punto y con el objeto de ampliar la información del mismo, a través de un orden lógico, se considera necesario:

- 1.- Definir el concepto de Detección de Necesidades de Capacitación.
- 2.- Determinar los niveles de necesidad de Capacitación.
- 3.- Exponer el objetivo que persigue la Detección de Necesidades de Capacitación.

#### **La Definición de Detección de Necesidades de Capacitación.**

Para comprender mejor este concepto, se emitirá en primer instancia la definición de necesidad de capacitación, a saber:

"Básicamente las necesidades de entrenamiento se definen averiguando lo que sucede y confrontándolo con lo que debería suceder ahora o en el futuro. Si hay diferencia en esta nos da la clave para planear el tipo y la intensidad del entrenamiento." Craig y Bittel.

"La diferencia entre el nivel de eficiencia actual y el nivel de eficiencia deseado, significa una necesidad de entrenamiento ( 10 )

En terminos generales, estas necesidades pueden ser:

- \* "Las que tienen un individuo.
- \* Las que tienen un grupo.
- \* Las que requieren de solución inmediata.
- \* Las que demandan soluciones futuras.
- \* Las que requieren actividades formales de entrenamiento.
- \* Las que exigen instrucciones "sobre la marcha".
- \* Las que la empresa puede satisfacer por sí misma.
- \* Las que requieren entrenamiento externo." ( 11 )

Luego entonces, la definición de Detección de Necesidades de Capacitación sería:

"El Proceso mediante el cual, se detectan las deficiencias y carencias que tiene el personal, en relación a su puesto o dentro de otro diferente al suyo, en otras palabras es el análisis que se hace de las diferencias existentes entre los conocimientos y habilidades que poseen un trabajador y las que requiere el puesto." ( 12 )

En el mismo orden de ideas, se considera que muchos casos, existen necesidades que no revisten mayor problema para ser detectadas, pues son muy claras, por lo que se puede utilizar técnicas sencillas, como la observación y el análisis de características, para su identificación.

Generalmente se les denomina necesidades manifiestas.

Así mismo, existen otros casos en los que, para detectar una necesidad requieren realizar trabajos más escrupulosos y complejos, con la aplicación de técnicas: acordes a la organización. Al presentarse una situación como está se considera que las necesidades son encubiertas.

\* Niveles de Necesidades de Capacitación.-

Después de haber visto la conceptualización, tipo, y clasificación de la detección de necesidades de capacitación, ahora es preciso identificar, dónde se va a realizar el estudio de detección, con el objeto de determinar a quién se va a capacitar y el tipo de capacitación que deberá proporcionarse.

Para tal efectos, se ha reconocido tres niveles, en los que se pueden ubicar y detectar las necesidades de capacitación:

- a ) A Nivel Organizacional.
- b) A Nivel de la Persona.
- c) A Nivel del Puesto.

( 10 ) Idalberto Chiavenato, Administración de Recursos Humanos; Ed. MC. Graw Hill, México 1983  
Pág.

( 11 ) Craig y Bittel; Manual de Entrenamiento y Desarrollo de Personal; Ed. Trillas. México 1977.  
Pág. 33

Las necesidades a nivel organizacional, se dan cuando surgen problemas como cambio de tecnología, crecimiento en la magnitud de la organización, incremento de personal, etc., - Aquí se determina en cuál o cuáles funciones de la organización se requiere capacitación.

A nivel de la persona, se deriva fundamentalmente de los problemas que tiene una persona, al desempeñar actividades de alta dirección, mandos intermedios y jefaturas departamentales. Dichos problemas denotan, en algunas ocasiones, necesidad de capacitación para estos niveles.

Por lo que se refiere a las de nivel del puesto, se consideran que estas se originan por las limitaciones o deficiencias que tiene una persona o grupo de personas en cuanto a conocimientos, habilidades y/o destrezas, que exige o son propias del puesto.

En tal caso, la detección de necesidades se realiza al nivel operativo y en algunos casos, a nivel de supervisión - ( obreros, secretarías, jefes de sección, supervisores, etc.).

\* Objetivo de la detección de necesidades de capacitación.

Con fundamento en lo anteriormente expuesto, se considera, que el objetivo primordial que persigue toda detección de necesidades, es dar a conocer en forma concreta, cada uno de los siguientes puntos:

- \* El número exacto de participantes.
- \* La descripción precisa y completa de las actividades en que será capacitado el personal.
- \* Las evidencias suficientes, que justifiquen las necesidades detectadas.
- \* Las características de los participantes.

Lo que a su vez, permitirá elaborar con bases objetivas y en función de las necesidades reales de la organización, - planes y programas de capacitación. Por otro lado se podrá - especificar y seleccionar el equipo y mobiliario adecuado, - así como también estimar los suficientes recursos económicos para llevar a cabo, en todas sus fases, tan importante actividad.

Ahora señalaremos las Técnicas para Detectar Necesidades de Capacitación.

Para la detección de necesidades, existen múltiples - técnicas y métodos, con ventajas y desventajas, los cuales - pueden ser utilizados solos o combinados; además deber ser - adaptados a cada situación específica.

### Análisis de puesto.

"Consiste principalmente en estudiar y describir las - tareas que se desarrollan en un conjunto de operaciones que - constituyen una unidad específica de trabajo, así como también las obligaciones que implica y los requisitos de actitud y - aptitud (conocimientos, experiencia y habilidad), que se requiere". ( 13 )

Entre algunos métodos que se utilizan para realizar el análisis de puestos, se exponen brevemente los siguientes:

Método de Cuestionario, consiste en obtener información, mediante una encuesta por correspondencia; en la que se pide - al ocupante de un puesto, la aportación de datos sobre el mismo y sobre su trabajo con sus propias palabras.

Método de la vista de verificación, consiste en que el - ocupante, marque en una relación, aquellas posibles tareas que realmente esta efectuando.

Método de Entrevista Individual, éste método consiste en elegir ocupantes representativos de un puesto, para realizar - con ellos entrevistas extensas y por lo regular se llevan a cabo fuera del área de trabajo.

( 13 ) Ortiz Mena y Flores; Glosario de Términos Administrativos. Pág. 11

Método de entrevista de Observación, suele llevarse a cabo en el lugar de trabajo y recopila la información el entrevistador mientras el ocupante del puesto, realiza el trabajo, así mismo, lo interroga sobre aquellos aspectos en los que se tiene duda.

En síntesis, con el análisis de puestos, se pretende conocer las características generales y específicas de cada puesto, con el objeto de definir los requisitos indispensables que requiere una persona para ocupar determinado puesto.

La aplicación de ésta técnica, se realiza estableciendo una comparación entre el desempeño deseado del trabajador y su rendimiento real; la diferencia desfavorable que pueda existir, denotará la necesidad de capacitar al trabajador que ocupe el puesto.

#### EVALUCION DEL PUESTO

Está técnica consiste, para efectos de detección de necesidades, en revisar las evaluaciones que se hagan al empleado en el desempeño de sus labores; ya que los resultados que se obtienen de dichas evaluaciones, sirven como indicadores para determinarlas probables necesidades de capacitación que puede requerir un individuo.

Cabe agregar, que no obstante que en la mayoría de los casos el jefe evalúa al subordinado, éste último así mismo, y otros los evalúan a ambos, se considera que no existe una evaluación debidamente formalizada "A menudo esta evaluación es casual, subjetiva y no registrada. Puede ser que ni siquiera discutida." (14). Por lo que se hace necesario que las organizaciones promuevan acciones que tiendan a sistematizar e instrumentar la evaluación de su personal.

#### ENTREVISTA

Consiste en establecer una comunicación con el ocupante u ocupantes de un determinado puesto, con el objeto de obtener y proporcionar información, investigar y diagnosticar, tratar un problema, motivar y conciliar.

Existen en términos generales, tres tipos de entrevista:

a) Entrevista Dirigida: es conducida por el entrevistador, apoyándose en una serie de preguntas elaboradas previamente, o bien, en un tema o temas de interés para él elegido también, con previa anticipación.

b) Entrevista Semidirigida: el entrevistador determina - previamente los aspectos sobre los que desea obtener información y durante la entrevista estructura sus preguntas sin perder de vista los puntos centrales.

Aquí el entrevistado, tiene más libertad para contestar, - pero siempre guiado por el entrevistador.

c) Entrevista Libre: en este tipo de entrevista, no existe un orden preestablecido a seguirse concreta a elegir y hablar - libremente de un tema.

Ahora bien, se considera que para planear una entrevista, que tenga por objetivo determinar necesidades de capacitación, se deben contemplar los siguientes puntos:

- \* Propósito de la entrevista.
- \* Tema a cubrir.
- \* Personas a las que se va a entrevistar.
- \* Antecedentes del entrevistado, como: experiencia, tipo de trabajo, escolaridad, etc.

#### Questionario.

"Questionario es una forma impresa o escrita, usada para reunir información sobre una o más materias, que consiste en una lista de preguntas destinadas a uno o más sujetos." ( 15 )

Para su elaboración se requiere:

- \* Precisar el puesto del que se desea obtener información.
- \* Determinar el tipo de personas que llenarán el cuestionario (supervisor, jefe , gerente, etc.).
- \* Precisar la información que se desea obtener.
- \* Redactar las preguntas necesarias para obtener la información deseada ( estas preguntas pueden ser abiertas, - cerradas, de opción múltiple y combinadas).

\* Precisar la forma en que deben ser contestadas las -  
preguntas.

Al respecto Craig y Bittel dice: "El cuestionario es un  
método muy aceptado para determinar necesidades de entrenamien  
to.

Cada pregunta debe ser breve, específica formulada de -  
manera que se obtenga una respuesta concisa e indicadora de -  
una necesidad de capacitación en concreto, que defina el alcan  
ce de entrenamiento, el contenido del curso, etc."

( 14 ) Craig, Bittel, L. Esther R.; Obra citada Pág. 36

(..15 ) Diccionario, Webster, Pág. 47

### Prueba o Test.

"Consiste en medir los conocimientos y habilidades, a través, de exámenes que pueden exigir respuestas orales o escritas. Al igual que el cuestionario, la prueba o test es un método muy común para investigar las necesidades de capacitación." ( 16 )

Estas pruebas generalmente se dividen en tres clases:

- 1.- De capacidad mental o capacidad de aprendizaje en general: viveza, inteligencia, adaptabilidad y flexibilidad.
- 2.- De ejecución: eficiencia demostrada en la realización de tareas, que supongan ciertas habilidades o el empleo de conocimientos generales y técnicos.
- 3.- De aptitud: capacidad marcada o potencial de aprender nuevas funciones o conocimientos.

Así mismo, las pruebas deben ser lo suficientemente confiables y objetivas, con el objeto, de obtener resultados reales que permitan identificar el grado de capacitación que requiere un individuo.

### Corrillo o grupo BSSS.

"Esta es una técnica de dinámica de grupos y consiste en dividir a un grupo homogéneo (supervisores, gerentes, ejecutivos, etc.), en pequeños grupos de cuatro o cinco personas." ( 17 ).

Al encontrarse integrados los grupos, se nombra, por cada uno de ellos, un moderador y un secretario, a quien se le entregarán las instrucciones por escrito de la tarea a realizar por el grupo; cabe aclarar, que esto también puede hacerse verbalmente y algunos casos, auxiliarse de documentos que proporcionen información sobre el tema a tratar.

El procedimiento que puede seguirse es el siguiente:

- \* "Determinar el tiempo para la realización de la tarea.

(16) Centro Nacional de Productividad, Obra citada Pág.72

(17) Craig y Bittel. L. Esther R.; Obra citada Pág. 37

- \* Promover la participación ordenada de cada uno de los miembros del grupo, a través de los moderadores.
- \* Redactar las conclusiones, por medio de los secretarios.
- \* Al terminar el tiempo establecido, cada grupo se reintegrará y cada moderador presentará sus resultados.
- \* El consultor anotará en una hoja, las conclusiones obtenidas y procederá a darlas a conocer al grupo. Los resultados se anotan en un pizarrón o en hojas de rotafolio, haciendo las modificaciones y ajustes a los problemas - detectados." ( 18 )

### Observación.

Consiste en estudiar y prestar atención a la forma como se realiza el trabajo, para ello, es conveniente utilizar una - guía de observación o lista de verificación.

Así mismo, a través de esta técnica, es posible visualizar y detectar las necesidades de capacitación, especialmente aquellas que se encuentran ocultas o que apenas surgen.

Las tareas o actividades a realizar son:

- \* Consignar una serie de tareas ordenadas en forma lógica y secuencial.
- \* Diseñar un formato para cada caso, en el que se especifique ordenadamente cada tarea.
- \* Marcar en estos formatos, los aspectos en donde se observe mayor incompetencia en el desempeño de las actividades del puesto.
- \* Incluir una parte final para indicaciones, en la que se anotarán las razones más importantes por las que se marcó dicho aspecto de la actividad.

Cabe aclarar, que este procedimiento, puede ser empleado - por el analista de capacitación, pero principalmente por los - jefes de personal, puesto que son los que tienen mayor conocimiento de la problemática de su área y de las habilidades y conocimientos de su personal.

## OTRAS TECNICAS PARA DETECTAR NECESIDADES.

### Tormenta de Ideas.

"Se considera, que en la actualidad diversos especialistas en capacitación, han encontrado en las reuniones creativas un medio útil para detectar necesidades, tal es el caso de ésta técnica, la cual consiste en:

- \* Reunir a un grupo homogéneo, de cinco o ocho personas (vendedores, ejecutivos, ingenieros, etc.).
- \* Anotar frente a ellos, en un pizarrón una pregunta de interés común.
- \* Solicitar al grupo, que se exprese libremente sobre las respuestas que puedan darle a la pregunta planteada.
- \* Dar indicaciones de que ninguna respuesta puede ser motivo de discusión, en el momento de ser emitida.
- \* Anotar las respuestas junto a la pregunta, en el orden que vayan surgiendo, caba aclarar, que estas no deben juzgadas, ni clasificadas en ese momento.
- \* Al terminar el tiempo, discutir las respuestas anotadas, pidiendo la opinión de todos los participantes, para llegar a un consenso.
- \* Para terminar la sesión se deben reunir los resultados más importantes, con el objeto de identificar los puntos que reclamen nuevos conocimientos, habilidades o actitudes." ( 19 )

Al respecto, es necesario señalar que se puede detectar - otro tipo de necesidades, las cuales pueden estar al margen de la capacitación.

### Inventario de Habilidades.

Se utiliza para determinar las área o actividades donde se requiere capacitación y para precisar quienes la necesitan.

( 18 ) Centro Nacional de Productividad; Obra citada Pág.73

( 19 ) Craig y Bittel, L. Esther R.; Obra citada Pág. 74

Esta técnica implica, diseñar un formato que contenga una columna para los nombres del personal y otra para las tareas y actividades que realizan. Estas varían, según el puesto y pueden ser generales y específicas, de acuerdo a la información que se desee obtener.

El inventario permite identificar con facilidad las tareas y actividades con niveles bajos de rendimiento, así como los sujetos involucrados, esto permite determinar el contenido de la capacitación.

#### Análisis de comportamiento.

Como su nombre lo indica, consiste en analizar la conducta o comportamiento que no es común de un individuo o grupo de personas, por ejemplo: el ausentismo, falta de interés hacia el trabajo, accidentes provocados, sabotajes, etc., los cuales representan un síntoma, que exige una acción correctiva, como lo es la capacitación.

Para finalizar, es pertinente comentar que existe una gran variedad de métodos y técnicas para conocer las necesidades de capacitación. Y corresponderá al encargado o especialista en capacitación, el seleccionar y aplicar las técnicas más adecuadas ya que debe recordarse que cada organización posee sus propias características.

### 3.2.- ELABORACION DE PLANES Y PROGRAMAS.

#### PLAN DE CAPACITACION.

Una vez realizada la investigación de detección de - necesidades, se procederá a elaborar un Plan General de la - Capacitación lo cual es de suma importancia, ya que através - de este documento, se expresarán los objetivos, políticas y - estrategias que habrán de orientar el curso de acción a seguir en el proceso de instrucción del personal.

Así mismos, en el se encontrarán estipulados, en forma específica, los programas que se impartirán a los trabajadores que así lo requieran; al respecto, cabe agregar que también - se contempla el tiempo estimado para la realización total del plan.

Como se puede observar, el plan engloba en términos generales, todos los elementos y actividades que son necesarias - para desarrollar la capacitación, estableciendo al mismo tiempo, un orden lógico para cada uno de las operaciones.

Por otro lado, es necesario insistir en que los planes, deberán apegarse estrictamente a las necesidades detectadas y a las características particulares de cada organización, puesto que el éxito o fracaso que se obtenga dependerá en gran medida de las bases que se hayan tomado para el diseño y formulación de dichos planes.

### ELABORACION DE PROGRAMAS DE CAPACITACION.

Programa de capacitación es la parte de un plan de capacitación y adiestramiento que contiene, en términos de tiempo y recursos y de una manera pormenorizada, las acciones de capacitación y adiestramiento que el patrón efectuará en relación con los trabajadores de un mismo puesto y categoría ocupacional.

Partiendo de este concepto, se considera que para elaborar programas de capacitación se debe tomar en cuenta los antecedentes que se tengan al respecto, con el objeto de:

- a) Distinguir las situaciones, en las cuales, la capacitación representa la solución a los problemas de la organización.
- b) Identificar los datos que sirven como base, para la elaboración de programas y expresar su importancia.
- c) Diferenciar las necesidades de capacitación manifestadas de las encubiertas, y distinguir los procedimientos para obtenerlas.
- d) Identificar las características de las técnicas utilizadas en la determinación de necesidades de capacitación.

Cabe aclarar, que los antecedentes a los que se hace referencia y con los cuales se puede conocer lo antes expuesto lo constituyen los resultados de la detección de necesidades, de los que ya se habló en incisos anteriores, pero que para efectos de este punto, deben recordarse nuevamente.:

Los resultados de la detección de necesidades son:

- \* Número exacto de trabajadores a capacitarse.
- \* Descripción de las actividades en que será capacitado el personal.
- \* Características de los participantes.

Número exacto de trabajadores.

El conocer este dato, permitirá contar con un criterio sólido, para decidir la forma en que se capacitará el personal (individual o en grupo), el presupuesto adecuado para llevarla a cabo y lo más importante, elegir aquellos trabajadores que - realmente necesitan ser capacitados.

Descripción de las actividades en que será capacitado el personal.

Es importante conocer las actividades en las que el trabajador demuestre ineficiencia o desconocimiento total para - desempeñarla, ya que en base a ellas, se elaborará el programa de capacitación, cuyo objetivo primordial estará orientado a - cubrir las verdaderas deficiencias del personal.

**Características de los participantes:** individualmente - que el conocer las características de los trabajadores, que - serán sujetos de capacitación, permitirá elaborar y adecuar en la mejor forma posible los programas de capacitación. Entre - algunas de las características individuales se encuentran las siguientes: edad, escolaridad, experiencia, laboral, etc.

Así mismo, para que los programas de capacitación sean - transmitidos es necesario:

- 1.- Disponer y seleccionar los instructores, instalaciones equipo y material didáctico que apoye la exposición del curso.
- 2.- Seleccionar las técnicas de capacitación que serán aplicadas en el desarrollo de dichos programas.

**Instructores:** el papel que juega el instructor es el de suma importancia, ya que de su actuación, dependen directamente los resultados positivos o negativos del curso. Para tal - efecto, el instructor debe poseer una serie de cualidades para cumplir su función:

\* Conocimientos, el instructor deberá conocer con amplitud al tema que va a enseñar, con el objeto de disipar las - dudas que puedan surgir, implicando con ello una mayor calidad en el contenido del curso.

\* **Habilidad**, el instructor debe ser capaz de: establecer y mantener relaciones dentro y fuera de la organización; establecer comunicación a distintos niveles elaborar e interpretar instrumentos para la detección de necesidades; elaborar un plan de capacitación; coordinar y dirigir grupos de personas.

\* **Don de mando**, esta cualidad es elemental para los instructores, ya que a través de ella, se facilitará el desarrollo de actitudes y aptitudes positivas en los trabajadores sujetos a capacitación.

\* **Profesionalismo**, se considera que un instructor es un profesional, desde el momento en que manifiesta un constante interés y dedicación para con los capacitados.

Continuando con este punto, es necesario señalar que existen dos tipos de instructores: los externos que son los que generalmente pertenecen a organizaciones, dedicadas exclusivamente a brindar capacitación a otras organizaciones; y los internos que son con los que cuenta la propia organización, para capacitar en forma permanente al personal.

**Instalaciones:** este aspecto es muy importante, ya que se ha comprobado, que el buen estado físico que estas guarden, influye en los cursos de capacitación y ahí serán impartidos, por lo que deben seleccionarse instalaciones que ofrezcan un ambiente de comodidad y bienestar.

**Equipo y material didáctico:** se considera que un individuo sujeto a capacitación, tendrá mayor facilidad para asimilar conocimientos, si el instructor, además de exponer en forma verbal el contenido de un curso, se auxilia de equipo y material audiovisual de los cuales existe una gran diversidad.

\* **"Pizarrón:** es uno de los materiales más comunes, ya que es un medio muy accesible para proporcionar rapidez en la exposición del curso.

\* **Rotafolio:** este instrumento tiene muchas ventajas, entre las cuales, se puede contar su fácil manipulación, es decir, el hecho de ser portátil y la posibilidad de trasladar las hojas escritas una vez separadas. Tiene especial aplicación tratándose de actividades a base de discusión y trabajos de grupo.

\* Franelógrafo: se trata de un lienzo de franela, adherida a una tabla, de proporciones parecidas al pizarrón, sobre la cual, se puede adherir piezas de cartón. Este aparato se ha difundido bastante, pues cada vez es mayor el número de instructores que preparan sus ayudas visuales que colocarán sobre el franelógrafo, haciendo así más objetiva y sencilla su exposición.

\* Gráficas: bajo este nombre genérico se comprende la amplia gama de ayudas visuales que se elaboran para dar alguna información, denominar algún evento o tema, etc.

\* Proyector de cine sonoro de 16 mm.: este instrumento auxiliar de la capacitación, es de especial interés debido a la cantidad y variedad de películas que existen en materia de enseñanza.

\* Proyector de Transparencias y Filminas: gran parte del material visual y audiovisual está constituido por transparencias, que son suficientemente ilustrativas y cuya utilización es semejante a la de la película.

\* Retroproyector: este aparato permite ilustrar a base de placas transparentes fácilmente removibles, por lo que facilita al instructor su enseñanza, pues le permite siempre estar de frente a su auditorio y si tiene necesidad de referirse a algún punto o palabra proyectada, no tiene que voltear y hacer lo en la pantalla, pues basta marcarlo con lápiz directamente en el cuerpo transparente proyectado.

\* Proyector de Cuerpos Opacos: tiene como finalidad específica, proyectar ilustraciones y cuerpos opacos, tales como: cartas, dibujos, laminas, fotografías, etc. Para la utilización de este instrumento es indispensable que haya obscuridad completa en el local o aula.

\* La Televisión: sin duda, es uno de los medios más eficaces que se pueden aprovechar para impartir cursos de capacitación, ya que se mezclan el sonido y la imagen al mismo tiempo.

**Técnicas de Capacitación :** para transmitir los conocimientos y desarrollar la capacidad, destreza y habilidad del personal, pueden adoptarse diversas técnicas, ello depende del nivel general de desarrollo de los participantes y del tipo de actividad sobre la cual se pretende capacitar.

Existe un gran número de técnicas de capacitación sin embargo, cada una de ellas presenta características distintas y su utilización en la capacitación, esta condiciona a los objetivos que se propone el programa que se desarrolla.

**"Expositiva.**

**Descripción:** en esta técnica de capacitación, el instructor presenta un tema ante el grupo de participantes.

**Desarrollo:** Esta técnica expositiva esta integrada por tres fases: Introducción, Información y Síntesis.

**Ventajas:**

- \* Permite comunicar contenidos de tipo informativo o teórico en corto tiempo.
- \* Es aplicable a numerosos grupos.

**Desventajas:**

- \* La participación del grupo es mínima.
- \* No atiende en absoluto las diferencias individuales de los participantes, por lo que algunos se rezagan, mientras que otros se aburren.
- \* El aprendizaje logrado con esta técnica se olvida fácilmente, si no se refuerza y ejercita.

**Discusión en Grupos Pequeños.**

**Descripción:** en esta técnica, un grupo de ocho o quince participantes, intercambian experiencias, ideas, opiniones y conocimientos sobre un tema determinado. El propósito de la discusión es resolver un problema, tomar una decisión o adquirir conocimientos por medio de los participantes.

**Desarrollo:** al discusión tiene tres fases: presentación del tema por discutir, discusión y conclusiones.

**Ventajas:**

- \* Propicia la participación de todo el grupo.
- \* Permite que se aprovechen los conocimientos y experiencias de los diferentes miembros del grupo, haciendo que se contemplen los casos desde diferentes puntos de vista.

**Desventajas:**

- \* Exige un instructor con habilidad específica y difícil de desarrollar.
- \* No funciona cuando los participantes desconocen por completo el asunto por discutir.
- \* El grupo debe tener cierta experiencia en trabajos de esa naturaleza, ya que de lo contrario la discusión se dificulta y resulta poco motivante.

**Simposio.**

**Descripción:** es la presentación de diferentes aspectos de un tema o temas íntimamente relacionados entre sí, por un grupo de dos o cinco especialistas. La presentación de cada especialidad es de cinco a veinte minutos, de acuerdo al número de personas que intervienen y la profundidad con que se trata el tema.

Las exposiciones se hacen al grupo de participantes los especialistas no intercambian opiniones, ni discuten entre sí. El simposio es presidido por un moderador ( es común que este papel lo desempeñe alguna alguna persona con autoridad intelectual en la materia, si el evento es muy formal o el propio instructor, si el simposio forma parte del curso).

**Desarrollo:** el simposio esta integrado de la siguientes fases: **Presentación, Información, Interrogatorio y Conclusiones.**

**Ventajas:**

- \* Presenta un punto de vista de varios especialistas en un tema.
- \* La participación de varios especialistas, hace que el ritmo de la sesión sea estimulante.
- \* Se adquiere una información de conjunto y/o profunda sobre un asunto específico.

**Desventajas:**

- \* Ofrece pocas oportunidades de participación.
- \* Es difícil conseguir un equipo de especialistas.
- \* Requiere un moderador hábil y conocedor del asunto a tratar.
- \* Es necesario mucho tiempo para una preparación adecuada del simposio.

**Método de Casos.**

Descripción: el estudio de casos es utilizado como un medio - para que los participantes aprendan por sí mismos, por procesos de pensamiento independiente y ayudarlos a desarrollar su capacidad de usar conocimientos.

Otros sellos distintivos de este método es la extensa variedad y número de sus informes de casos que representan fielmente las situaciones de vida real. Estos casos constituyen material comprensible y bien documentado, que capacita a los participantes - para conocer las circunstancias históricas y ambientales de los sucesos descritos.

Usos: Se utiliza en la industria para enseñar la administración de una habilidad y en otros campos como son: el derecho, los negocios y el trabajo social.

**Ventajas:**

- \* Permite presentar a todas las personas una situación tipo.
- \* Permite el intercambio libre de opiniones en la discusión.
- \* Refleja un factor de interés con la implicación e identificación personal.
- \* Da la oportunidad de presentar los problemas de una manera estimulante.
- \* Está tomado de situaciones de la vida real.
- \* Estimula el desarrollo de resoluciones posibles.

### Desventajas:

- \* Si el director de la discusión no está bien preparado, es probable que se enrede y se contradiga ocasionando que los miembros del grupo pierdan interés en el problema.
- \* Al usar una historia inventada como punto de participación para alguna discusión, los miembros del grupo pueden también empezar a inventar, suponer que ha sucedido lo que les conviene. Dan por hecho las suposiciones. Hacen conclusiones apresuradas.

Desarrollo: el instructor del curso, con el método de - casos da información necesaria para señalar un punto especial que haya seleccionado, actúa solamente como catalizador, señala los casos de estudio y propicia un ambiente favorable a las discusiones de grupo; su objetivo es guiar el proceso de enseñanza-aprendizaje, pero intenta cubrir el tema "exponiéndolo", por el contrario, ayuda a los participantes a descubrir por sí mismos las ideas más significativas partiendo del informe del caso.

Fases: presentación del caso, discusión y conclusiones.

### Dramatización.

Descripción: se utiliza generalmente como una herramienta de la capacitación que surge de las relaciones y sentimientos de los individuos que trabajan y viven en situaciones reales.

Cualquier situación a dramatizar implica la interacción entre dos personas por lo menos o tantos, como el diseño del curso de capacitación o la imaginación del instructor lo permitan.

Los papeles representado por los participantes cubren toda la gama de papeles que se juzgan en la vida real. Cada persona puede estar representada a sí misma, o a otra persona real o a una imaginaria; o puede estar desempeñando un papel específico, que de antemano ha sido escrito por el instructor.

Usos: la dramatización se utiliza para enseñar principios y habilidades o como una herramienta para cambiar actitudes y conductas.

Se puede utilizar en : entrevistas, asesoría, manejo de quejas y conflictos, entrenamiento de supervisores y gerentes, solución de problemas por grupo, etc.

La dramatización es útil también como herramienta complementaria de otros métodos como: estudio de casos, juego de negocios y mesas redondas.

#### Ventajas:

- \* Se puede utilizar en cualquier tipo de lugar.
- \* Permite la expresión de los sentimientos y la interacción entre los miembros del grupo.
- \* Permite la espontaneidad, así como la variedad de respuestas y reacciones de los participantes.
- \* Involucra a las personas en situaciones apegadas a la realidad.
- \* Da la posibilidad de diagnosticar las necesidades de capacitación.

#### Desventajas:

- \* El instructor debe tener una amplia experiencia en su manejo.
- \* Si no son bien manejados los casos se pueden presentar situaciones de rechazo.
- \* En un momento determinado se puede perder seriedad y desvirtuarse el objetivo propuesto.

Desarrollo: los pasos que deben seguirse al preparar y dirigir sesiones de dramatización espontáneas y planteadas son los siguientes: identificar un área general del problema; reúne los datos; determina las metas específicas de la capacitación; escriba el caso.

#### Fases:

- \* Establece un ambiente aceptable.
- \* Designación de roles.
- \* Representación.
- \* Análisis.
- \* Discusión.
- \* Síntesis de los resultados.

### **Juego de Negocios.**

**Descripción:** es un ejercicio dinámico de entrenamiento que utiliza como modelo una situación del trabajo. Los ejecutivos - agrupados en equipos, representan las compañías competidoras y - realizan el mismo tipo de operaciones y decisiones que en la - vida real.

En el modelo hay una serie de relaciones matemáticas que - se usan para procesar las decisiones y producir una serie de informes sobre los resultados.

Estas decisiones e informes cubren un período específico - que, de acuerdo con el modelo, puede ser un día, un mes o un año. Después se toman las decisiones para el siguiente período; se - procesan; se entregan informes y el juego sigue adelante. De esta manera se ahorra tiempo y se puede reunir en un sólo día -- muchos años de operaciones.

**Usos:** se utiliza para muchos propósitos y el principal es obtener la oportunidad de aprender de la experiencia, si pagar - el precio tan caro que implicaría el haber tenido un error de - decisión en la vida real.

Los juegos de negocios se utilizan para muchos propósitos muy serios, son poderosos como herramientas de entrenamiento, - tienen numerosas aplicaciones en la investigación, solución de problemas selección y prueba de ejecutivos y toma de decisiones gerenciales.

Se utiliza como una técnica de capacitación dirigida - principalmente a los gerentes y directores de organizaciones.

#### **Ventajas:**

- \* Mejoramiento de las funciones Técnicas.
- \* Mejor utilización del tiempo.
- \* Mejoramiento de la práctica de la dirección.
- \* Voluntad de solicitar opiniones antes de tomar decisiones importantes.

#### **Desventajas:**

- \* Requiere más planeación y más tiempo.
- \* No existe suficiente investigación sobre la efectividad del método.
- \* Puede caer en la subjetividad.

**Fases de la selección del juego:**

- \* Definir las características del curso.
- \* Determinar las fuentes de recursos para el programa.
- \* Obtener información sobre juegos existentes.
- \* Seleccionar el mejor de los juegos.
- \* Programar el juego elegido.
- \* Evaluar el uso del juego.

**Desarrollo:** ya que esta seleccionado un juego en particular, se debe programar según las limitaciones del tiempo y las metas educacionales que se persiguen. Las sesiones de juego pueden ser continuas o discontinuas.

Un juego puede ser particularmente útil cuando se realiza el primer día de un curso corto, puesto que se utiliza para romper el hielo. También puede utilizarse el juego más de una vez durante el desarrollo de un programa para unificarlo, o al final, para resumir lo que se ha aprendido y para hacer de la sesión un laboratorio de experimentación de las técnicas.

Cuando se juega una parte del juego al inicio del programa y la otra al final, el interés se sostiene durante los ejercicios y las conferencias de la semana.

Cuando el juego es discontinuo se realiza a través de todo el curso, en la mayoría de los casos se utilizan otras técnicas, como solución de problemas y estudio de casos para explotar profundamente los puntos que surgen en el juego.

**Demostración.**

**Descripción:** es un poderoso método de enseñanza, cuando se utiliza convincentemente, ya que el participante lo envuelve en sus sentidos físicos y su mente, dándole contacto sensorial inmediato con el ambiente real del trabajador. Es propiamente una conferencia o una explicación ilustrada para mostrar como funciona algo o se hace algo.

**Usos:** Se utiliza generalmente en aquellos trabajos que requieren de habilidad o destreza manual. También es utilizado para el entrenamiento de vendedores.

#### **Ventajas:**

- \* El participante interviene directamente en el desarrollo de la tarea.
- \* El entrenamiento generalmente se da en el campo del mismo trabajo.
- \* El entrenamiento lo puede dar directamente el supervisor.

#### **Desventajas:**

- \* Es más caro en tiempo y dinero que en otros métodos.
- \* El uso de la demostración puede interrumpir el flujo de trabajo normal y reducir la productividad.

#### **Desarrollo:**

- \* Programar la técnica en relación con los objetivos del entrenamiento.
- \* Preparar al participante, Demostrar el trabajo.
- \* Comprobar lo aprendido.

#### **Sensibilización.**

Descripción: los objetivos de la capacitación en sensibilización son el entenderse a sí mismo y ser sensitivos a los otros, ser capaz de escuchar, de comunicar, de entender y diagnosticar los problemas del grupo, de contribuir efectiva y apropiadamente al trabajo del grupo, de entender las complejidades de la acción intergrupales y los problemas internos de la organización.

Otra meta es que los participantes aprendan como dar y recibir ayuda honestamente y que se conviertan en agentes de cambio que impulsen el proceso de evaluación de una actuación dentro de sus organizaciones.

Usos: se ha utilizado para el desarrollo de gerentes, preparar equipos, para el uso de datos de investigación sobre la organización y sus procedimientos, en la toma de decisiones, comunicaciones y operaciones.

Se utiliza también para la solución de problemas en la organización, cambio organizacional, manejo de conflictos, entrenamiento de equipo y de todo tipo de personal supervisorio.

#### **Ventajas:**

- \* Confronta a la persona con la imagen de sí mismo.
- \* Propicia un cambio de conducta.
- \* Permite al participante conocer respeto a sí mismo.

#### **Desventajas:**

- \* Provoca resistencia al cambio.
- \* Se requiere un instructor altamente capacitado, en el

conocimiento de la conducta humana.

\*El cambio de conducta puede ser transitorio. ( 21 )

( 21 ) Unidad Coordinadora del Empleo y la Capacitación  
Manual de Entrenamiento.

### 3.3 EJECUCION DE PLANES Y PROGRAMAS.

La ejecución del plan; es poner en marcha todo lo que se planeó, con respecto a la capacitación, a través de la coordinación y supervisión de todos los eventos.

Así mismo, se considera que uno de los factores que influyen en el éxito de la ejecución del plan de capacitación es la cooperación de los jefes y directivos de la organización "... el entrenamiento debe hacerse con todo el personal de toda la organización, en todos los niveles y funciones.

Su mantenimiento incluye una cantidad considerable de esfuerzos y entusiasmo por parte de todos aquellos que están relacionados con el tema e implica un costo que, debe encararse como una inversión que capitalizará dividendos a corto y mediano plazo y no simplemente un gusto inactivo.

Es necesario contar con el espíritu de cooperación del personal y con el apoyo de los directivos, ya que todos los supervisores deben participar efectivamente en la ejecución del programa.

Sabemos que un director ejerce una influencia decisiva en la vida de un supervisor y de la misma forma, este sobre cada empleado. El mejor entrenamiento que un supervisor puede tener es contar con una dirección adecuada y abierta y el mejor entrenamiento que un empleado puede tener es contar con una eficiente supervisión". ( 22 )

### 3.4. EVALUACION DE LA CAPACITACION.

La evaluación, desde el punto de vista histórico, se ha venido aplicando en todos los campos de acción humana.

Así tenemos, por ejemplo, que los hombres de la época paleolítica valoraban al individuo de acuerdo al número de animales que lograba cazar.

La evaluación en el ámbito de la capacitación es un proceso sistemático que consiste en la descripción, obtención y suministro de información útil para analizar los cambios de conducta de los capacitados, juzgar alternativas y tomar decisiones acerca de los diferentes elementos que intervienen en la capacitación.

El proceso de capacitación no tendrá mayor validez si después de haber realizado lo que se planeo y programo no se ponen en marcha acciones para determinar si los objetivos previstos fueron alcanzados y en que proporción.

Esto implica el análisis de los resultados, teniendo en cuenta todos los aspectos vinculados con la capacitación.

En primer lugar se tendrá que verificar si los medios a través de los cuales se trató de sensibilizar y motivar al trabajador fueron correctos.

Posteriormente se deberá verificar el perfeccionamiento y desarrollo adquirido por el trabajador y si este es aplicado al trabajo que desempeña o va a desempeñar.

Este proceso puede hacerse con base en evaluaciones individuales, de grupo, de área, de departamento, etc., y es una tarea donde se ven comprometidos no sólo los responsables de la capacitación, sino también todos los integrantes de la línea en todos los niveles.

Con esto no se concluye el ciclo, sino que se determina el momento de comenzar con acciones que mejoren el proceso, para fortalecerlo donde se necesite y adecuarlo a la realidad y necesidades establecidas de antemano.

Los propósitos de la Evaluación son:

- a) Determinar la conducta inicial del participante. - Conocer las conductas de entrada de los participantes indica si los objetivos planteados del curso ya han sido superados o si los participantes requieren de un tipo de introducción que les brinde las bases necesarias para alcanzar los objetivos.
  
- b) Determinar la conducta del participante durante el desarrollo del curso. Se lleva a cabo a lo largo de todo el proceso de enseñanza-aprendizaje, con el propósito de corregir los errores de cada etapa y obtener información que posteriormente sea útil para hacer correcciones.  
Puede aplicarse instrumentos de evaluación para medir los conocimientos y habilidades que permitan hacer aclaraciones y revisiones y ayuden a diagnosticar dificultades ( individual o de grupo), en el aprendizaje. En esta fase se detectan errores y confusiones, se afirma el aprendizaje, se prevén resultados finales y se hacen ajustes didácticos.
  
- c) Conocer la conducta final del participante. Es importante conocer la opinión de los participantes acerca de que es lo que aprendieron y compararlo con lo que realmente aprendieron. Pueden usarse cuestionarios, u otros tipos de instrumentos de evaluación.  
Si se considera que la capacitación en las organizaciones se hace para habilitar al personal para su desarrollo laboral, es importante establecer al finalizar cada curso si los participantes han alcanzado efectivamente los objetivos.
  
- d) Observar el desempeño de los trabajadores, Se necesita saber si el esfuerzo que se realiza esta de acuerdo con los propósitos y necesidades de la organización y de los trabajadores, para lo cual se debe valorar el desempeño de los trabajadores en su puesto, después de haber recibido la capacitación, es decir, realizarán seguimiento de los mismos.

El seguimiento de los trabajadores capacitados - permitira: evaluar la eficiencia de la capacitación en la práctica, comparar en que medida la detección de necesidades y los cursos contribuyeron a lograr - mejoramiento del desempeño del trabajador y una mayor productividad de la organización.

- e) Valorar la conducción de los instructores. La actuación de los instructores es determinante en el aprendizaje de los participantes. Es preciso evaluar su conducción durante el desarrollo del curso, porque - es un elemento que influye en su éxito o fracaso. Esta acción permite: reportar en que medida el instructor logró los objetivos planeados y mejorar el - desempeño del instructor a través de la realimentación.
- f) Comprobar la efectividad de los métodos y técnicas - de capacitación. Es claro que un mal método o una mala técnica incrementan el tiempo y los costos de - aprendizaje y a veces no permiten la obtención de los objetivos. Cuando se identifican métodos y técnicas inefectivos pueden hacerse las modificaciones pertinentes. Si no se observan y evalúan estos aspectos, no serán - claras las razones por las que el aprendizaje no se produce.
- g) Evaluar el plan en conjunto. Es determinar tanto - sus aciertos como sus defectos. Esto es, especificar hasta que punto coinciden los objetivos propuestos con los resultados obtenidos. Para ello se determina la discrepancia entre doondé deberíamos estar. En función de esto se plantean - acciones alternativas y/o nuevos objetivos.

#### Instrumentos de Evaluación.

Son los medios para observar y registrar la evaluación. La planeación para efectuar la evaluación debe hacerse proponiendo situaciones o actividades que permitan a los participantes manifestar los conocimientos, las habilidades y las - actitudes aprendidas en el proceso enseñanza-aprendizaje.

Para llevar a cabo la evaluación se hace necesaria una clasificación de las áreas y formas de conducta. De esta clasificación se desprende que el conjunto de (trabajadores) tareas a realizar por el participante debe corresponder directamente a las formas de conducta marcadas en los objetivos.

Las áreas son: cognitivas, psicomotriz y afectiva.

Las formas son: conocimientos, habilidades y actitudes.

Los conocimientos se miden a través de pruebas escritas u orales. Las (actitudes) habilidades a través de pruebas de ejecución y las actitudes a través de escalas estimativas, lista de colaboración o pruebas de ejecución.

### 3.6. PRODUCTO DE LA CAPACITACION.

El mejoramiento de los conocimientos, habilidades y actitudes del personal para que desempeñe eficaz y eficientemente sus funciones, así como para su desarrollo, es el propósito del subsistema de capacitación dicho en otras palabras, es un producto, que se denuncia como personal capacitado.

Como sucede en otros de los subsistemas de recursos humanos, el producto de la capacitación no se restringe a una expresión o a una situación, sino que trasciende al individuo, al subsistema, a los sistemas y a la organización, hasta llegar a la comunidad en que se encuentra esta última.

El producto de la capacitación se expresa en beneficios; estos se manifiestan en los trabajadores, en la organización y en la comunidad.

#### Beneficios para el trabajador.

La capacitación debe satisfacer las expectativas de los trabajadores. Estos esperan beneficios; si la capacitación no los satisface, tiende a frenarse y obstaculizarse su desempeño, al igual que si la organización no ve resultados tangibles.

El trabajador espera como consecuencia de mejorar su preparación, lograr mayor satisfacción en el desempeño de su trabajo que realiza, desenvolverse en un medio de mayor satisfacción y colaboración con sus compañeros, obtener utilidades del propio incremento de utilidades de la organización y sentir la satisfacción de lograr su propio desarrollo y superación personal; en síntesis, estar más calificado y seguro del oficio o especialidad que se ha adquirido.

Estos beneficios que la capacitación debe considerar y buscar como objetivos firmes.

### Beneficios para la organización.

La frase que dice: "La capacitación vale más de los que cuesta" no sólo es cierta, sino que generalmente, cuando esta se conduce profesionalmente, produce a la organización mucho más de los que cuesta; pero también hay que destacar que cuando la capacitación no se conduce hacia la satisfacción de necesidades y problemas reales, generalmente se cae en el vacío de - capacitar por capacitar, y no solamente la organización no recibe beneficios alguno sino que puede provocarle problemas mayores. Es por esto muy importante la adopción de un plan realista, sistemático, originado en necesidades reales y permanente.

Cuando esto se hace así, el producto o beneficio que la organización obtiene, repercute en la preparación teórica práctica de los trabajadores para el desempeño correcto de sus funciones, dispone de personal capacitado para ocupar puestos superiores o cubrir vacantes por ausentismo y se reducen los accidentes al hacer más consciente al trabajador y enseñarle - el adecuado uso de un equipo y herramienta.

Estos beneficios repercuten de inmediato y se detectan - en la evaluación de los resultados que ofrece la capacitación en el análisis de los índices de producción, desperdicios, rotación, accidentes, clima organizacional, ventas, etc.

Todos los indicadores anteriores son los que finalmente valoran el esfuerzo de la organización en esta materia, justifican la inversión y promueven el apoyo total de la organización hacia la ejecución permanente de la función de capacitación.

### Beneficios para la comunidad.

El origen mismo de la iniciativa presidencial que dio - nacimiento al derecho a la capacitación tiene como finalidad - última apoyar el sistema formal de educación y contribuir a la preparación de personas para el desempeño del trabajo que el - país requiere, en todos los ordenes para su desarrollo.

Por lo tanto, la capacitación debe contemplar beneficios a la comunidad, ya que en esta forma la organización también obtiene beneficios como parte integrante de un sistema mayor de producción y desarrollo social.

Un trabajador más responsable, más preparado, más seguro y más profesional contribuye en su medio familiar y en su círculo social en todos los órdenes.

Desde este ángulo, un plan de capacitación debe ir dirigido hacia afuera y hacia dentro de la organización ya que esto permite visualizar problemas o necesidades que no surgen internamente sino que los trabajadores perciben de fuera y adoptar acciones o procesos de trabajo encaminados a satisfacer estas necesidades que repercuten en el ámbito laboral.

Los beneficios o productos de un plan de capacitación bien estructurado trascenderán indudablemente la organización y llegarán a la comunidad.

#### IV.- METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION.

##### 4.1.- PANORAMA GENERAL DE LA ORGANIZACION, OBJETO DE ESTUDIO.

En esta sección se presenta una descripción de la organización, objeto de estudio, que nos permite tener elementos para conocer acerca de su conformación, características e importancia de la función que desempeña.

También cabe destacar que la información general, proporcional, tanto al investigador como al lector de la misma, una breve introducción para situarlos en la comprensión de dicha empresa. Partiendo de aspectos generales hasta llegar a la parte importante del presente estudio, que es el proceso de capacitación que se está llevando a cabo actualmente.

##### 4.1.I.- HISTORIA DE LA EMPRESA.

El estado actualmente, participa en diversas actividades económicas, ya sea, porque en el desarrollo de estas, intervienen bienes o recursos, propiedad de la nación, por causas de utilidad pública, o bien, por el papel que juega como rector de la economía.

Una de estas actividades, es la prestación de servicios a la población, entre los que se encuentra, el transporte urbano de la ciudad de México, el cual, se otorga a través de tres - organismos, creados para tal efecto:

- a) Sistema de Transporte Colectivo ( Metro )
- b) Servicio de Transporte Eléctrico, y
- c) Autotransportes Urbanos de Pasajeros R-100.

Ahora bien, se considera que este renglón, es muy importante, para la economía, puesto que el grueso de la población económicamente activa del distrito federal, utiliza los medios de transporte, anteriormente señalados, para desplazarse a los diferentes centros de trabajo.

Hasta principios de la década de los 70'S el panorama de transporte de superficie no era muy alentador, porque presentaba las siguientes características:

- 1.- Faltaban planes urbanos coherentes, adecuadas redes viales, equipo y unidades.
- 2.- Un porcentaje mayoritario de la oferta de servicio - estaba a cargo de concesionarios que, por diversas razones, no podían atender eficientemente a los - usuarios.
- 3.- Un bajo número de las unidades autorizadas estaban en circulación.

Todos los estudios indicaban la necesidad de reestructurar los sistemas de transporte.

En 1968, comenzaba ya a funcionar el metro, sistema que en muy breve lapso y apartir de un plan maestro de ampliación por etapas, proyecto bondades, rapidez, seguridad, bajo precio y nula contaminación.

Pero el metro por sí sólo no podía constituirse en la - panacea definitiva del problema. Era urgente, además, proceder a manejar el transporte de superficie en forma tal que se - complementara con el nuevo sistema integrado una amplia red.

Con esta inquietud, las autoridades del Departamento del Distrito Federal se abocaron a la tarea de elaborar un plan - recto de vialidad y transporte que en un enfoque sinérgico e - interaccionado con el plan global y los planes sectoriales de desarrollo, diera efectiva solución a la cuestión de transporte.

Se plantearon así, acciones básicas para implantar una - estructura de movilización colectiva de superficie que funcio - nará a través de rutas directas y servicios alimentadores, - coordinadas con los de más sistemas de transporte disponible, en menos y más lógicos recorridos del norte a sur y de este a oeste.

Por cierto.

Un cambio de esta naturaleza, pedía de los concesionarios, además de su adaptación a los cambios de ruta, inversiones - indispensables en la incorporación de equipos anticontaminantes a sus unidades, en la capacitación de personal y en la construc - ción de terminales talleres y cierre de circuito.

Fué entonces cuando nacimos.

El 3 de agosto de 1981: Por decreto presidencial se anun - cia la creación de "Autotransportes Urbanos de Pasajeros Ruta - 100".

25 de Septiembre de 1981: Se revocan las concesiones a - permisionarios del autotransporte urbano.

Estas fechas marcan el inicio de Autotransportes Urbanos de Pasajeros Ruta-100, Organismo Público Descentralizado, el - cual persigue el objetivo de "brindar al público usuario un - servicio de transporte eficaz, seguro, oportuno y deseable".

Mucho se ha avanzado desde entonces. Sobre todo si se - entiende a los siguientes datos:

Ruta-100 cuenta con una plantilla de personal que bordea las 22,500 trabajadores.

Maneja recursos que en 1984 superaron los 50 mil millones de pesos ( en imagen: \$ 57'600,000.00)

Para prestar un servicio eficiente, ha debido adquirir - 4,113 unidades nuevas que completan una flota de 6,013 unidades en circulación; en menos de tres años, más de los que adquirie - ron las concesionarias en dos décadas.

Diariamente, se transportan alrededor de 5.8 millones de personas.

Más que toda la población de Monterrey.

Diariamente también a través de una red de 219 rutas se cubren alrededor de 5,300 kilómetros de la ciudad.

La distancia que hay entre México y Ecuador.

Con notable oportunidad se ha venido realizando una vigorosa labor de capacitación del personal, que ya ha logrado adiestrar a 10,089 trabajadores en 1982, 12,629 en 1983, y 14,219 en 1984.

Dentro del esquema organizacional, deben destacarse 6 - coordinaciones divisionales, cada una de ellas enmarca una - zona geográfica de la Ciudad de México y zonas con urbanas, - lo que hace posible que los 37 módulos ubicados dentro del - área metropolitana queden integrados y divididos en 6 grupos de trabajo.

Es por eso que.

En los módulos no es posible distinguir entre grandes y pequeñas funciones.

Todas las funciones importantes y de todas y cada una - de ellas, resulta la eficiencia del conjunto, la eficacia y - concreción de los objetivos expresamente fijados que el organismo se ha fijado.

#### 4.1.2.- DEFINICION DE ORGANISMO DESCENTRALIZADO.

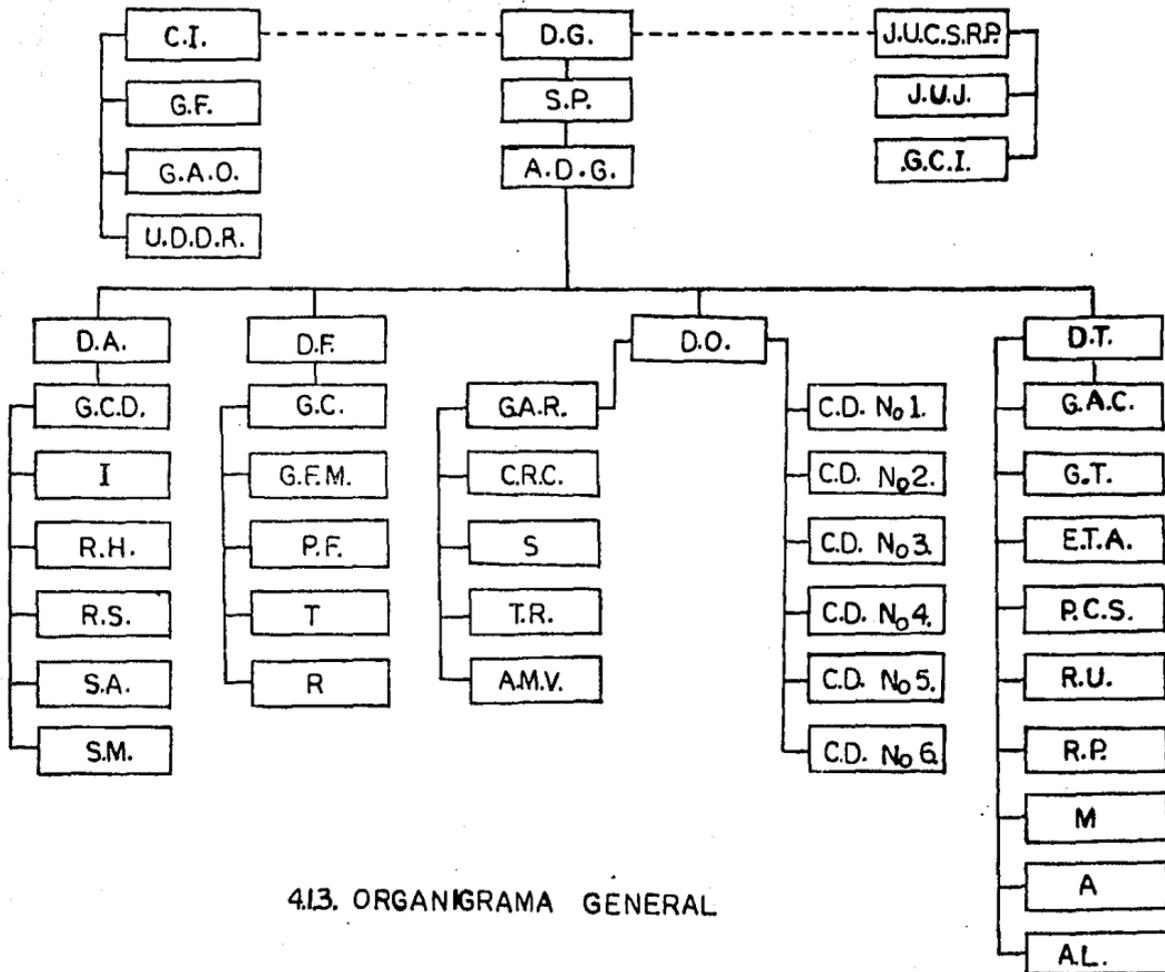
La Ley para el control por parte del Gobierno Federal de los Organismos Descentralizados, donde se les define y además se manifiestan los requisitos que deben reunir para su funcionamiento.

De los organismos Descentralizados y Empresas de Participación Estatal --

Son Organismos Descentralizados, las personas morales creadas por la Ley del Congreso de la Unión ó Decreto del Ejecutivo Federal, cualquiera que sea la forma o estructura que adopten, siempre que reúnan los siguientes requisitos:

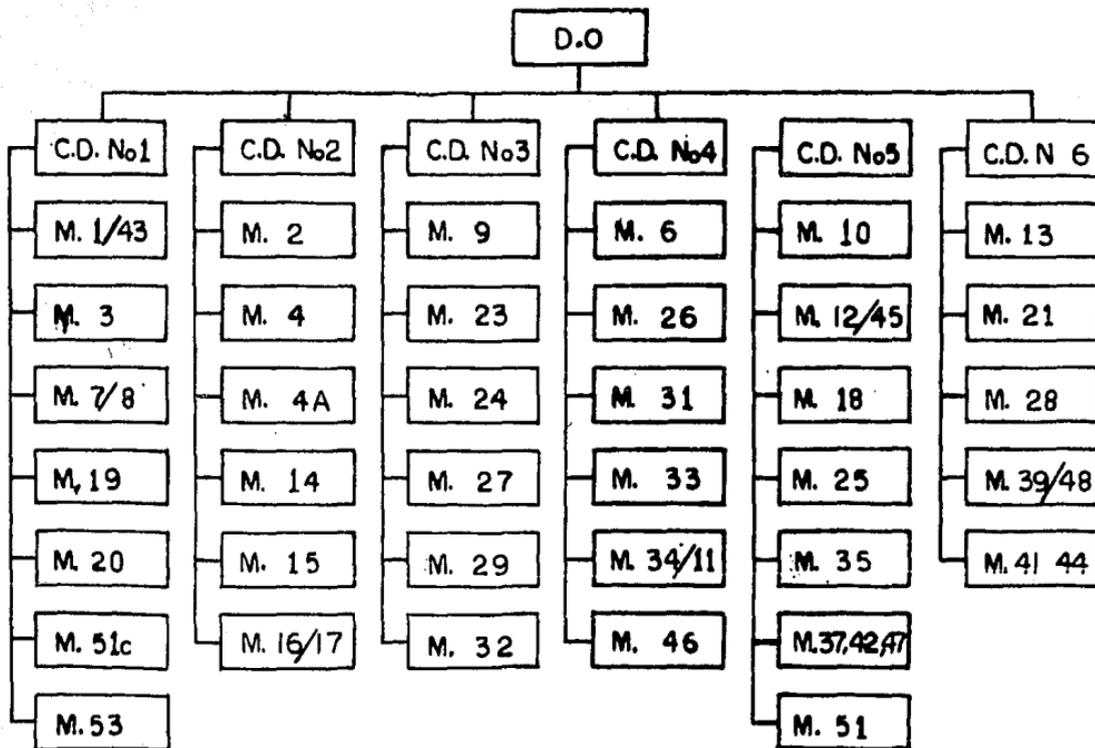
- 1.- Que su patrimonio se constituya total o parcialmente con fondos o bienes federales o de otros Organismos Descentralizados, asignaciones, subsidios, concesiones o derechos que le otorgue o aporte el Gobierno Federal o con el rendimiento de un impuesto específico.
- 2.- Que su objeto o fines sean la prestación de un servicio público o social, al explotación de bienes o recursos propiedad de la nación, la investigación científica y tecnológica o la obtención y aplicación de recursos para fines de asistencia o seguridad social.

Este tiene como objetivo, minimizar las cargas de trabajo a las que se enfrenta el Estado, así como también, la de satisfacer determinadas demandas sociales, de manera oportuna y eficaz a través de diversos organos autónomos (con respecto del poder central), que cuenta con la capacidad suficiente, para realizar las actividades que les sean encomendadas.

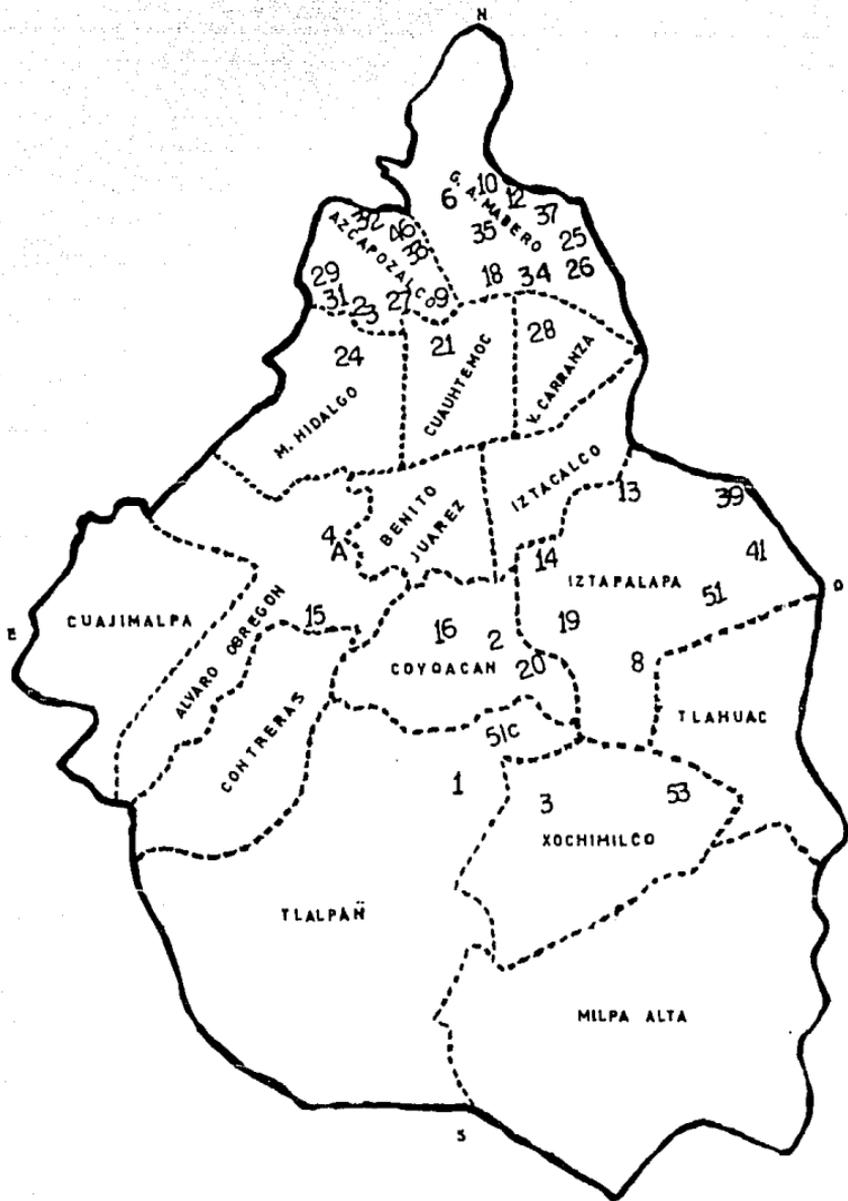


4.13. ORGANIGRAMA GENERAL

# ORGANIGRAMA DIRECCION DE OPERACION



# MODULOS DE RUTA-100



FUENTE: GUIA DE LOCALIZACION DE MODULOS R-100

DIRECCION GENERAL

Director General

Secretario Particular

Asesor del Director General

STAFF    CONTRALORIA    INTERNA

Contralor

Gerencia Financiera

Gerencia Operacional

Unidad Departamental de Denuncias y Responsabilidades

STAFF    UNIDADES

Jefe de la Unidad Comunicación Soc. y Relac. Públicas

Jefe de Unidad Jurídica

Gerencia de lo Contencioso e Indemnizaciones

DIRECCION DE ADMINISTRACION

Director

Gerencia de Capacitación y Desarrollo

Gerencia de Informática

Gerencia de Recursos Humanos

Gerencia de Relaciones Sindicales

Gerencia de Servicios de Apoyo

Gerencia de Servicio Médico

DIRECCION DE FINANZAS

Director

Gerencia de Contabilidad  
Gerencia de Control Financiero Modular  
Gerencia de Planeación Financiera  
Gerencia de Tesorería  
Gerencia de Recaudación

DIRECCION DE OPERACION

Director

Gerencia de Analisis y Reubicación  
Gerencia de Control de Radio y Comunicación  
Gerencia de Supervisión  
Gerencia de Trafico  
Gerencia de Auxilio Mecanico Vial

DIRECCION TECNICA

Director

Gerencia de Aseguramiento de la Calidad  
Gerencia de Gas y Talleres  
Gerencia de Evaluación Técnica y de Anticontaminación  
Gerencia de Proyectos, Construcción y Supervisión  
Gerencia de Reconstrucción de Unidades  
Gerencia de Recuperación de Partes  
Gerencia de Mantenimiento  
Gerencia de Adquisiciones  
Gerencia de Almacenes.

COORDINACION DIVISIONAL NO. 1

|         |             |
|---------|-------------|
|         | Coordinador |
| Gerente | Modulo 1/43 |
| Gerente | Modulo 3    |
| Gerente | Modulo 7/8  |
| Gerente | Modulo 19   |
| Gerente | Modulo 20   |
| Gerente | Modulo 51 C |
| Gerente | Modulo 53   |

COORDINACION DIVISIONAL NO. 2

|         |              |
|---------|--------------|
|         | Coordinador  |
| Gerente | Modulo 2     |
| Gerente | Modulo 4     |
| Gerente | Modulo 4 A   |
| Gerente | Modulo 14    |
| Gerente | Modulo 15    |
| Gerente | Modulo 16/17 |
| Gerente | Modulo       |

COORDINACION DIVISIONAL NO. 3

|         |           |
|---------|-----------|
| Gerente | Modulo 9  |
| Gerente | Modulo 23 |
| Gerente | Modulo 24 |
| Gerente | Modulo 27 |
| Gerente | Modulo 29 |
| Gerente | Modulo 32 |
| Gerente | Modulo 51 |

COORDINACION DIVISIONAL NO. 4

|         | Coodinador   |
|---------|--------------|
| Gerente | Modulo 6     |
| Gerente | Modulo 26    |
| Gerente | Modulo 31    |
| Gerente | Modulo 34/11 |
| Gerente | Modulo 46    |

COORDINACION DIVISIONAL NO. 5

|         |                 |
|---------|-----------------|
| Gerente | Modulo 10       |
| Gerente | Modulo 12/45    |
| Gerente | Modulo 18/35    |
| Gerente | Modulo 25       |
| Gerente | Modulo 35       |
| Gerente | Modulo 37/42/47 |
| Gerente | Modulo 51       |

COORDINACION DIVISIONAL NO. 6

|         |              |
|---------|--------------|
| Gerente | Modulo 13    |
| Gerente | Modulo 21    |
| Gerente | Modulo 28    |
| Gerente | Modulo 39/48 |
| Gerente | Modulo 41/44 |
| Gerente | Modulo 51    |

#### 4.1.4.- OBJETIVOS.

A continuación señalaremos los objetivos expresamente fijados que el Organismo se ha propuesto:

- a) Proporcionar suficiente y eficientemente la transportación colectiva de pasajeros de autobuses en el Distrito Federal y Zonas Conurba
- b) Incrementar la eficiencia del transporte por medio de la coordinación de servicio y la adecuación de las rutas a las necesidades reales del usuario.
- c) Proporcionar el incremento del uso de transporte colectivo impidiendo la saturación de la vialidad.
- d) Contribuir a la reducción de la Contaminación Ambiental, por medio del mantenimiento adecuado de los autobuses.
- e) Administrar el servicio del autotransporte urbano de manera que se establezca el equilibrio entre los requerimientos de la población y el mantenimiento de un servicio adecuado.

#### 4.1.5.- SEMBLANZA DE LA CAPACITACION EN AUTOTRANSPORTES URBANOS DE PASAJEROS R-100.

Desde que se inició el proceso de capacitación en el Organismo, se han atendido de manera continua y sistemática las necesidades específicas que sobre adiestramiento y capacitación, han requerido los trabajadores en función del puesto que ocupan, todo ello con el fin de favorecer el nivel de rendimiento laboral, ayudando así al logro de los objetivos organizacionales.

La capacitación y el adiestramiento de los trabajadores del Organismo es una de las principales preocupaciones de Autotransportes Urbanos de Pasajeros R-100, esto ha fomentado una constante inquietud por mejorar día a día la calidad de los eventos.

Es así, como a partir de 1982, se instaura la capacitación como una alternativa para mejorar el nivel de los trabajadores que a la vez repercutiera en la cantidad y calidad del servicio que se presenta a la ciudadanía.

Desde los inicios de Ruta-100 se han realizado diversas investigaciones de las que se han derivado los Planes y Programas de Capacitación necesarios para habilitar, actualizar y/o perfeccionar a los trabajadores coordinando y avanzando así al desarrollo óptimo de sus funciones.

La historia de la capacitación en Ruta-100 no es muy extensa, - ya que abarca un período corto hasta el momento ( 1982 - 1989 ), y se divide en dos fases; la primera abarca desde 1982 hasta - 1985. Esta época fué muy difícil ya que no se contaba con un - centro de capacitación propio, ni instructores, ni el material didáctico apropiado para capacitar.

La capacitación la llevan a cabo, instituciones como el ISSSTE y el IMSS, tanto en sus instalaciones como en los módulos de - R-100. Al principio la capacitación era masiva y después tomo un carácter de especializada.

ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA

Es importante mencionar que los programas de capacitación que hasta la fecha se han impartido, han sido sustentadas por 4 - investigaciones formales de Detección de Necesidades de Capacitación las cuales han arrojado los requerimientos reales de los trabajadores para desempeñar sus funciones diarias.

La primera investigación se realizó en el año de 1983, mostrando resultados de por sí útiles; ya que independientemente de - que dió información para la elaboración del plan integral de - capacitación de 1984, se detectó la necesidad de instaurar el Programa de Educación Básica, debido a que el nivel cultural y educativo de los trabajadores era un promedio de tercer año - de primaria.

Así mismo, en 1984 se realizó la Detección de Necesidades que fué la base para elaborar los Planes Integrales de 1985 y 1986.

La segunda fase se da con la creación del Centro de Capacitación de R-100, que fué inaugurado el 4 de Marzo de 1986, y que cuenta con los talleres, aulas, técnicos instructores, equipo audiovisual, equipo técnico, equipo didáctico, y autobuses escuela - requeridos para al impartición de todo tipo de eventos de -- capacitación que el personal de este Organismo demanda.

A mediados de 1986 se llevó a cabo la tercer. Detección de Necesidades de Capacitación, con el objeto de renovar la información para la creación del Plan Integral de 1987.

A mediados de 1987, se realizó una cuarta investigación, en donde se revisaron detalladamente las habilidades y conocimientos que el personal de confianza modular requería, de acuerdo a las funciones oficiales y extraoficiales de su puesto, la información obtenida sustentó el Plan Integral de Capacitación 1988, resultando este sumamente ambicioso, pues fué enfocado a formar y reforzar el nivel de los mandos medios y de esta manera contar con un equipo de trabajo verdaderamente fortalecido y capaz de desarrollar óptimamente las funciones encomendadas en cada responsabilidad.

En 1988 y con el retorno del S.U.T.A.U.R. - 100 a capacitación, se revisaron nuevamente las carencias de cada uno de los puestos existentes, tanto de base como de confianza, y así sustentar la creación elaboración y desarrollo del presente Plan.

Además de la impartición de cursos, conferencias, asesorías, etc; los esfuerzos de la Comisión Mixta de Capacitación se han enfocado a elaborar equipo y material didáctico tanto técnico y audiovisual, que sirva de apoyo y enriquecimiento a los eventos de capacitación, poniéndolo a la disposición de - todo aquel que requiera consultarlo y quedando éste como ligado para las generaciones venideras.

**CRONOLOGIA DE LA CAPACITACION EN R-100**  
1982 - 1989

**LOGROS**

**AÑOS**

|  | 1982    | 1983    | 1984    | 1985    | 1986    | 1987    | 1988    | 1989    |
|--|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| NO. DE EVENTOS                                 | 335     | 707     | 885     | 1125    | 1276    | 840     | 550     | 1206    |
| NO. DE TRABAJADORES CAP.                       | 10,615  | 13,477  | 13,845  | 17,646  | 23,236  | 9,751   | 10,781  | 20,303  |
| NO. DE HORAS/HOMBRE/<br>CAPACITACION           | 197,030 | 239,112 | 267,270 | 402,374 | 436,213 | 347,537 | 162,544 | 621,114 |
| MANUALES                                       |         |         | 6       | 6       | 6       | 4       |         |         |
| AUDIOVISUALES Y VIDEOS                         | 2       | 1       | 16      | 21      | 12      | 8       |         |         |
| TABLEROS AUTODIDACTICOS                        |         |         |         | 6       |         |         |         |         |
| AUTOBUS ESCUELA                                |         |         |         | 6       |         | 2       |         |         |
| AUTOBUS LABORATORIO                            |         |         |         |         | 1       |         |         |         |
| AULAS EQUIPADAS                                |         |         |         | 4       | 5       | 11      |         |         |
| EQUIPO SECCIONADO                              |         |         |         | 18      | 4       | 50      |         |         |
| BOLETINES Y FOLLETOS DE<br>INFORMACION TECNICA |         |         |         | 2       | 1       | 3       |         |         |
| POSTERS Y LAMINAS MOTI/<br>VACIONALES          |         |         |         |         | 14      |         |         |         |
| CALENDARIO MENSAJE                             |         |         |         |         | 12      |         |         |         |
| CARTELONES INFORMATIVOS                        |         |         |         |         | 12      | 6       |         |         |
| SOPORTES PARA TRANSMISIO/<br>NES AUTOMATICAS   |         |         |         | 1       | 6       | 1       |         |         |
| SOPORTES PARA MOTORES<br>CUMMINS               |         |         |         | 2       | 2       |         |         |         |

## LOGROS

## AÑOS

|  | 1982 | 1983 | 1984 | 1985 | 1986 | 1987 | 1988 | 1989 |
|--|------|------|------|------|------|------|------|------|
| SOPORTES POR TRANSMISIONES<br>STANDAR                          |      |      |      | 1    | 2    |      |      |      |
| SOPORTES PARA EJES TRASERO<br>Y DELANTERO                      |      |      |      |      | 3    | 1    |      | 1    |
| TABLERO PARA HERRAMIENTAS<br>ESPECIALES                        |      |      |      |      | 3    | 2    |      | 1    |
| TABLERO DIDACTICO (SISTEMA<br>ELECTRICO Y SISTEMA DE<br>FRENOS |      |      |      |      |      | 2    |      |      |

#### 4.2.- PROCESO DE CAPACITACION.

El proceso de Capacitación que se utiliza actualmente en R-100 es el siguiente:

- 1.- Detección de Necesidades.
- 2.- Elaboración de Planes y Programas.
- 3.- Aplicación de Planes y Programas.
- 4.- Evaluación de la capacitación.

A continuación describiremos cada una de las etapas.

##### 1.- DETECCIÓN DE NECESIDADES.

La Detección de Necesidades es realizada mediante una investigación que tiene como objetivo fundamental, detectar o conocer fallas que los trabajadores tienen en el ámbito laboral, siendo estas susceptibles de solucionar con capacitación.

Cada dos años se realiza una investigación de este tipo, tomando en cuenta las opiniones de los trabajadores que se encuentran directamente involucrados, así como la del jefe inmediato, todo esto con el objeto de hacer que la capacitación coincida en forma directa con las necesidades y carencias reales existentes a cada uno de los puestos del organismo, a la vez que se contemplan los avances tecnológicos, los cambios que han ocurrido en los sistemas y procedimientos administrativos, el proceso escalafonario y la rotación de personal.

Esta misma contiene información sobre el nivel de escolaridad de los trabajadores, la capacitación que ha recibido a partir de 1982 dentro de R-100, las actividades que se le dificulta y el interés en materia de capacitación para lograr un mejor desempeño en sus labores diarias.

Además como ya se menciona anteriormente se ha tomado en cuenta el criterio del jefe inmediato, sobre todo para el caso de las actividades que se les dificultan al personal subordinado y los intereses de capacitación, lo que da lugar a un cruce de información que la hace más confiable y válida para el momento de la programación de las actividades de capacitación.

a) MUESTRA.

Para la elaboración de la investigación de la Detección de Necesidades, se vio la necesidad de deslindar los diferentes puestos que existen en el organismo, así como el número de trabajadores, con el objeto de tomar una muestra representativa de las áreas y puestos existentes.

Debido a las características del organismo, por diversidad de puestos que existen y el gran número de trabajadores en cada uno de ellos, para el personal de las áreas de operación y técnica modular se hizo un muestreo estratificado probabilístico encuestado al personal requerido, para que los resultados fueran confiables; en el área administrativa tanto de oficinas centrales, como de módulos, se levanto un censo de toda la población. Así mismo para que los datos obtenidos fueran válidos, se encuestó al jefe inmediato de cada puesto con respecto a sus subordinados.

b) INSTRUMENTO DE MEDICION.

Para realizar la investigación, se diseñaron un total de 61 cuestionarios con los cuales se abarcaron todos los puestos del organismo, buscando con cada uno de ellos recabar la información más importante de cada puesto enfocados a obtener: fecha de identificación, capacitación recibida en R-100, actividades que se dificultan para el mejor desempeño de sus funciones, intereses en capacitación y de que manera su trabajo repercute en el parque vehicular en servicio.

Además los cuestionarios dirigidos al personal que ocupa un puesto de Gerente, Jefe de Departamento y Jefe de Oficina, se les agregó un anexo donde se pedía la misma información respecto a sus subordinados. Todos los cuestionarios fueron diseñados con preguntas Cerradas, incluyendo una pregunta abierta, sin embargo, en todos había la posibilidad de aclarar o ampliar los puntos que el trabajador considere importantes.

Una vez (incluida) concluida la aplicación de los cuestionarios; la información se codificó, capturó y procesó por medio de un sistema de computo, utilizando un paquete estadístico para Ciencias Sociales (SPSS) con el que se obtuvo la agrupación y descripción de los datos obtenidos en cada pregunta, tanto por puesto como por frecuencias, lo cual arrojó las necesidades prioritarias respecto a la capacitación.

Para esquematizar los datos obtenidos fué necesario diseñar cuatro matrices, siendo estas las siguientes:

- \* Escolaridad.
- \* Capacitación recibida.
- \* Actividades que se dificultan.
- \* Interés en capacitación.

## II. ELABORACION DE PLANES Y PROGRAMAS.

Una vez realizada la investigación de Detección de Necesidades, con el análisis de los resultados obtenidos en dicha investigación se elaboran los planes integrales y programas de capacitación de los años siguientes.

Año con año desde el inicio de Autotransportes Urbanos de Pasajeros R-100 se ha venido desarrollando un Plan Integral de Capacitación dirigido a los trabajadores del organismo, para lo cual ha sido necesario llevar a cabo exhaustivas investigaciones de las necesidades reales que existen encada puesto, posibles de subsanar con capacitación.

El Plan Integral de Capacitación es un documento en donde se expresan los objetivos, políticas y estrategias que habrán de orientar el curso de acción a seguir en el proceso de instrucción del personal.

Así mismo en el se encuentran estipulados en forma específica, los programas que impartirán a los trabajadores que así lo requieren, ( también se contempla el tiempo estimado para la realización total del plan).

### OBJETIVOS.:

El desarrollo integral del trabajador es una de las grandes preocupaciones del Organismo, motivo por el cual el presente Plan Integral de Capacitación, dará cumplimiento a los siguientes objetivos:

- a) Actualizar y perfeccionar los conocimientos y habilidades del trabajador en su actividad actual, así como proporcionarle información sobre la aplicación de nueva tecnología.
- b) Impartir los conocimientos necesarios para el trabajador pueda ocupar una vacante o bien algún puesto de nueva creación.
- c) Mejorar las relaciones interpersonales entre los trabajadores de un mismo control de trabajo.

**POLITICAS.:**

Se dará cumplimiento al Plan apegandose a las siguientes políticas:

- \* La capacitación estará al alcance de todos los trabajadores que forman parte del Organismo.
- \* Aún cuando el Plan pretende satisfacer la mayoría de las necesidades detectadas en la investigación, está abierto a la impartición de algún curso que surja como necesario.
- \* La Gerencia de Capacitación y Desarrollo de Personal, - vigilará el cumplimiento oportuno de los objetivos del Plan, apegándose a los lineamientos instaurados por las autoridades de A.U.P.R.-100.
- \* Será de competencia única para la Gerencia de Capacitación y Desarrollo de Personal los eventos realizados con capacitación ya sean informativos educativos, formativos o motivacionales.
- \* La Educación Básica será promovida y difundida en los - 40 centros de trabajo, a fin de incrementar el nivel - académico de los trabajadores, así como motivarlos a la superación personal.
- \* Todo evento de capacitación será debidamente evaluado, a fin de corregir las anomalías detectadas tanto en la forma como en el fondo de los mismos.
- \* Para lograr mejores resultados con menos recursos erogados, se fomentará la formación y actualización de trabajadores que funjan como instructores internos, a fin de aprovechar su experiencia, se establecerán algunos - convenios con proveedores para actualizar o dar a conocer nueva tecnología y se contará con el apoyo de la - Subdirección de Capacitación y Desarrollo del I.S.S.T.E., así como de la Dirección de Capacitación y Desarrollo - de Personal del D.D.F.

**ESTRATEGIAS:**

A fin de dar cumplimiento a los objetivos del Plan Integral se han desarrollado las siguientes estrategias:

- \* Al nivel gerencial se le dará el apoyo técnico necesario para conocer todos los sistemas de un autobús a través del "PROGRAMA TECNICO PARA GERENTES MODULARES", con una duración de 40 horas.
- \* En base a la Detección de Necesidades de Capacitación se llevarán a cabo programas integrales de formación para los puestos de jefes de Departamento y de Oficina Modular a través de cursos que abarca las áreas Técnica, Administrativa y Humanística.
- \* Los Jefes de la Unidad Departamental, así como los Jefes de Oficina del área de Administración Modular, serán capacitados a través de un programa de 118 horas de duración promedio para cada puesto, que les permitirá actualizar, adquirir y desarrollar los conocimientos y habilidades necesarias que les facilite la administración de los Recursos Humanos y Materiales que sean de su competencia.
- \* El personal de confianza de la Unidad Departamental de Finanzas Modular tendrá la posibilidad de actualizar y enriquecer los conocimientos referentes al área de Finanzas, mediante un programa que durará 100 horas promedio por puesto, en el cual se abarcarán temas desde un punto de vista normativo, tanto externo como interno, que le permitirá aplicar y corregir adecuadamente los sistemas y procedimientos de trabajo.
- \* Al personal de la Unidad Departamental de Abastecimientos se les otorgarán los conocimientos y habilidades necesarias, sobre todo en el aspecto técnico-administrativo de su área, con programas de 126 horas de duración promedio para cada puesto.
- \* Los jefes de Departamento Técnico Modular recibirán cursos que les proporcionarán los elementos y técnicas de análisis de fallas y uso de instrumentos de diagnóstico. Complementariamente se les desarrollará su capacidad para optimizar los recursos a su cargo a través de eventos administrativos inherentes al nivel y necesidades de su puesto.
- \* Referente a los diferentes Jefes de Oficina del área Técnica Modular, se les dará la formación necesaria para desarrollar sus funciones, con un paquete de cursos técnicos en tres diferentes niveles, siendo el primero en conocimientos informativos básicos, el segundo de reparación y armado y el tercero de análisis de fallas, el nivel que reciban dependerá de las necesidades y características del puesto que desempeñan y

de una evaluación diagnóstica que se practicará en cada evento. Se complementará su formación con los elementos necesarios que les permitan mejor supervisión en sus áreas de trabajo.

- \* En el área de Operación, se hará especial énfasis en desarrollar las habilidades necesarias para operar correctamente las Unidades existentes en el Organismo, a través de eventos técnicos y prácticos dirigidos al personal de confianza de dicha área. Así mismo se impartirán cursos de humanística que les permitan dirigir, supervisar y administrar los recursos humanos asignados. Lo anterior con programas de 200 horas para cada puesto.
- \* En lo referente al personal de confianza de Oficinas Centrales, se impartirá una diversidad de eventos según lo amerite el área, el puesto y el nivel.
- \* Se llevarán a cabo visitas permanentes a Módulos a fin de detectar aquellos aspectos que a través de asesorías puedan ser subsanadas.
- \* Se continuará con la formación de los instructores internos y su actualización.
- \* Durante el presente año se continuará con la elaboración de manuales de capacitación que sirvan de apoyo a los cursos, así como de materiales autodidácticos para los trabajadores.
- \* Se seguirá elaborando y recopilando material audiovisual para las diferentes áreas, a fin de enriquecer los eventos.
- \* Cuando debido a las necesidades se requiera de instructores externos, éstos se contratarán debido a satisfacer los requisitos establecidos por la Gerencia de Capacitación y Desarrollo de Personal.
- \* Cada evento de capacitación será evaluado, tanto por los conocimientos que aporte como por el impacto que tenga dentro del ámbito laboral, a fin de llevar a cabo las medidas correctivas que cada evento amerite.
- \* Se hará entrega de una constancia por asistencia en los eventos de capacitación a los participantes con el objeto de motivarlos y expresar el reconocimiento a su esfuerzo.
- \* Se continuará brindando todo el apoyo necesario a cada Centro de Trabajo para que todo trabajador del Organismo se encuentre en posibilidades de terminar su Educación Básica.

El Programa de Capacitación es la parte de un Plan de Capacitación y Adiestramiento que contiene, en Términos de tiempo y recursos de una manera pormenorizada, las acciones de capacitación y adiestramiento.

**CONTENIDO DEL PROGRAMA.**

**NOMBRE: GUIA DEL INSTRUCTOR DEL CURSO TREN MOTRIZ Y CARROCERIA**

**OBJETIVO GENERAL:**

**INDICE TEMATICO:**

**1.- PRESENTACION.**

**1.1.- DEL INSTRUCTOR.**

**1.2.- DE LOS PARTICIPANTES.**

**1.3.- DEL CURSO.**

**1.4.- EXAMEN INICIAL.**

**2.- INTRODUCCION.**

**2.1.- FUNCION DEL TREN MOTRIZ Y CARACTERISTICAS GENERALES.**

**2.2.- CARACTERISTICAS GENERALES DEL CONJUNTO CARROCERIA.**

**3.- TREN MOTRIZ.**

**3.1.- COMPONENTES DEL TREN MOTRIZ Y SU LOCALIZACION.**

**3.2.- VOLANTE.**

**3.3.- EMBRAGUE.**

**3.4.- TRANSMISION.**

**3.5.- STANDARD.**

**3.6.- AUTOMATICA.**

**3.7.- EJE CARDAN.**

**3.8.- DIFERENCIAL.**

**4.- CHASIS.**

**4.1.- DESCRIPCION DE COMPONENTES.**

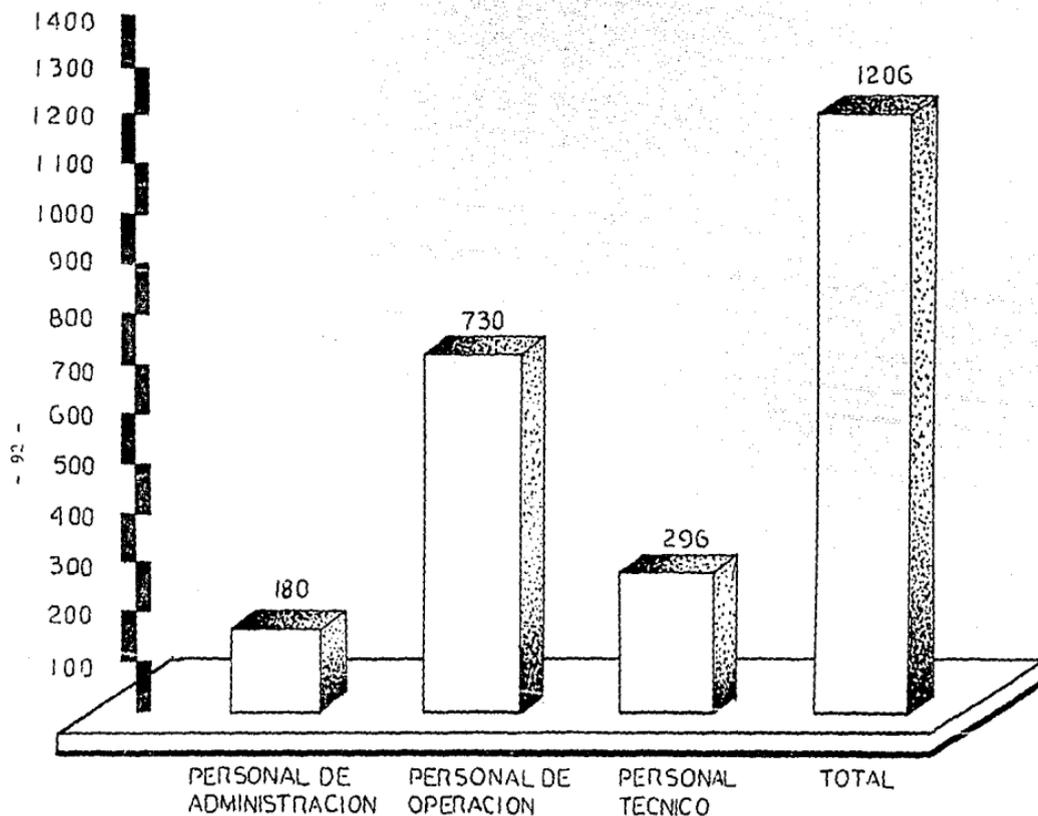
- 4.2.- CARACTERISTICAS DE LOS CHASISES DINA.
- 4.3.- CARACTERISTICAS DE LOS CHASISES MASA (SOMEX)
  
- 5.- CARROCERIA.

  - 5.1.- TIPOS DE CARROCERIA.
  - 5.2.- CARACTERISTICAS TECNICAS.
  - 5.3.- COMPONENTES PRINCIPALES.

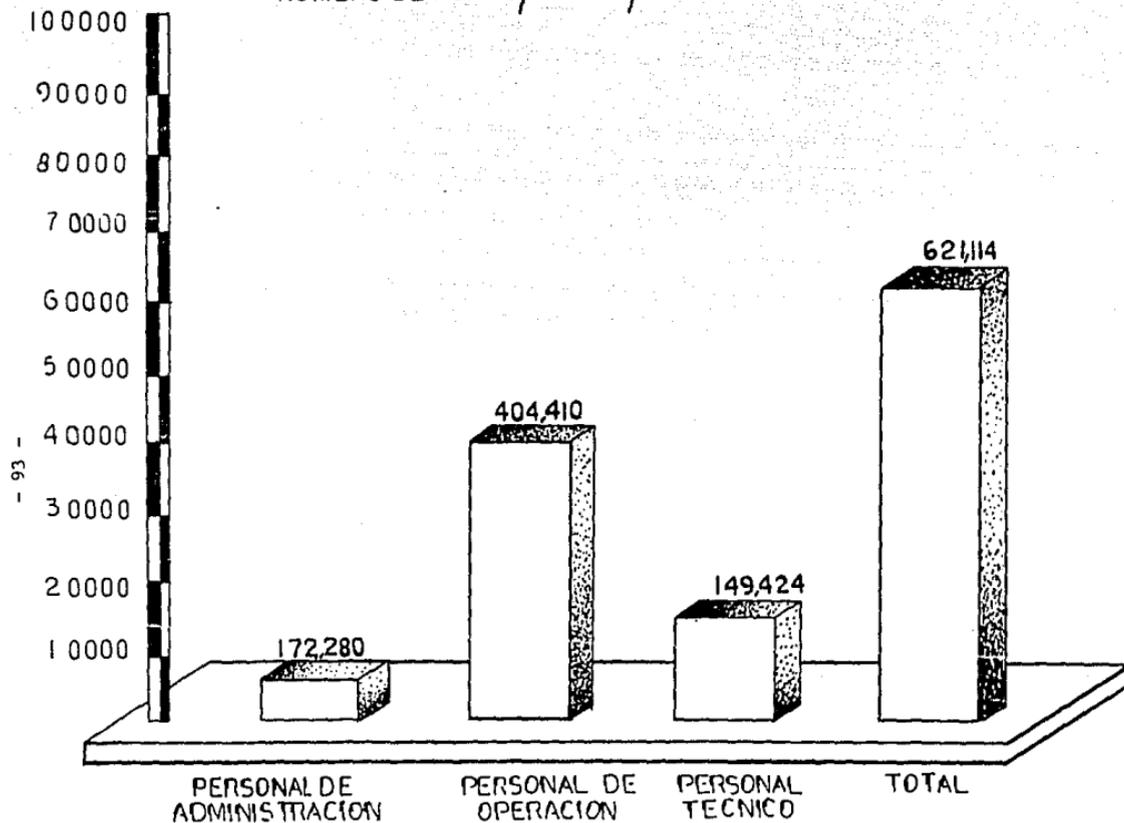
  
- 6.- CLAUSURA.

  - 6.1.- EVALUACION FINAL.
  - 6.2.- EVALUACION DEL EVENTO.
  
  - 6.3.- ENTREGA DE CERTIFICADOS.

# NUMERO DE EVENTOS 1989

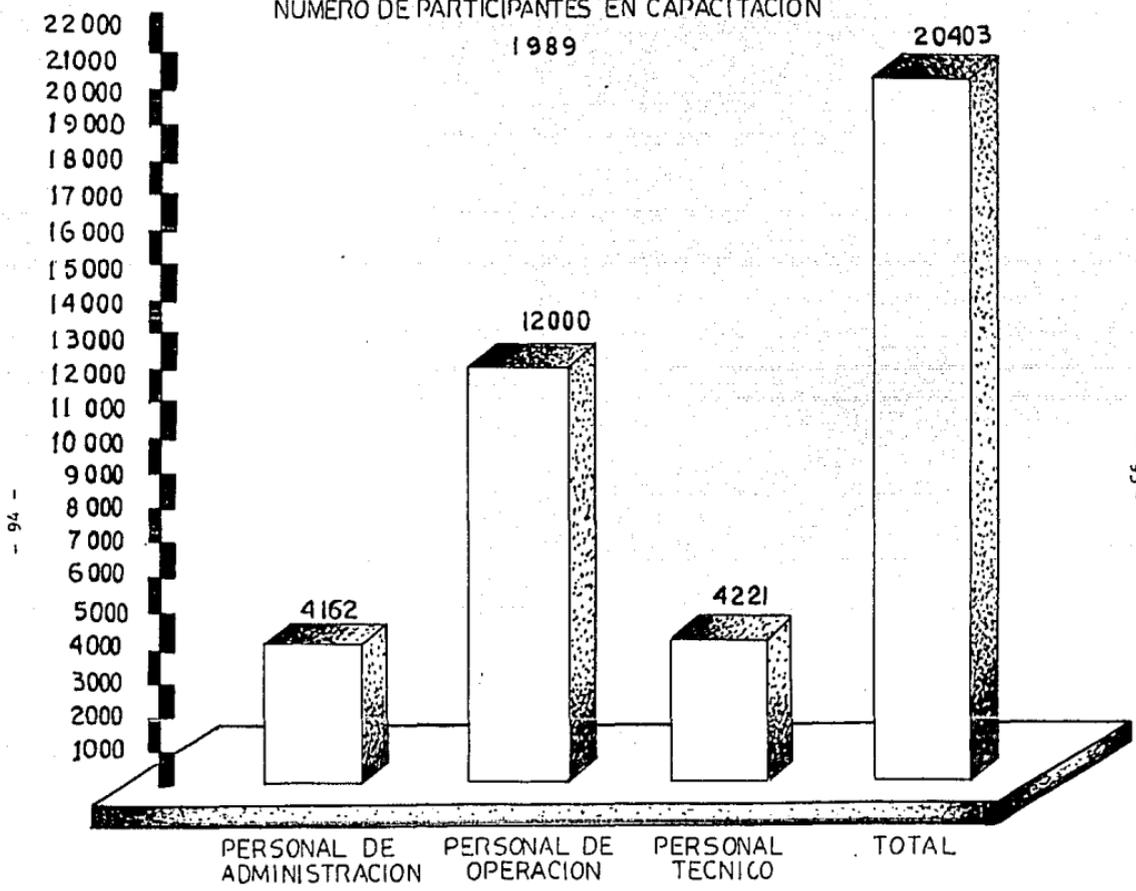


# NUMERO DE HORAS/HOMBRE/CAPACITACION 1989



# NUMERO DE PARTICIPANTES EN CAPACITACION

1989



CUADRO RESUMEN DE EVENTOS 1989

| PERSONAL  | NUMERO TOTAL DE EVENTOS | PARTICIPANTES | NUMERO DE HORAS HOM. CAPACITACION |
|---|-------------------------|---------------|-----------------------------------|
| PERSONAL DE ADMINISTRACION ABASTECIMIENTOS Y FINANZAS | 180                     | 4,162         | 172,280                           |
| PERSONAL DE OPERACION                                 | 730                     | 12,000        | 404,410                           |
| PERSONAL TECNICO                                      | 296                     | 4,221         | 149,424                           |
| T O T A L   | 1,206                   | 20,383        | 621,114                           |

NUMERO DE EVENTOS DIFERENTES 102

DESCRIPCION DE ACTIVIDADES EN QUE SERA CAPACITADO EL PERSONAL:

|                          |  |
|--------------------------|--|
| EVENTO:                  | Motores Cummins II   |
| TIPO DE EVENTO:          | Curso Interno  |
| NUMERO DE EVENTOS:       | 4  |
| NUMERO DE PARTICIPANTES: | 40   |
| DURACION POR EVENTO:     | 20 horas   |
| OBJETIVO:                | Los participantes utilizando la - herramienta adecuada, aplicarán el procedimiento correcto de armado y desarmado del motor Cummins, efectuando diagnóstico de funcionalidad de los componentes. |
| DIRIGIDO A :             | Jefes de Oficina de Mantenimiento Correctivo, Jefes de Oficina de - Recuperación de Partes.  |
| METODOLOGIA:             | Exposición teórica - práctica.   |
| FECHAS:                  | 4 al 8 de enero<br>29 de febrero al 4 de marzo<br>14 al 18 de marzo<br>11 al 15 de abril   |
| EVENTO:                  | Motores Cummins I  |
| TIPO DE EVENTO:          | Curso Interno  |
| NUMERO DE EVENTOS:       | 6  |
| NUMERO DE PARTICIPANTES: | 60   |
| DURACION POR EVENTO:     | 20 horas   |
| OBJETIVO:                | Al término del evento los participantes reconocerán, los principios básicos del motor Cummins, así como la función y el funcionamiento de cada una de las partes.                                |
| DIRIGIDO A:              | Jefes de Oficina de Mantenimiento Preventivo, Jefes de Oficina de Programación de Mantenimiento.   |

**METODOLOGIA:** Exposición teórica - práctica

**FECHAS:** 4 al 8 de enero  
7 al 11 de marzo  
4 al 8 de abril  
18 al 22 de abril  
25 al 29 de abril  
9 al 12 de mayo

**EVENTO:** Transmisiones Automáticas II

**TIPO DE EVENTO:** Curso Interno

**NUMERO DE EVENTOS:** 5

**NUMERO DE PARTICIPANTES:** 52

**DURACION POR EVENTO:** 20 horas.

**OBJETIVO:** Al término del curso los participantes seguirán el procedimiento - de armado y desarmado de una transmisión AT, MT, ó HT, utilizando la herramienta adecuada, de terminado el diagnóstico de la funcionalidad de los componentes.

**DIRIGIDO A:** Jefes de Oficina de Mantenimiento Correctivo, Jefes de Oficina de recuperación de partes.

**METODOLOGIA:** Exposición teórica práctica

**FECHAS:** 4 al 8 de enero  
29 de febrero al 4 de marzo  
7 al 11 de marzo (matutino y vespertino)  
4 al 8 de julio

**EVENTO:** Administración del Mantenimiento

**TIPO DE EVENTO:** Curso Interno

**NUMERO DE EVENTOS:** 2

**NUMERO DE PARTICIPANTES:** 60

**DURACION POR EVENTO:** 20 horas.

**OBJETIVO:** Los participantes emplearán las técnicas administrativas adecuadas para organizar eficientemente las funciones del área que les corresponde, dentro del taller de mantenimiento

**DIRIGIDO A:** Jefes de Oficina de Mantenimiento Preventivo, Jefes de Oficina de Mantenimiento Correctivo.

**METODOLOGÍA:** Exposición teórica y dinámicas de grupo.

**FECHAS:** 18 al 22 de enero  
25 al 29 de enero

**EVENTO:** Sistema Eléctrico 11

**TIPO DE EVENTO:** Curso Interno

**NUMERO DE EVENTOS:** 9

**NUMERO DE PARTICIPANTES:** 88

**DURACION POR EVENTO:** 20 horas.

**OBJETIVO:** Al término del curso los participantes Identificarán las fallas más comunes de los componentes en los diversos sistemas eléctricos del autobús, elaborando el reporte técnico correspondiente.

**DIRIGIDO A:** Jefes de Unidad Departamental Técnica  
Jefes de Oficina de Mantenimiento Correctivo, Jefes de Oficina de Control de Calidad.

**METODOLOGÍA:** Exposición teórica - práctica

**FECHAS:** 14 al 18 de marzo  
20 al 23 de junio  
27 de junio al 1 de julio  
4 al 8 de julio  
11 al 15 de julio  
18 al 22 de julio  
19 al 23 de septiembre  
26 al 30 de septiembre  
3 al 7 de octubre

**Puestos del Area Técnica a quien va Dirigida la Capacitación:**

**BASE**

- a) Técnico Instructor.
- b) Mecánico AA -----
- c) Mecánico A ----- NIVEL III
- d) Mecánico B ----- NIVEL II
- e) Mecánico C -----
- f) Mecánico D ----- NIVEL I

**CONFIANZA**

- a) Jefe Técnico. -----
- b) Jefe de Mantenimiento -----  
Correctivo. ----- NIVEL III
- c) Jefe de Mantenimiento -----  
Preventivo. -----
- d) Jefe de Recuperación -----  
de Partes. ----- NIVEL II
- e) Jefe de Control de Calidad. -----
- f) Programador. ----- NIVEL I

### PERFIL DE LOS INSTRUCTORES

Existen dos niveles de instructores:

- 1.- De Confianza
- 2.- De Base

Requisitos que deben poseer los instructores:

#### CONFIANZA

- a) Sexo: Masculino
- b) Edad: 22 a 45 años
- c) Escolaridad: Carrera Técnica o Profesional (ING. Mecánico)
- d) Experiencia: 3 Años
- e) Facilidad de Palabra
- f) Facilidad de Análisis
- g) Presencia.

Por lo regular estos provienen de otras empresas.

Imparten cursos de análisis de fallas.

#### BASE

- a) Sexo: Masculino
- b) Edad: 18 a 45 años
- c) Escolaridad: Secundaria con conocimientos de mecánica.
- d) Experiencia: No necesaria
- e) Facilidad de Palabra
- f) Facilidad de Análisis
- g) Presencia.

Por lo regular son trabajadores de la misma empresa, de la -  
área Técnica. Son Capacitados mediante un curso de formación -  
de 6 meses.

Imparten cursos de conocimientos básicos, armado y desarmado.

INSTALACIONES Y EQUIPO

El Centro de Capacitación esta estructurado de la siguiente manera:

Existen 3 Areas, de capacitación; Una para el Personal - Administrativo, la Segunda para el Personal de Operación y la - tercera para el Personal Técnico.

El Area de capacitación del personal Administrativo cuenta con:

- a) 3 Aulas Equipadas, con una capacidad de 40 personas.
- b) 40 Sillas
- c) Un Pizarrón
- d) Un Escritorio
- e) Un Franelógrafo
- f) Un Rotafolio
- g) Graficas
- h) Un Proyector de carrusel empotrado a la pared. Con Transparencias ( Con 2000 Transparencias)
- i) Un Proyector de Cuerpos Opacos
- j) Un Equipo de video con televisión.

El Area de capacitación de personal (Técnico) de Operación cuenta con:

- a) 4 Aulas Equipadas, con una capacidad de 20 personas
- b) 20 Bancas y todo el material y equipo mencionado anteriormente
- c) Autobuses Escuela, con una capacidad de 20 personas, tiene un pizarrón y un altavoz junto con un tablero de instrucciones luminosas.

El Area de capacitación de personal Técnico cuenta con el siguiente equipo:

- a) 4 Aulas equipadas, que se distribuyen de la siguiente forma:  
2 Aulas con una capacidad de 12 personas, y 2 con una capacidad de 30 personas, y también cuenta con el equipo mencionado en el párrafo primero.
- b) Tableros Autodidacticos
- c) Autobus Laboratorio
- d) Equipo Seccionado
- e) Soportes:
  - 1.- Para transmisiones Automaticas
  - 2.- Para Motores Cummins
  - 3.- Para Transmisiones Standar
  - 4.- Para Ejes Traceros y Delanteros.
- f) Tableros para herramientas especiales.
- g) Banco de pruebas para motor
- h) Rampa para desmontar transmisiones automaticas
- i) Mural didáctico de partes dañadas por operación deficiente
- j) Tablero didáctico ( sistema de aire, enfriamiento y lubricación)
- k) Autobus Seccionado.

#### MATERIAL DIDACTICO

- a) Manuales
- b) Boletines y folletos
- c) Posters y laminas motivacionales
- d) Cartelones informativos
- e) Cuaderno de trabajo para el uso de instrumentos de diagnostico
- f) Cuaderno de trabajo de análisis de fallas en sistemas de motor
- g) Cuaderno de trabajo de análisis de fallas de transmisiones automaticas MT-600
- h) Videocassette de análisis de Motor G.M.C.
- i) Audiovisual de análisis de fallas en sistemas de aire y combustible.
- j) Audiovisual de análisis de fallas en sistemas de enfriamiento y lubricación

- k) Videocassette de análisis de fallas en componentes de motor
- l) Audiovisual de análisis de fallas en sistema eléctrico.

#### TECNICAS DE CAPACITACION

Las técnicas que se utilizan, para capacitar al Personal Técnico son:

Para el Nivel I - Conocimientos Generales.

- a) Expositiva: El instructor presenta un tema ante un grupo de participantes; por medio de un rotafolio, proyecciones con filmínas, cuerpos opacos y audiovisuales.

Para el Nivel II - Armado y Desarmado.

- b) Escuela Vestibular: Esto se da mediante el contacto de los - participantes con las piezas de los sistemas mecanicos en - laboratorios y talleres.
- c) Métodos de casos prácticos: el estudio de casos es utilizado como un medio para los participantes para aprender por ellos mismos, por procesos de pensamiento independiente y ayudarlos a desarrollar su capacidad de usar conocimientos.

Para el Nivel III - Análisis de Fallas.

Aquí se utiliza el punto mencionado anteriormente y

- d) Discusión en grupos pequeños: En esta técnica, un grupo de - ocho o quince participantes, intercambian experiencias, ideas opiniones y conocimientos sobre un termino determinado. El propósito de la discusión es resolver un problema, tomar una desición o adquirir conocimientos por medio de los participan tes.

### III.- APLICACION DE PLANES Y PROGRAMAS.

En esta etapa se lleva a cabo todo lo que se planeó, con respecto a la capacitación. Esto se hace mediante la coordinación y supervisión de todos los eventos.

En el Area Técnica, el nivel de los cursos se dividen en tres:

- a) Conocimientos Básicos.
- b) Armado y Desarmado.
- c) Análisis de Fallas.

- \* En el primer nivel se proporcionan conocimientos generales y es totalmente el curso.
- \* El segundo nivel tiene un carácter práctico, con el objeto de reforzar los conocimientos adquiridos en el primer nivel, ya que los participantes tienen practicadas en los talleres, y se obtienen un contacto directo con los materiales y herramientas.
- \* El tercer nivel este es más especializado ya que los participantes en combinación con los dos puntos anteriores, pueden llegar a obtener un buen análisis de las fallas más comunes.

Al aplicar los programas de capacitación se deben tener en cuenta los siguientes elementos:

- \* Desarrollo del Programa.
- \* El Plan de Instrucción.

Esto ( con el objeto ) es para cada uno de los eventos.

**CARTA DESCRIPTIVA DE CURSOS**

CURSO DE : Nombre completo . PROGRAMA: Nombre completo

INSTRUCTOR: Nombre completo MODULO: Nombre y/o número

| Objetivo General | Objetivos específicos | Temario             | Técnicas de Instrucción   | Material Didáctico                                    | Evaluación   | Num.de Horas              | Núm. de participantes | Requisitos   |
|------------------|-----------------------|---------------------|---|---|--|---------------------------|-----------------------|--|
| Del curso        | Del curso             | Contenido del curso | Especificar las que se van a utilizar para el desarrollo de cada tema | Enumerar el necesario para el desarrollo de cada tema | Especificar la forma de evaluación, en caso de ser necesario llevarla a cabo | Requeridas para cada tema | Máximo y mínimo       | Si fuera necesario de antigüedad, escolaridad, etc., que debe reunir el participante |
| OBSERVACIONES:   |                       |                     |   |   |  |                           |                       |  |

## DESARROLLO DEL PROGRAMA

### TEMA I

#### PRESENTACION:

##### 1.1. DEL INSTRUCTOR.

El instructor se presentará ante los participantes dando su nombre y comentando de su experiencia en el tema; al mismo tiempo hará comentarios que ayuden a romper la tensión que existe al iniciar un curso.

##### 1.2. DE LOS PARTICIPANTES.

El instructor pedirá a los participantes que se presenten ante el grupo; diciendo su nombre, módulo en el que labora y experiencia en el autotransporte.

##### 1.3. DE LOS OBJETIVOS DEL EVENTO.

El instructor presentará el objetivo del curso y lo comentará con los participantes, las reglas del curso tales como:

**Participación:** Que todos se comprometan a participar, - comentando las experiencias que hayan tenido a fin de que se amplíen los conocimientos y experiencias de todos.

**Puntualidad:** Debido a que el curso es de 20 horas, la - puntualidad es importante porque en las más de las ocasiones llegamos de 20 a 30 minutos después de la hora esto da como resultado - que el tiempo del evento se acorte y que por consiguiente los temas sean demasiado cortos. El instructor junto con los participantes - acordará la hora de receso, la tolerancia en la hora de entrada y la hora de salida.

#### 1.4.- EXAMEN INICIAL.

El instructor aplicará un examen inicial; comentando que la finalidad del mismo es saber el grado de conocimientos del grupo en general y la profundidad con que serán tratados los demás temas.

El examen consta de 30 preguntas y se divide en tres niveles que son 10 preguntas para cada nivel.

#### 1.5.- CLAUSURA.

- a) Evaluación Final.
- b) Evaluación del Evento.
- c) Entrega de Certificado.

La duración de los eventos de capacitación esta conformada en dos grupos:

#### NÍVEL DE CURSOS Y DURACION DE LOS EVENTOS.

##### BASE

|     |       |                  |
|-----|-------|------------------|
| I   | ----- |                  |
| II  | ----- | 40 horas         |
| III | ----- | 8 horas diarias. |

##### CONFIANZA

|     |       |                  |
|-----|-------|------------------|
| I   | ----- |                  |
| II  | ----- | 20 horas         |
| III | ----- | 4 horas diarias. |

#### COORDINACION Y SUPERVISION DE LOS EVENTOS DE CAPACITACION.

En base al alto índice de ausentismo que la gerencia de Capacitación y Desarrollo de personal ha registrado en los eventos de Capacitación dirigidos al personal de confianza modular. La Dirección de Administración decidió para evitar en lo sucesivo que se continúe presentando anomalías de asistencia en los programas que se han implementado para cada puesto, que todo aquel trabajador que por cualquier causa, motivo o razón (cargas de trabajo, vacaciones, plantilla incompleta, etc) no asista a los eventos de capacitación que para su puesto se hayan programado, se hará acreedor a cada una de las instancias que para tal efecto se han definido.

A continuación se enumeran las sanciones o estímulos a que se sujetará tanto el obstaculizar a sus subordinados a participar, como la asistencia y aprovechamiento que los trabajadores observen en los eventos de capacitación.

Sin embargo, considerando que el objetivo de capacitación no es sancionar si no seguir contribuyendo en la adquisición de conocimientos y habilidades y consciente de la problemática que aqueja a los módulos, se implementarán algunas medidas que pretenden facilitar el acceso a capacitación sin causar mayores problemas en el quehacer diario.

- 1.- En el caso de que algún trabajador considere innecesario, su asistencia a los eventos a que se le hayan invitado porque se encuentra debidamente preparado, deberá presentar y acreditar la evaluación correspondiente al tema o materia en cuestión, y la primera sesión del curso.
- 2.- No se citará a dos jefes de Departamento al mismo tiempo, ni a dos personas del mismo Departamento.
- 3.- Ningún participante tiene programados eventos en semanas continuas, (excepto área de operación) salvo los cursos ya pactados con las instituciones que nos apoyan; ISSTE Y D.D.F.
- 4.- El programa técnico para Gerente Modulares, así como prácticas de operación y técnicos a nivel información tendrán la opción de impartirse, previo acuerdo con los participantes,

en el módulo más indicado de la División correspondiente, - para facilitarse la asistencia a los temas de su elección.

- 5.- Se dará todo el apoyo técnico, pedagógico y didáctico a los módulos cuyo Jefe Técnico puede habilitarse como instructor y asesor del Gerente, quien acreditará los conocimientos - recibidos a través de exámen correspondiente en el Centro - de Capacitación.

Los elementos de apoyo incluyen:

- a) El programa del curso.
- b) La guía del instructor.
- c) La evaluación inicial.

- 6.- Se continuará con las asesorías técnicas practicadas en los módulos que así lo soliciten.
- 7.- Se programará la gente que no haya asistido a cada evento - que el corresponde. (sin excusarlo de la sanción correspon- diente).
- 8.- Se está elaborando material de consulta, así como cuadernos de trabajo y folletos de información técnica de uso cotidía no para tener en los módulos.
- 9.- Las puertas del Centro de Capacitación están abiertas para consultar todo el material, tanto impreso como audiovisual, que se requiera para el mejor desempeño de las labores - diarias.

#### CAUSAS

- |   |   |
|---|---|
| 1.- No dejar asistir al subordinado o faltar al 20% de un evento.                 | 1.- Carta al expediente.  |
| 2.- No dejar asistir al subordinado o faltar a todo un evento.                    | 2.- Suspensión de 1 a 3 días, y carta al - expediente.                  |
| 3.- Ningunas diferencias negativas entre evaluación inicial y - evaluación final. | 3.- Carta al expediente.  |
| 4.- Diferencia de más de tres pun- tos entre la evaluación inicial y la final.    | 4.- Reconocimiento, y - se tomará en cuenta para futuras promo- ciones. |

5.- Incapacidad, previa comprobación

6.- Evaluación inicial aprobada con  
75% o más.

- Cursos de 1 a 8 horas. Sanciones de 1 día.

- Cursos de 9 a 20 horas. Sanciones de 2 días.

- Cursos de 21 a más horas. Sanciones de 3 días.

Se otorgará una tolerancia máxima de 30 minutos diariamente, después de este tiempo se acreditará falta.

Cualquier participante que acredite con el 75% o más la -  
evaluación inicial, podrá no quedarse al evento si así lo -  
desea.

Cuando un participante acepte no quedarse al evento porque -  
obtuvo calificación en base al criterio señalado, deberá -  
enviarse al jefe inmediato avisándole.

#### IV.- EVALUACION.

La evaluación de la capacitación en R-100 es a nivel -  
individual y se da de la siguiente manera:

Consta de 4 partes que son:

- a) Evaluación final.
- b) Evaluación del evento.
- c) Entrega de certificado.
- d) Evaluación.

### EVALUACION FINAL

#### BASE

- 1.- Al término del evento de la capacitación, al participante del curso se le aplica un exámen escrito con la finalidad de ver cuanto aprendió.
- 2.- Este exámen es elaborado por la Comisión Mixta de Capacitación.
- 3.- El exámen es calificado por el instructor del curso.
- 4.- También se les aplican un exámen práctico, esto es llevado en los talleres.

#### CONFIANZA

- 1.- Al término del evento de la capacitación, al participante del curso se le aplica un exámen escrito con la finalidad de ver cuanto aprendió.
- 2.- El exámen es elaborado por el instructor del curso.
- 3.- El exámen es calificado el Departamento de Evaluación Técnica.
- 4.- No hay exámen práctico.

### EVALUACION DEL EVENTO.

- 1.- El instructor pide a los participantes una opinión acerca del evento que se realice, y las fallas que este tenga en cuanto a:
  - a) Contenido del curso.
  - b) Duración del curso.
  - c) Material Didáctico empleado.
  - d) Algunas sugerencias para mejorar el evento.

- 1.- Aquí pasa lo mismo que a los de base.

### ENTREGA DE CERTIFICADO.

Una vez calificados los exámenes, se procede a la entrega de certificados mediante una breve ceremonia en la cual el instructor hace entrega del mismo.

EXAMEN DE VERIFICACION DE LA  
CAPACITACION.

BASE

1.- Este exámen es práctico y se aplica en el Centro de trabajo - de cada uno de los participantes que fueron capacitados.

2.- El exámen es llevado a cabo 6 meses después de que recibió el curso de capacitación.

3.- Esto se hace con la finalidad de ver cuanto aprendieron - y un posible ascenso, que en el mayor de los casos se da, ya que puede ascender 2 categorías al año las personas que han sido - capacitadas.

CONFIANZA

1.- El exámen es escrito y - y recibe el nombre de evaluación de impacto.

2.- El exámen es llevado a ca bo después de tres meses en - que fué capacitado.

3.- Este se hace con la finali dad de ver cuanto aprendio en el curso y de que le sirvió.

CUESTIONARIO DE CONOCIMIENTOS SOBRE MOTORES G.M.C.

NOMBRE \_\_\_\_\_ FECHA \_\_\_\_\_  
PUESTO \_\_\_\_\_ Nº CRED. \_\_\_\_\_ MODULO \_\_\_\_\_

1.- ¿ Qué sistemas de motor revisa usted cuando tiene humo negro en el escape ?

-----  
-----

2.- ¿ Qué se revisa cuando hay humo negro en el arranque inicial del motor ?

-----  
-----

3.- ¿ Qué partes del motor se revisan cuando hay exceso de aceite por las drenas ?

-----  
-----

4.- ¿ Cómo se determina si los anillos de un motor ya están gastados ?

-----  
-----

5.- ¿ Qué partes del motor se revisan cuando hay baja presión de aceite?

-----  
-----

6.- ¿ Qué partes del motor se revisan cuando hay baja presión de combustible ?

-----  
-----

7.- Describa el procedimiento para localizar un inyector fallando

-----  
-----

CUESTIONARIO DE CONOCIMIENTOS EN "MOTOR CUMMINS"

NOMBRE \_\_\_\_\_ FECHA \_\_\_\_\_  
PUESTO \_\_\_\_\_ Nº CREDENCIAL \_\_\_\_\_ MODULO \_\_\_\_\_

- 1.- ¿ Qué pasos recomienda seguir para encontrar la causa de una falla ?  
-----  
-----
- 2.- Cuando un motor arroja humo azul que partes y/o sistemas recomienda -  
revisar  
-----  
-----
- 3.- Diga dos maneras de asegurarse que un motor Cummins tiene desgastados  
los anillos de pistón  
-----  
-----
- 4.- Cuando un motor arroja humo negro que recomienda hacer  
-----  
-----
- 5.- ¿ Qué partes revisa en un motor Cummins cuando existe baja presión de  
aceite ?  
-----  
-----
- 6.- ¿ Cómo comprueba la funcionalidad de una cabeza de motor Cummins ?  
-----  
-----
- 7.- ¿ Cómo comprueba si el sistema de combustible de un motor Cummins es  
el que falla ?  
-----  
-----

CUESTIONARIO DE CONOCIMIENTOS SOBRE " TRANSMISIONES AUTOMATICAS "

NOMBRE \_\_\_\_\_ FECHA \_\_\_\_\_  
PUESTO \_\_\_\_\_ Nº CREDENCIAL \_\_\_\_\_ MOD. \_\_\_\_\_

1.- Diagnóstique las fallas más comunes que provocan un mal armado del cuerpo de válvulas

-----  
-----

2.- Indique qué anomalía se registraría al instalar un gobernador inadecuado

-----  
-----

3.- Indique si sería correcto mezclar aceite de motor a la transmisión y por qué

-----  
-----

4.- ¿ Qué verificaciones realizaría usted para controlar el rompimiento de láminas en la transmisión ?

-----  
-----

5.- Mencione en qué consiste la afinación de una transmisión automática ?

-----  
-----

6.- Indique qué falla se provocaría si el estator se quedara trabado

-----  
-----

7.- ¿ Qué falla origina la descalibración del embrague de cuarta ?

-----  
-----

CUESTIONARIO DE CONOCIMIENTOS EN  
SISTEMA ELECTRICO

NOMBRE \_\_\_\_\_ FECHA \_\_\_\_\_  
PUESTO \_\_\_\_\_ Nº CREDENCIAL \_\_\_\_\_ MODULO \_\_\_\_\_

- 1.- Al realizar el mantenimiento preventivo de las baterías qué recomendaciones hace a la persona encargada.  
-----  
-----
- 2.- Si el sistema de arranque falla, cómo determina cuál es la pieza que está fallando  
-----  
-----
- 3.- Si el sistema de carga registra una falla cómo determina que pieza la ocasiona  
-----  
-----
- 4.- Si al probar un sistema de carga, el voltaje de salida es muy bajo - ¿ cuáles pueden ser las causas ?  
-----  
-----
- 5.- ¿ Qué clase de cable recomienda para la conexión de baterías ?  
-----  
-----
- 6.- ¿ Qué recomienda hacer para comprobar si un interruptor esta dañado ?  
-----  
-----
- 7.- Como último recurso para comprobar en que condiciones se encuentra una armadura de marcha, qué recomienda hacer  
-----  
-----

QUESTIONARIO DE CONOCIMIENTOS EN "TREN MOTRIZ Y CARROCERIA"

NOMBRE \_\_\_\_\_ FECHA \_\_\_\_\_  
PUESTO \_\_\_\_\_ Nº CREDENCIAL \_\_\_\_\_ MODULO \_\_\_\_\_

1.- ¿ Cómo determina si el desgaste que se observa en un disco de fricción, permite seguir utilizándolo o desecharlo.

-----  
-----

2.- ¿ Qué recomienda hacer para revisar la calibración de un embrague sen cillo de empuje en una unidad ?

-----  
-----

3.- ¿ Cuándo en una unidad se "bota" la ira. velocidad que partes son las que pueden ocasionarlo ?

-----  
-----

4.- ¿ Qué determina hacer cuando zumba la transmisión al seleccionar la 5ª velocidad ?

-----  
-----

5.- Si tiene una unidad con ruta de montaña y tiene 2 conjuntos de piñón y corona con paso 7-39 y el otro 6-43, ¿cuál sería el conveniente para esta unidad y por qué ?

-----  
-----

6.- De qué elementos se vale para ajustar la precarga de el piñón de ataque del diferencial

-----  
-----

7.- Si una unidad se "simbra" que recomienda revisar ?

-----  
-----

QUESTIONARIO DE CONOCIMIENTOS EN DIRECCION, LLANTAS  
Y FRENOS

NOMBRE \_\_\_\_\_ FECHA \_\_\_\_\_  
PUESTO \_\_\_\_\_ CRED. \_\_\_\_\_ MODULO \_\_\_\_\_

- 1.- Un autobús es reportado de dirección dura pesada etc. qué recomienda que se le revise antes de desmontarla ?

Respuesta \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

- 2.- ¿ Qué revisión recomendaría si la dirección rechina y el telescopio tiene juego hacia arriba y hacia los lados ?

Respuesta \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

- 3.- Si la bomba de dirección está en perfecto estado pero; al --hacer maniobras la dirección tiende a pegarse. ¿ Qué componentes de la caja recomendaría que se revisarán ?

Respuesta \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

- 4.- Si te cambiaran rótulas a la barra transversal qué recomendaría que se le revisará al autobús ?

Respuesta \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

- 5.- Que revisiones recomendaría antes de cambiar el repuesto de la válvula de aplicación y cuál después de cambiarlo ?

Respuesta \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

- 6.- Si a un roto chamber trasero, le escucha fugas qué recomendaría revisar antes de desarmarlo ?

Respuesta \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

CUESTIONARIO DE CONOCIMIENTOS EN " METROLOGIA "

NOMBRE \_\_\_\_\_ FECHA \_\_\_\_\_  
PUESTO \_\_\_\_\_ Nº CREDENCIAL \_\_\_\_\_ MODULO \_\_\_\_\_

1.- ¿ Cómo recomienda comprobar el voltaje en un sistema eléctrico ?

-----  
-----

2.- ¿ Cómo recomienda comprobar la funcionalidad de una batería ?

-----  
-----

3.- Si le dicen que una armadura está en mal estado cómo comprueba su funcionalidad

-----  
-----

4.- ¿ Cómo recomienda comprobar si una camisa de motor Cummins esta dentro de especificaciones ?

-----  
-----

5.- Si usted tiene lanas de diferentes espesores cómo haría para clasificarlas

-----  
-----

6.- ¿ Qué recomienda para comprobar la presión del cárter ?

-----  
-----

7.- Si no cuenta con un comprobador de carátula para diámetros interiores y con un "master" con qué otros instrumentos se puede realizar esta operación

-----  
-----

GUIA DE OBSERVACION DIRECTA

NOMBRE \_\_\_\_\_ FECHA \_\_\_\_\_  
PUESTO \_\_\_\_\_ Nº CRED. \_\_\_\_\_ MODULO \_\_\_\_\_

1.- ¿Cuál es el promedio diario de unidades en reparación en su especialidad ?  
-----

2.- ¿Cómo se trabaja en el área a su cargo ?  
Sin procedimientos de oficina ( )  
Con procedimientos de oficina ( )

3.- El entrevistado, describe congruentemente, las causas de descompostura del parque vehicular a su cargo  
SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

4.- ¿Mantienen buenas relaciones con sus compañeros ?  
SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

5.- ¿Cuenta con elementos de control para apoyar su supervisión ?  
SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

6.- ¿Dirige las actividades en su área ?  
Poco \_\_\_\_\_ Regular \_\_\_\_\_ Siempre \_\_\_\_\_

7.- ¿Cómo se percibe el ambiente de trabajo ?  
Bueno \_\_\_\_\_ Regular \_\_\_\_\_ Malo \_\_\_\_\_

8.- ¿Cómo maneja los problemas técnicos con el personal de base ?  
Con temor \_\_\_\_\_ Inadecuadamente \_\_\_\_\_ Adecuadamente \_\_\_\_\_

9.- ¿Se observ. organización en su trabajo ?  
SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

OBSERVACIONES  
-----  
-----  
-----

#### 4.3.- INVESTIGACION DE CAMPO.

Una vez realizada la parte teórica que sirvió de base para conceptualizar y comprender a la capacitación, se procedió a la ejecución de la investigación de campo; llevando a cabo a través de los siguientes instrumentos de recopilación de datos:

- a) Entrevistas al Gerente de capacitación y Desarrollo, al Jefe del Departamento de Estadística, al Jefe del Departamento de Capacitación Técnica, y a los instructores de Capacitación Técnica.
- b) Se aplicaron cuestionarios a los trabajadores del área técnica.

#### 4.3.1.- DETERMINACION DE LA POBLACION O UNIVERSO DE ESTUDIO.

Ahora bien, solamente se tomo esta empresa para ser objeto de estudio por las siguientes razones:

- a) Esta empresa es la única legalmente autorizada en el D.F. para realizar el servicio de Transporte de Pasajeros. (monopolio estatal).
- b) Por la gran importancia que reviste el servicio de transportación ya que desplaza diariamente alrededor de 5.8 millones de pasajeros a sus centros de trabajo y otras actividades.
- c) Por el gran número de personal que labora en esta empresa, que bordea las 22,500 trabajadores.
- d) Por ser un Organismo de gran tamaño, y contar con un personal de la misma magnitud, sus problemas son de gran complejidad hasta el grado de poder llegar a desaparecer, por lo cual es interesante realizar un estudio acerca de uno de sus áreas en este caso la capacitación impartida en el área técnica.

El universo objeto de estudio comprende: al conjunto de participantes en capacitación en el Area Técnica, del Organismo Público Descentralizado Autotransportes Urbanos de Pasajeros R-100, 1989 en los meses de Enero a Mayo del Presente.

Número de Participantes  
en Capacitación. En el Mes de Enero a Mayo de 1989.

DEL AREA TECNICA.

1989 - 553 Participantes.

4.3.2.- DISEÑO DE LA MUESTRA.

Después de haber determinado la población objeto de estudio es necesario determinar el tamaño apropiado de la muestra para el estudio. En vez de levantar un censo completo.

Una muestra es una colección de mediciones seleccionadas de la población de interés.

El objetivo principal de un diseño de muestreo es proporcionar indicaciones para la selección de una muestra que sea representativa de la población bajo estudio, proporcionando así una cantidad específica de información a un costo mínimo. Si la población bajo estudio es uniforme en las características que serán medidas, casi cualquier muestra produce resultados aceptables.

Existen tres razones principales para preferir una muestra:

Que todo, se suele necesitar demasiado tiempo para hacer un censo completo; en segundo lugar, es muy costoso hacer un censo completo; y tercer lugar es muy engorroso e ineficiente obtener un conteo completo de la población objetivo. Por ello el objetivo del investigador es hacer inferencia en relación con la población total, con base en los resultados obtenidos en la muestra.

El tamaño de la muestra necesaria se basará en la satisfacción de las preguntas del cuestionario con los requisitos más estrictos.

#### 4.3.3.- TAMAÑO DE LA MUESTRA.

Existen varios métodos para seleccionar una muestra: -  
Muestreo aleatorio simple y estratificado.

En la investigación se utilizó el muestreo aleatorio, -  
ya que se entrevistaron personas al azar.

N- Número de participantes en el área técnica en R-100,  
en 1989 ( de Enero a Mayo ).

N- 553

E- Error de estimación 0.14

FORMULA PARA DETERMINAR LA MUESTRA.

$$n = \frac{N}{1 + N e}$$

$$n = \frac{N}{1 + N e}$$

$$n = \frac{553}{1 + 553 (0.14)}$$

$$n = \frac{553}{554 (0.0196)}$$

$$n = \frac{553}{10.8584}$$

$$n = \frac{50.928314}{=}$$

n- 51 Entrevistas.

#### 4.3.4.- DISEÑO DEL CUESTIONARIO.

Se elaboro un solo Cuestionario encaminado en satisfacer los objetivos previamente planeados y aprobar o desprobar la hipótesis propuesta.

La elaboraición de las preguntas incluye dos tipos de estas; a) Preguntas Cerradas, b) Preguntas Combinadas (abiertas y cerradas) con la intensión de poder recabar la mayor información posible ( Pregunta Abierta ), y a su vez orientar el criterio del entrevistado para no dejar al aire su respuesta en SI ó NO.

El cuestionario esta dirigido hacia los trabajadores capacitados en el Area Técnica de R-100.

#### 4.3.5.- APLICACION DEL CUESTIONARIO.

Esta etapa se desarrollo en el mes de Junio ( del 4 al 9 ), de 1989 para lo cual se tuvo que asistir a un total de 5 módulos, los cuales fueron elegidos entre los existentes en R-100.

Se tomo este número porque son los módulos donde existen más problemas en cuanto al servicio de reparación de unidades.

Esta aplicación de cuestionarios se realizo durante distintos horarios, debido a la existencia de 2 turnos de trabajo.

| TURNO   | M O D U L O S |    |    |       |    |
|---------|---------------|----|----|-------|----|
|         | 4             | 14 | 32 | 41    | 51 |
| Primero | 6             | 5  | 5  | 5     | 5  |
| Segundo | 5             | 5  | 5  | 5     | 5  |
|         |               |    |    | TOTAL | 51 |

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE CONTADURIA Y ADMINISTRACION

Cuestionario \_\_\_\_\_

Nombre: \_\_\_\_\_

Sexo:        ( ) Masculino        ( ) Femenino

Edad: \_\_\_\_\_

Estado Civil: ( ) Soltero    ( ) Casado    ( ) Otro

1.- ¿ Ha recibido usted capacitación ?

      ( . ) Si                ( ) NO

2.- ¿ Si contesto afirmativamente, señale las causas por las cuales se le autorizo la asistencia al curso.

      ( ) Optimizar la capacidad ya adquirida.

      ( ) Para obtener un ascenso o mayor responsabilidad.

      ( ) Lograr una eficiencia adecuada.

      ( . ) Otras                Diga cuales: \_\_\_\_\_

3.- ¿ Porque medios se entero del curso ?

      ( ) Oficio.

      ( ) Cartel informativo.

      ( ) Periódico.

      ( ) Compañeros de trabajo.

      ( ) Otros.                Diga cuales: \_\_\_\_\_

4.- ¿ En que Institución u Organización tomo el curso de capacitación ?

      ( ) U.N.A.M.

      ( ) I.P.N.

      ( ) I.M.S.S.

      ( ) Instituciones Privadas.

      ( ) Dentro de la empresa.

      ( ) Otros.                Diga cuales: \_\_\_\_\_

5.- ¿Nombre del último curso de capacitación que recibió ?

---

6.- ¿ Los conocimientos de capacitación adquiridos son aplicables en su área de trabajo ?

( ) Sí ( ) No Solo en ciertos aspectos ( )

¿ Por qué ? \_\_\_\_\_

7.- ¿ El material didáctico fué útil para la comprensión de los temas ?

( ) Sí ( ) No ¿ Por qué ? \_\_\_\_\_

8.- ¿ El curso de capacitación que usted tomó de que tipo fué ?

( ) Teórico.

( ) Práctico.

( ) Teórico - Práctico.

9.- ¿ El horario de los cursos los considera apropiados ?

( ) Sí ( ) No ¿ Por qué ? \_\_\_\_\_

10.-¿ Considera adecuado el tiempo de duración ( de duración ) de los cursos ?

( ) Sí ( ) No ¿ Por qué ? \_\_\_\_\_

11.- ¿ Considera que el personal que imparte la capacitación es el adecuado ?

( ) Sí ( ) No ¿ Por qué ? \_\_\_\_\_

12.-¿ Sugiere usted alguna modificación o recomendación particular para mejorar la capacitación que recibió ?

( ) Sí ( ) No Indique cuales: \_\_\_\_\_

---

13.-¿ En que porcentaje considera haber utilizado los conocimientos adquiridos en el curso ?

( ) 100%

( ) 75%

( ) 50 %

( ) 25 %

( ) No he tenido oportunidad de utilizarlos.

14.-¿ El curso de capacitación que usted ha recibido ¿ Como lo considera?

---

15.-¿ Indique las causas por las cuales ha utilizado los conocimientos adquiridos en el porcentaje antes mencionado ?

( ) Cambio de puesto.

( ) Cambio de programa de trabajo.

( ) Retrazo del proyecto o actividad a desarrollar.

( ) Otros

Indicar: \_\_\_\_\_

16.-¿ Indique los rendimientos en el desempeño de las labores que tenía antes de haber recibido el curso y después de este ?

Antes

Después

( ) 100 %

( ) 100 %

( ) 75 %

( ) 75 %

( ) 50 %

( ) 50 %

( ) 25 %

( ) 25 %

17.-¿ Una vez identificado el porcentaje en el desempeño de sus labores, indique las causas por las cuales considera haber mejorado su rendimiento ?

( ) Asistencia al curso.

( ) Aplicación de los conocimientos teóricos - prácticos.

( ) Asesoría recibida por supervisores.

( ) Disminución de la carga de trabajo.

( ) No mejoro el rendimiento Por qué \_\_\_\_\_

18.-¿ Que beneficios te proporciona la capacitación ( marca una o dos opciones.)

a) Aspecto Individual

( ) Mejorar economicamente ( Aumento de sueldo )

( ) Promoción de puestos ( Ascensos )

- ( ) Actualización de conocimientos.
- ( ) Desarrollo personal.
- ( ) Encontrar nuevas amistades y relaciones.
- ( ) Tomar parte en la fijación de objetivos de decisiones de la empresa.

b) Aspecto empresa.

- ( ) Disminución de desperdicio de materiales.
- ( ) Desempeño mejor de las funciones.
- ( ) Disminución de accidentes.
- ( ) Aumento en la calidad y producción en el trabajo.
- ( ) Mayor cooperación entre los trabajadores, jefes o supervisores.
- ( ) Preparación de trabajadores para asumir mayor responsabilidad.

c) Aspecto social.

- ( ) Elevación de la calidad de mano de obra para el país.
- ( ) Mejor desarrollo y capacidad profesional y obrera.
- ( ) Ser útil a la comunidad.
- ( ) Mejor adaptación a los cambios tecnológicos del país.
- ( ) Mejor distribución de la riqueza.
- ( ) Mayor explotación del trabajador.

19.-¿ Considera usted que la capacitación debe estar catalogada como ?

- ( ) Una necesidad legal por parte de la empresa. ( Patrones )
- ( ) Una necesidad de los trabajadores para su desarrollo personal.
- ( ) Combinación de ambas.

20.-¿ Consideró útil el contenido de los temas del curso de capacitación ?

- ( ) Si ( ) No Por qué: \_\_\_\_\_

Por la atención e información proporcionada, GRACIAS.

#### 4.3.6.- TABULACION.

Tabulación, es el proceso de agrupar todas las respuestas similares y totalizarlas en forma ordenada, en otras palabras, es el método sistemático del recuento.

La tabulación se llevo de la siguiente manera:

Para la cuantificación de los datos, se tomaron valores absolutos, considerando como base de los mismos el total de entrevistados, para posteriormente expresarlos en valores relativos.

La tabulación se expreso mediante una tabla que muestra cada pregunta del cuestionario por separado, señalando las respuestas de cada uno ( en terminos numéricos ) de las opciones en terminos numéricos.

TABLA DE EVALUACION DE LOS FACTORES DE LA  
CAPACITACION EN EL AREA TECNICA DE R-100

| NUMERO DE PREGUNTA  | OPCIONES   | #                                 | %                                  |
|---|--|-----------------------------------|------------------------------------|
| 1.- ¿ Recibio capacitación ?  | * Si<br>* No   | 51<br>-                           | 100<br>-                           |
| 2.- ¿ Las causas por las cuales asistio -<br>al curso ?   | *Optimizar la capacidad ya adquirida<br>*Para obtener un ascenso o mayor<br>responsabilidad.<br>*Lograr una eficiencia adecuada<br>*Primera y segunda opción<br>*Primera y tercera opción<br>*Segunda y tercera opción<br>*Primera, segunda y tercera opción | 6<br>14<br>26<br>1<br>2<br>1<br>1 | 12<br>27<br>51<br>2<br>4<br>2<br>2 |
| 3.- ¿ Medio por el cual se entero del curso ?   | *Oficio<br>*Cartel informativo<br>*Periódico<br>*Compañeros de trabajo   | 42<br>1<br>-<br>8                 | 82<br>2<br>-<br>16                 |
| 4.- ¿ Institución que impartió el curso de -<br>capacitación ?                                      | *U.N.A.M.<br>*I.P.N.<br>*I.M.S.S.<br>*Instituciones privadas<br>*Dentro de la empresa  | -<br>-<br>6<br>-<br>45            | -<br>-<br>12<br>-<br>88            |
| 5.- ¿ Nombre del último curso de capacitación<br>que recibio ?                                      | *Nivel I.- Conocimientos Básicos<br>*Nivel II. Armado y desarmado<br>*Nivel III Análisis de fallas   | 7<br>42<br>2                      | 14<br>82<br>4                      |
| 6.- ¿ Los conocimientos de capacitación adqui-<br>ridos son aplicables en su área de tra-<br>bajo ? | *Si<br>*No<br>*Solo en ciertos aspectos  | 46<br>-<br>5                      | 90<br>-<br>10                      |
| 7.- ¿ El material didáctico fué útil para la<br>comprensión de los temas ?                          | * Si<br>* No   | 51<br>-                           | 100<br>-                           |

| NUMERO DE PREGUNTA  | OPCIONES   | #       | %  |
|---|--|---------|----|
| 8.- ¿ El curso de capacitación que tomo de -<br>que tipo fué ?  | * Teórico  | 7       | 14 |
|   | * Práctico   | 2       | 4  |
|   | * Teórico-Práctico                                     | 42      | 82 |
| 9.- ¿ El horario de los cursos lo considera -<br>apropiado ?  | * Si   | 48      | 94 |
|   | * No   | 3       | 6  |
| 10.- ¿ Considera adecuado el tiempo de duración<br>de los cursos ?  | * Si   | 28      | 55 |
|   | * No   | 23      | 45 |
| 11.- ¿ Considera que el personal que imparte -<br>la capacitación es el adecuado ?  | * Si   | 46      | 90 |
|   | * No   | 5       | 10 |
| 12.- ¿ Sugiere alguna modificación o recomenda-<br>ción particular para mejorar la capaci-<br>tación que recibió ?                            | * Si   | 29      | 57 |
|   | * No   | 22      | 43 |
| 13.- ¿ En que porcentaje considera haber utili-<br>zado los conocimientos adquiridos en el<br>curso ?   | *100 %   | 8       | 16 |
|   | * 75 %   | 34      | 67 |
|   | * 50 %   | 9       | 17 |
|   | * 25 %   | -       | -  |
|   | * No he tenido oportunidad                             | -       | -  |
| 14.- ¿ El curso de capacitación recibido, como<br>lo considera ?  | * Bueno  | 38      | 75 |
|   | * Malo   | -       | -  |
|   | * Regular  | 13      | 25 |
| 15.- ¿ Indique las causas por las cuáles ha -<br>utilizado los conocimientos adquiridos<br>en el porcentaje antes mencionado ?                | * Cambio de puesto                                     | 12      | 23 |
|   | * Cambio de programa de trabajo                        | 33      | 65 |
|   | * Retrazo del proyecto o activi-<br>dad a desarrollar. | 6       | 12 |
| 16.- ¿ Indique los rendimientos en el desempe-<br>ño de las labores, que tenía antes de -<br>haber recibido el curso y después de -<br>este ? | Antes  | Después |    |
|   | Grupo I  |         |    |
|   | 25 %   | 50 %    | 3  |
| 50 %  | 75 %   | 16      |    |

| NUMERO DE PREGUNTA   | OPCIONES   | #  | %   |
|--|--|--|---|
|  | 75 %      100 %      10<br>Grupo II<br>25 %      75 %      10<br>50 %      100 %      6<br>Grupo III<br>75 %      75 %      6  | 29<br><br><br>16<br><br>6  | 57<br><br><br>31<br><br>12  |
| 17.- ¿ Indique las causas por las cuáles -<br>considera haber mejorado su rendimien-<br>to ? | * Asistencia al curso<br>* Aplicación de los conocimientos<br>teórico-prácticos.<br>* Asesoría de supervisores<br>* No mejoró el rendimiento Por -<br>que... conocimientos teóricos.   | 17<br><br>19<br>4<br>5<br>6  | 33<br><br>37<br>8<br>10<br>12   |
| 18.- ¿ Que beneficios te proporciona la -<br>capacitación en los siguientes -<br>aspectos ?  | a) Aspecto individual<br>* Mejorar economicamente<br>* Promoción de puestos<br>* Actualización de conocimientos<br>* Desarrollo personal<br>* Primera y segunda<br>* Primera y tercera<br>* Primera y cuarta<br><br>b) Aspecto empresa<br>* Disminución de desperdicio de -<br>materiales.<br>* Mejor desempeño de las funciones<br>* Disminución de accidentes<br>* Aumento en la calidad y produc-<br>ción en el trabajo.<br>* Primera y segunda<br>* Segunda y cuarta<br><br>c) Aspecto Social<br>* Elevación de la calidad de mano<br>de obra para el país.<br><br>* Mejor desarrollo y capacidad -<br>profesional y obrera. | 9<br>4<br>10<br>6<br>5<br>10<br>7<br><br>-<br>5<br>-<br>24<br>11<br>11<br><br>12<br><br>20 | 18<br>8<br>29<br>12<br>10<br>19<br>14<br><br>-<br>10<br>-<br>48<br>21<br>21<br><br>23<br><br>40 |

| NUMERO DE PREGUNTA  | OPCIONES  | #   | Σ  |
|---|---|---|--|
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>* Ser útil a la comunidad</li> <li>* Mejor adaptación a los cambios tecnológicos del país.</li> <li>* Primera y segunda</li> </ul>                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>5</li> <li>5</li> <li>9</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>10</li> <li>10</li> <li>17</li> </ul> |
| 19.- ¿ Considera la capacitación como ?                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>* Una obligación legal por parte de la empresa.</li> <li>* Una necesidad de los trabajadores para su desarrollo personal</li> <li>* Combinación de ambas.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>7</li> <li>11</li> <li>33</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>14</li> <li>21</li> <li>65</li> </ul> |
| 20.- ¿ Considera útil el contenido de los temas del curso de capacitación ? | <ul style="list-style-type: none"> <li>* Si</li> <li>* No</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>51</li> <li>-</li> </ul>             | <ul style="list-style-type: none"> <li>100</li> <li>-</li> </ul>             |
|   |   |   |  |

#### 4.3.7.- INTERPRETACION.

El análisis consiste en separar los elementos básicos de la información y examinarlos con el propósito de responder a las distintas cuestiones planteadas en la investigación.

La interpretación es el proceso mental mediante el cual se trata de encontrar un significado más amplio a la información recabada.

1.- La causa principal por la cual los trabajadores asisten al curso de capacitación fue para lograr una eficiencia adecuada en su actividad actual, recayendo esta en un ( 51 % ), la segunda causa en importancia fue para obtener un ascenso o mayor responsabilidad con un ( 27 % ) del total de entrevistados. La tercera causa correspondió a optimizar la capacidad ya adquirida abarcando un ( 12 % ), y por último las causas menos significativas fue una serie de combinaciones de las causas mencionadas anteriormente.

Con lo anterior se nota que se están cumpliendo casi en su totalidad los objetivos del Plan Integral de Capacitación de R-100.

2.- Los entrevistados mencionaron que el medio por el cual se enteraron del curso fue a través de : un oficio del cual fue el más representativo con un ( 82 % ), los compañeros del trabajo con un ( 16 % ), y el de menor importancia se presentó en el (carácter) Cartel Informativo con tan solo un ( 2 % ), Resulta evidente que los carteles informativos no están cumpliendo con su función, que es la de informar sobre los cursos de capacitación que se van a llevar a cabo dentro de la empresa.

Como se puede apreciar el oficio sigue siendo el medio más importante para informar a los trabajadores acerca de los eventos de capacitación que se van a realizar.

3.- Más de las tres cuartas partes de los participantes ( 88 % ), fueron capacitados dentro de la empresa y solo un ( 12 % ) fuera de esta. De acuerdo a esto podemos decir que la capacitación llevada a cabo en la área técnica de R-100, es de tipo interno y que se está aprovechando la infraestructura ( Centro de Capacitación ) con lo que se cuenta ya que solamente un porcentaje mínimo es capacitado en instituciones públicas, en este caso el I.M.S.S. ( formación de Instructores ).

4.- Los cursos de capacitación que los trabajadores han recibido se encuentran distribuidos de la siguiente manera: En el nivel - I que es el de conocimientos básicos y totalmente teóricos, con un ( 14 % ), el segundo nivel se refiere al armado y desarmado - de los diferentes sistemas que comprenden la unidad ( camiones ), teniendo el mayor porcentaje ( 82 % ), y caracterizandose por - ser teóricos-prácticos. El tercer y último nivel que es de tipo práctico. Como se puede observar los cursos de capacitación - impartidos estan más enfocados al nivel II ya que este nivel esta relacionado con el área de mantenimiento, y es está la que tiene mayor contacto con las piezas de la unidad ( camiones ), ya que es importante tener la unidad en óptimas condiciones para propor- cionar el servicio.

5.- En cuanto a los conocimientos de capacitación adquiridos son aplicables en su área de trabajo, los encuestados manifestaron - casi en su totalidad ( 90 % ) que si son aplicables en la misma. Presentandose unicamente un ( 10 % ) que contesto que solo en - ciertos aspectos, porque los conocimientos son teóricos, con lo cual se puede deducir que el contenido de los cursos de capacita- ción estan diseñados de acuerdo con los objetivos del Plan Inte- gral de Capacitación, y también que los programas estan bien - diseñados, ya que cumplen con su objetivo, que es la de perfeccio- nar los conocimientos del trabajador en su actividad actual.

6.- Con respecto al material didáctico utilizado durante los - eventos de capacitación; los encuestados contestaron positivamente totalmente ( 100 % ), esto revela que la efectividad del ma- terial es el óptimo, para llevar a cabo los eventos de capacita- ción, ya que R-100 cuenta con un excelente y variado material - didáctico que abarca desde manuales hasta audiovisuales.

7.- Los cursos de capacitación que tomaron los trabajadores han sido en su mayor parte de tipo teórico-práctico con un ( 82 % ), seguido en orden de importancia el teórico con un ( 14 % ), y - en mínima parte el práctico con un ( 4 % ).

Estos resultados se encuentran estrechamente ligados con el - punto número 4, ya que la capacitación esta enfocada en su mayor parte a un nivel II por ser estas las funciones de mayor impor- tancia dentro de R-100.

8.- De acuerdo con la información obtenida del resultado de la muestra el horario de los cursos se considera apropiado de acuerdo al porcentaje ( 94 % ), mientras que un solo ( 6 % ) considero que no es el apropiado.

Con estos porcentajes nos daremos cuenta que los horarios en los que se desarrollan los cursos son aceptables dentro las posibilidades de los participantes por lo que se considero sin problema alguno.

9.- El resultado nos indica que el ( 55 % ) de los participantes considera adecuado el tiempo de duración de los cursos, y un ( 45 % ) está en contraposición.

En base a esto se deberá hacer un mejor análisis de la distribución del tiempo para lograr una mayor captación de participantes a los eventos.

10.- Observamos que el ( 90 % ) de los encuestados consideran que el personal que imparte la capacitación si es el adecuado, y una reducida parte ( 10 % ) nos dice que no es el adecuado.

Los resultados anteriores nos indican que los instructores en capacitación en una mayor parte estan bien preparados, poseen la capacidad técnica y los conocimientos adecuados para realizar sus funciones, porque son trabajadores de la misma empresa. Y esto les ayuda para tener un buen trato con los participantes en capacitación.

11.- En lo relativo a la recomendación para mejorar la capacitación recibida, un ( 57 % ) de los encuestados sugirió recomendaciones y el restante ( 43 % ) no lo hizo.

Conforme a esto podremos decir que existen fallas en alguno de los elementos de la capacitación que se esta llevando a cabo en R-100, y esto básicamente se da en: el tiempo de duración de los cursos.

12.- Se considera por parte de los encuestados, que el curso de capacitación recibido es bueno en tres cuartas parte ( 75 % ) y la otra cuarta parte manifiesta que es regular ( 25 % ).

En base a la información descrita se puede interpretar que los cursos de capacitación son aceptables y que presentan mínimas fallas en lo referente al tiempo de duración de los cursos.

13.- Referente a la utilización de los conocimientos adquiridos en el curso, el porcentaje se distribuye de la siguiente manera: el (67%) de los encuestados dijo haber utilizado en un 75 % los conocimientos, un ( 17 %) menciona que los utilizo hasta un - 50 % y solamente un ( 16 %) de los entrevistados los utilizo en un 100%.

Las causas que originan los porcentajes anteriores, se presentan debido a que; un ( 65 %) de los encuestados son constantemente mandados a desempeñar otras funciones diferentes a las de sus puestos, por encontrarse incompletas las plantillas de trabajadores. El ( 23 %) se da por un cambio de puesto, ya que una vez concluida la capacitación se aplica una evaluación a los 6 meses para ascender de puesto a los participantes de capacitación, y con respecto al porcentaje restante ( 12 %) esto se da por un retraso del proyecto.

14.- Ahora bien los resultados en cuanto a los resultados en el desempeño de las labores antes y después de la capacitación se encuentran conformados, en su mayor parte por un 25 % más en su rendimiento después de haber recibido capacitación en las personas encuestadas con un ( 57%), otra parte de los encuestados - ( 31 %) obtuvo un 50% más en su rendimiento, y un menor porción de estos (12 %) su rendimiento es el mismo.

Estos resultados nos indican que la capacitación ha proporcionado a los trabajadores un mayor rendimiento en el desempeño de sus funciones, ayudando con esto a elevar la productividad de los trabajadores contribuyendo así a mejorar la calidad del servicio que proporciona R-100.

15.- Las causas por las cuales mejoraron su rendimiento los participantes en capacitación son: Las principales fueron asistencia al curso con (33%) y la aplicación de los conocimientos teóricos - prácticos con un ( 37% ). Las demás tienen porcentajes bajos; la disminución de carga de trabajo con el - ( 10%), la asesoría de supervisores con un ( 8 %) y un ( 12%) manifestó no tener mejoría en su rendimiento.

Con esto se puede decir que con las dos primeras causas que están relacionadas con capacitación fue el medio por el cual se obtuvo a mayor rendimiento en el desempeño de sus funciones.

Cumpliendo la capacitación con uno de sus objetivos que es el de elevar la productividad de los trabajadores. La tercera y la cuarta causa no tiene significación porque no está relacionada con la capacitación, y la última causa se dio porque los conocimientos adquiridos fueron puramente teóricos.

16.- Los encuestados expresaron que los beneficios que proporciona la capacitación en cuanto al aspecto individual son principalmente; la actualización de conocimientos con un ( 19% ) y mejoras económicas (aumento de sueldo) con un ( 18% ) y la combinación de ambas con el ( 19% ) por lo que respecto a la promoción de puestos ( Ascensos ) esta obtuvo un ( 8% ) que en combinación con mejoras económicas con un ( 10% ), y por último el desarrollo personal con un ( 12% ) esto en combinación con mejoras económicas tiene un ( 14% ).

En lo referente a este punto nos damos cuenta que los fines que persiguen los trabajadores de R-100 en el área técnica al ser capacitado son en orden de importancia:

- 1.- Obtener mejoras económicas.
- 2.- Actualización de conocimientos.
- 3.- Desarrollo personal.

En el aspecto Empresa mencionaron que los beneficios que proporciona la capacitación, se encuentran en su mayor parte en aumentar la calidad y producción en el trabajo con un ( 48% ) y combinada con el mejor desempeño de las funciones ( 21% ) y en menor porcentaje, mejor desempeño de las funciones ( 10% ) que combinada con un aumento en la calidad y producción en el trabajo con un ( 21% ).

De acuerdo a esta información, la organización obtiene como frutos de la capacitación los siguientes puntos:

- 1.- Aumento en la calidad y producción en el trabajo.
- 2.- Mejor desempeño de las funciones.

En lo que se refiere al aspecto social, los encuestados dijeron que los beneficios que proporciona la capacitación, se concentraron en un mejor desarrollo, y capacidad profesional y obrero, en un ( 40% ), la segunda en importancia fue elevar la calidad de la mano de obra para el país ( 23% ) y la combinación de las anteriores con un ( 17% ), las menos significativas fueron ser útil a la comunidad y mejor adaptación a los cambios tecnológicos con un ( 10% ) respectivamente.

En base a los datos anteriores la sociedad se ve beneficiada a través de la capacitación en los siguientes factores:

1.- Mejor desarrollo y capacidad profesional y obrera.

2.- Elevar la calidad de la mano de obra del país.

17.- Los entrevistados consideran que la capacitación deberá ser una necesidad en los trabajadores para su desarrollo personal, - en un porcentaje de ( 21% ) y un ( 14% ) como una obligación - legal por parte de la empresa.

La mayor parte se manifestó por una combinación de las anteriores con un ( 65 % ).

De lo anterior se desprende que la capacitación además de ser - una obligación de carácter legal por parte de la empresa, debe - ser también el medio idóneo para que el trabajador se desarrolle y eleve su nivel de vida, para que sea aprovechado por la empresa.

18.- En cuanto al contenido de los temas del curso, de capacitación el ( 100% ) de los encuestados lo consideran útil.

Como se puede detectar los programas de capacitación están bien elaborados en cuanto al contenido de estos.

#### 4.3.8.- CONCLUSIONES.

De acuerdo a la investigación teórico - práctica y a la interpretación del estudio realizado se llegó a las siguientes conclusiones:

- 1.- La capacitación es considerada por los trabajadores - del área técnica de R-100, como una necesidad de los propios trabajadores para su desarrollo personal y - como una obligación legal por parte de la empresa.
- 2.- La capacitación impartida en el área técnica de R-100 proporciona a los trabajadores los siguientes beneficios:
  - a) Obtener mejoras económicas.
  - b) Actualización de conocimientos.
  - c) Desarrollo personal.
- 3.- La aplicación de sistemas de capacitación en el área técnica de R-100, proporciona a la empresa:
  - a) Aumento en la calidad y producción en el trabajo.
  - b) Mejor desempeño de las funciones.
- 4.- La capacitación elevó el rendimiento de los trabajadores del área técnica en un intervalo que va del 25% - al 50 %.

De acuerdo a los puntos anteriores, la hipótesis del presente estudio ha sido desechada, porque la capacitación es considerada tanto como una obligación de carácter legal por parte de la empresa, como una necesidad de los trabajadores para su desarrollo personal. También la capacitación en R-100 ha alcanzado los objetivos de elevar el nivel de vida de los trabajadores ya que les ha proporcionado mejoras económicas, actualización de conocimientos y desarrollo personal. Por otra parte el Organismo Público de Pasajeros R-100 ha aprovechado a los Recursos Humanos, por medio de la capacitación; ya que ha obtenido un aumento en la calidad y producción en el trabajo y un mejor desempeño de las funciones, aun cuando a esto el rendimiento de los participantes en la capacitación se elevo, trayendo consigo mayor productividad del trabajador.

5.- La capacitación en R-100 en su mayoría es de tipo interno ( 88% ), se recurre a capacitación externas ( IMSS ) solo en formación de instructores.

6.- Se capacita a los trabajadores del área técnica por las siguientes razones:

- a) Para lograr una eficiencia adecuada en su actividad actual.
- b) Para tener un ascenso o mayor responsabilidad.
- c) Optimizar la capacidad y adquirida.

7.- Los objetivos de la capacitación en R-100 que se cumplieron son:

- a) Actualizar y perfeccionar los conocimientos y habilidades del trabajador en su actividad actual.
- b) Impartir los conocimientos necesarios para que el trabajador pueda ocupar una vacante o bien un puesto de nueva creación.

8.- Los objetivos de la capacitación en R-100 que no se cumplieron son:

- a) Proporcionar información sobre la aplicación de nueva tecnología.
- b) Mejorar las relaciones interpersonales entre los trabajadores de un mismo control de trabajo.

9.- El medio más utilizado para información acerca de los cursos de capacitación del área técnica es el oficio con un (82%) siendo este el más efectivo, y el de menos difusión es el cartel informativo ( 2% ).

10.- Los conocimientos de capacitación adquiridos por los - trabajadores si son aplicables a su área de trabajo ( 90% ) y el - restante no por ser de tipo teórico ( 10% ).

11.- Los cursos de capacitación estan enfocados en su mayoria a un nivel Dos que es teórico - práctico ( 82% ).

12.- El contenido de los cursos de capacitación del área - técnica, si es de utilidad para los trabajadores.

13.- El material didáctico con que cuenta R-100 para llevar a cabo los cursos de capacitación en el área técnica es el adecuado, ya que es muy variado y extenso.

14.- El horario de los cursos de capacitación del área - técnica son los adecuados.

15.- El tiempo de duración de los cursos de capacitación - en área técnica, es corto.

16.- Los instructores que imparten los cursos de capacitación del área técnica cuentan con la preparación y los conocimientos suficientes.

17.- El curso de capacitación impartido en el área técnica se considera bueno en un ( 75% ) y regular en un ( 25% ).

18.- La utilización de los conocimientos adquiridos en el - curso de capacitación en el área técnica es de un ( 75% ) a un - ( 50% ).

19.- Los principales obstáculos por los que no se utilizan los conocimientos adquiridos en capacitación en un 100% son : por cambio de programa de trabajo ( plantillas incompletas ) y cambio de puesto.

20.- La importancia de la aplicación de sistemas de capacitación dentro de la organización. Radica en que es una inversión a largo plazo que trae beneficios tanto a los trabajadores como a la empresa.

21.- La capacitación real impartida en la empresa objeto de estudio es buena en un 90% porque se alcanza la mayoría de los objetivos planteados y los siguientes factores no representan problema alguno: Los cursos, El horario de los cursos, El material didáctico, los instructores y el equipo, solamente se presenta un mínimo detalle que en el tiempo de duración de los cursos, que es corto.

#### 4.3.9. RECOMENDACIONES.

- 1.- Que los cursos de capacitación del área técnica, - también estén enfocados a proporcionar información sobre la aplicación de nueva tecnología. Para poder adaptarse a las necesidades futuras.
- 2.- Para la determinación del tiempo de duración de los cursos se deben de tomar en cuenta la opinión de los participantes en capacitación.
- 3.- Que se haga un estudio del tiempo de duración de los cursos para poderlos aplicar.
- 4.- Traducción al español de las diapositivas referente a los motores cummins, G.M.C., Transmisiones - Automaticas, Tren Motriz Carrocería en Gral., para un mejor entendimiento visual de los participantes.
- 5.- Para que los conocimientos adquiridos en capacitación sean utilizados en su totalidad en el área - ( técnica ) de trabajo, se debe atacar a fondo el - ausentismo, ya que los trabajadores son constantemente cambiados de área de trabajo.

BIBLIOGRAFIA.

- 1.- Arias Galicia Fernando; Administración de Recursos Humanos, Ed. Trillas. México 1979.
- 2.- Calderón Córdova Hugo; Manual para la Administración del - Proceso de Capacitación de Personal, Ed. Limusa. México 1982
- 3.- Próctor, John H. Thornto, William M.; Capacitación, Ed. - Herrero Hermanos. México 1964
- 4.- Glosario de Terminos empleados en la Capacitación y Adies-  
tramiento; Serie Técnico Número 3
- 5.- Centro Nacional de Productividad; Capacitación Ocupacional  
y Sistemas de Capacitación.
- 6.- Constitución Política de E.U.M.; Ed. Porrúa S.A. México 1981
- 7.- Ley Federal del Trabajo; Ed. Secretaría del Trabajo y Previ-  
sión Social. México 1984
- 8.- Chiavenato Idalberto; Administración de Personal.
- 9.- Craig y Bittel, L. Esther. R.; Manual de Entrenamiento y -  
Desarrollo de Personal, Ed. Trillas. México 1977
- 10.- Ortiz, Mena y Flores; Glosario de Terminos Administrativos.
- 11.- Bosch García Carlos; La Técnica de la Investigación -  
Documental, Ed. U.N.A.M. México 1979
- 12.- Cázeres Hernández, Laura; Cristen Maria, Jaramillo Levi -  
Enrique; Técnicas Actuales de Investigación Documental, -  
Ed. Trillas- UAM. Segunda Edición. México 1985.
- 13.- Plan Integral de Capacitación 1989; Manual de Detección de  
Necesidades de Capacitación, 1989 R-100
- 14.- Guía de Localización de Módulos R-100; 1989
- 15.- Circular D.A/ 030 / 89; Dirección de Administración R-100
- 16.- Diccionario Webster.