



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

**FACULTAD DE CONTADURIA Y ADMINISTRACION**

**LA CAPACITACION EN LA INDUSTRIA DE LA  
CONSTRUCCION URBANA.**

**Seminario de Investigación Administrativa  
QUE EN OPCION AL GRADO DE:  
LICENCIADO EN ADMINISTRACION**

**P R E S E N T A N :**  
FRANCISCO JAVIER BALDERAS ESCUTIA  
JOSE LUIS CORNEJO AGUILAR  
JOSE LUIS LUPERCIO BARRON  
MARIO MARTINEZ ESCALONA  
MARGARITA TELLEZ LOPEZ

**Director del Seminario:  
L. A. E. y C. P. Manuel Rañal Luña**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



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

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

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

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

LA CAPACITACION EN LA INDUSTRIA  
DE LA CONSTRUCCION URBANA

I N D I C E

INDICE COMENTADO

INTRODUCCION

- I EXPOSICION DE MOTIVOS
- II FINALIDADES DE LA INVESTIGACION
  - a) Objetivo
  - b) Utilidad
    - i) Ambito Organizacional.
    - ii) Ambito Geográfico.
  - c) Definir el problema
  - d) Hipótesis
  - e) Sujeto
  - f) Metodología
- III ANTECEDENTES HISTORICOS
  - a) Antecedentes de la Industria de la Construcción y su importancia.
  - b) Capacitación y Adiestramiento (definición - de terminos)
  - c) Capacitación y Adiestramiento en la Industria de la Construcción
- IV MARCO TEORICO
  - a) Proceso Educativo
  - b) Comunicación.
  - c) Motivación
  - d) Capacitación.

- V INSTRUMENTO BASICO DE CAPACITACION.**
- a) Sistema Nacional de Capacitación
  - b) Sistema de Capacitación en la Industria de la Construcción.
- VI DIAGNOSTICO**
- a) Marco de Referencia
  - b) Justificación de la creación de la Unidad Coordinadora del Empleo y la Capacitación (UCECA).
- VII METODOS DE TRABAJO.**
- a) Diseño de la investigación
  - b) Población
  - c) Determinación de la muestra
  - d) Preparación para la aplicación de cuestionarios.
  - e) Cuestionarios
  - f) Trabajo de campo
- VIII ANALISIS DE LA INFORMACION**
- a) Resultados obtenidos
  - b) Detección de necesidades.

**CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

**BIBLIOGRAFIA.**

## INDICE COMENTADO

### INTRODUCCION

En este enfoque se busca dar un panorama general del tema " La Capacitación en la Industria de la Construcción " que se investiga dentro del contexto económico y su desarrollo.

### EXPOSICION DE MOTIVOS

Se plantea en una forma general las razones por las cuales se selecciono investigar este tema, considerando la aguda situación que vive el trabajador-constructor en dicha rama.

### FINALIDADES DE LA INVESTIGACION

Toda labor que se desarrolla se realiza a base de metas u objetivos a alcanzar tomando en consideración su alcance y utilidad que pueda proporcionar no únicamente al del Sector Industrial sino al de la comunidad en general.

### ANTECEDENTES HISTORICOS

La creación de las cosas siempre traen consigo un origen o causa; mostrando el proceso de evolución y desarrollo en este caso el de la construcción la capacitación y la aplicación de la capacitación en la Industria de la Construcción la cual se ha venido presentando en este siglo, aplicando el ámbito de técnicas de aprendizaje.

## MARCO TEORICO

Nos muestra el panorama que representa la educación ubicandola y dándole su importancia, dentro de un proceso formulado por centros especializados.

## INSTRUMENTO BASICO DE CAPACITACION

Todo proceso requiere de herramientas para el mejor funcionamiento de sus actividades, en este capítulo se busca dar un panorama del establecimiento de un sistema a seguir en todas las ramas siendo un sistema Nacional; y el establecido por la Industria de la Construcción conforme a sus necesidades.

## DIAGNOSTICO

Presenta un marco de referencia, en que se encuentra la situación del trabajador en un panorama general, y la creación dándole su justificación y razonamiento del establecimiento de dos organos la Unidad Coordinadora de Capacitación y Empleo y el del Instituto de Capacitación y Adiestramiento respectivamente.

## METODOS DE TRABAJO

Son las herramientas básicas, para el perfeccionamiento y la elaboración del trabajo, mostrando un proceso, el cual nos representa el desarrollo que se sigue por puntos específicos, se dan los planes y programas, rol de actividades, los porqué de las encuestas, universo establecido.

## **ANALISIS DE LA INFORMACION**

**Es el resultado obtenido mediante la aplicación y evaluación de los cuestionarios efectuados a los trabajadores de la Industria de la Construcción.**

## **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

**Son las estimaciones sobre las observaciones y --- experiencias tenidas a lo largo de la investigación.**

## INTRODUCCION

La construcción ha sido en el presente siglo, un motivo de inspiración para admirar y en su caso investigar las relaciones del hombre con este proceso, ya que estas han tenido notables cambios y complejos desde la aparición de la civilización. El hombre a través de sus inquietudes y observaciones ha ido modelando las conformaciones de la naturaleza que tal parece ser el maestro de enseñanza en la modelación de estructuras sino bien formuladas, si admirables por el género humano, cuando éste fué capaz de asimilar dichas figuras adquiriendo habilidades la industria se convierte en una gran responsabilidad y satisfacción para --- aquellos que se comprometían a efectuarla, reconocemos que el hombre de Europa y de la Gran Bretaña fueron -- unos de los principales introductores e iniciadores de los primeros en suelo mexicano.

El hombre europeo al pisar suelo mexicano se sorprende del gran avance y desarrollo del pueblo indígena ya que aún siendo, un ignorante y objeto como ellos lo habían clasificado daban muestras de su espíritu de creación de tener una cultura admirable y misteriosa. Tan excelentes constructores que sus primeras casas -- las construyeron con árboles y también los caminos.

Donde quiera que se requiera el avance de la presencia del sector urbano, la gente palpa que ahí puede tener la facilidad de encontrar trabajo y pronto se -- analiza la necesidad de conservar y aumentar la productividad de las constructoras y de aprovecharlas en forma integral y racional. Actualmente se considera a la

industria misma no obstante la Industria de la Cons---  
trucción es algo más que una empresa encaminada a edi-  
ficar los sectores que los requieren para satisfacer -  
sus necesidades. Sabemos perfectamente que los que se  
integran al sistema productivo ignoran la importancia  
y función que tiene la misma impidiendo que se promue-  
va y difunda el óptimo aprovechamiento de este recurso  
y ha mostrado la Industria de la Construcción ser ca-  
paz de sobresalir a cualquier problema que se le pre-  
sente en el actual siglo, la Industria de la Construc-  
ción ha observado avances considerados siendo en estos  
momentos unas de las principales ramas importantes ya  
que su reacción ha propiciado una labor importante den-  
tro del avance del sistema mexicano, aunque hay que --  
mencionar que su avance no ha sido del todo perfecto -  
se ha dirigido en ocasiones en forma de oscilación en  
el plano económico intersectorial y más aún en el ambi-  
to interno de todos y cada uno de los sectores en que  
se agrupan las actividades Socio-Económicas del país -  
pero esto no es ni ha sido causa de su retraso ya que  
es más constante y estable, sin olvidar que en la ----  
actualidad es uno de los sectores mayor impulsado y es  
estimulado.

En nuestro país se han diversificado los esfuerzos  
sobre los estudios hacia la capacitación, olvidándose  
por completo aún los propios ingenieros y arquitectos  
de su importancia y aplicación y sigue constituyendo -  
un campo virgen y bastante amplio para la investiga---  
ción Socio-Administrativa, analizando que dentro del -  
país son muchas las empresas constructoras que partici-  
pan en el desarrollo del mismo en la actualidad la ra-  
ma constructora absorbe el 70% de la mano de obra. Co-

mo se muestra es en esta rama en la que se brinda más oportunidad de participar al factor humano pero debe estar plenamente conciente de las modificaciones a seguir puesto que esto dentro de unos 10 años no podrá satisfacer sus necesidades en, cuestión de enseñanza - aprendizaje y control de su misma gente.

Tomando las medidas necesarias oportunamente, siendo una de ellas la capacitación es posible obtener mejoras de trabajo y rapidez, perfeccionamiento, ahorro de tiempo y de dinero.

Hemos ya expresado cual fue la causa de seleccionar dicho tema a investigar como ejemplos de organización laboral dentro de su relevancia en la participación económica del país.

Durante mucho tiempo la capacitación y el adiestramiento para el elemento humano se le ha dado mucha importancia y aportación en el enorme empleo que se hace en esta actividad de la construcción sin olvidar que la que la ha utilizado con más frecuencia es la fábrica siendo el elemento humano aquel que derrocha sus energías físicas y psíquicas cuando así lo requiere el fin productivo; de aquí que se necesita promover y regularizar la capacitación en esta rama.

Para ir integrando la investigación de este estudio, se fue estructurando según el orden de importancia del mismo, quedando integrado por las siguientes fases:

Introducción, finalidades de la investigación, antecedentes históricos marco teórico instrumento básico de capacitación, diagnóstico métodos de trabajo, análisis de la información, conclusiones y recomen-

ciones, ya considerados estos aspectos se comprenderá el análisis y sistematización, del ¿ por qué ? la ----  
Industria de la Construcción.

# C A P I T U L O I

## EXPOSICION DE MOTIVOS

En una Ciudad la explosión demográfica causa serios trastornos, además genera la necesidad inmediata de analizar y planear soluciones adecuadas para resolver el desorbitado crecimiento de las ciudades.

Debemos estar concientes de las limitaciones políticas, económicas, técnicas y sociales que particularmente tiene cada país. México es un país de avance hacia el desarrollo, aunque lento debido a sus propias limitaciones y carencia de tecnología y mano de obra calificada.

La Nación cuenta con una base y está es la agricultura y sus recursos naturales; pero la falta de los medios apropiados para explotarla provoca que se reúna el elemento del desempleo en el campo en el que crece aún más por la carencia de una fuente de trabajo. Con este hecho nace un nuevo problema que es la emigración del campesino dejando vida y costumbres; en ocasiones hasta familia para avanzar y sobrevivir, dirigiéndose al llamado espejismo de la ciudad, el que vendra a repercutir en el crecimiento y funcionamiento de la misma.

Los problemas se presentan en ocasiones sucesivamente y las consecuencias de no analizarlos oportunamente acarrear serias dificultades como se puede observar en las ciudades más industrializadas, como son: -- D. F., Guadalajara, Monterrey, Puebla y Edo. de México. La gente que va llegando del campo va creando zonas de

tugurio y cinturones de miseria en los alrededores y - centros de la ciudades, lo cual sin análisis o un estudio definido el caos se presenta en un grado peligroso.

Como otros países, México no ha sido la excepción ni ha tomado experiencia en el caso, ya que su crecimiento es con limitaciones sin los medios necesarios - para poder solucionar el problema de las fuentes de -- trabajo en el campo; pero tampoco se ha despreocupado por un análisis para el crecimiento de las ciudades y cuándo lo ha hecho en alguna ocasión han intervenido o creado intereses de sus posibles soluciones buscando - el sector público a través de sus organismos por medio de sus presupuestos beneficiar o por lo menos desaho-- gar a las personas que se encontraban en un ambiente - de penurias.

Uno de los aspectos más grandes que tenemos es el problema del desempleo lo hemos venido abatiendo de -- una manera paulatina este mal que nos ha venido aque-- jando durante mucho tiempo pero también es verdad que aún nos encontramos lejos de la situación ideal y que tenemos retrasos probocados por el mismo desarrollo.

Para que se entienda diremos que la alta sofisticación trae aparejado la labor con menos gente. No solamente nuestro país se enfrenta a estas situaciones sino aún aquellos que se encuentran con estructuras muy sólidas y planificadas. De no encontrar una rápida solución a los problemas de desempleo estaremos caminando en la ruta de la " Estanflación " que significa --- inflación con depresión.

En el período de gobierno del presidente Lic. José López Portillo, se planteó la necesidad de modificar -

los planes que ya existían, buscando fomentar en base a nuevos objetivos, hacer frente a las situaciones que prevalecían en esos momentos.

Las ramas que mayor participación tienen en el desarrollo de estas medidas tomadas se encuentran: la rama Industrial y la rama de la Construcción, siendo esta última la que mayor relevancia tiene, tanto para el sistema como para nuestra investigación ya que es la que absorbe el 70% de empleo; las consecuencias de tal demanda se especificaron anteriormente, siendo sus causas la pobreza: esta situación se presentó hasta el año de 1982 y para el siguiente año la situación económica del país tuvo un gran cambio drástico que vino a afectar a todos los sectores productivos en su desarrollo y funcionamiento siendo de las más afectadas la Industria de la Construcción, ya que se vio frenada en el avance acelerado de su actividad dando como consecuencia una alarmante disminución personal, aumentando con esto el mar de desempleo ya existente.

A pesar de lo crítico que se presenta el panorama la construcción sigue siendo un factor importante en el desarrollo productivo, razón que nos motivó a demostrar que siendo la que tiene una mayor generación de empleos carece de capacitación y adiestramiento.

En cualquier organismo o empresa la capacitación y adiestramiento se han hecho como parte vital de su cuerpo, algunos lo consideran su biblia manejándose a través del tiempo el hombre a tenido que recurrir a ellos conforme a la complejidad del avance tecnológico y a sus mismas necesidades.

La economía de México esta integrada por tres sec-

tores económicos que son: Sector Primario, que se refiere a la explotación de los Recursos Naturales como son el petróleo la agricultura etc., el Sector Secundario refiriéndose a la Industria de la Transformación - un ejemplo es la Industria del calzado, el vestido, etc. y el Sector Terciario destinado principalmente a la -- prestación de servicios como por ejemplo, la Banca, el transporte, los hospitales, escuelas, etc.

De lo expuesto, nuestro estudio se refiere a la capacitación y adiestramiento en la Industria de la Construcción, la cual se ubica dentro del sector secundario.

Construcción es aquella que comprende a los trabajos efectuados por establecimientos y unidades dedicadas principalmente a la organización total y parcial - de edificios y obras de ingeniería civil tales como: - obras de urbanización, saneamiento de electricidad, comunicaciones y transportes, hidráulicas y marítimas. Por otra parte se define como Industria de la Construcción al grupo de personas físicas y morales constituidas empresarialmente y caracterizadas por poseer una - organización administrativa, capacidad técnica de capital o crédito para tal efecto.

Los motivos del estudio y análisis de la Industria de la Construcción en lo referente a capacitación y -- adiestramiento son por el importante papel de la misma que ha desempeñado en el contexto económico y social - de nuestro país en los últimos años. En el año de --- 1980 tuvo una aportación al producto nacional interno bruto del 6.2%, tiene una participación del 55% en lo que respecta a la producción de bienes ( en este caso serían las construcciones ) y por último lo referente

a la generación de empleo ya que la Industria de la ---  
Construcción se ha manifestado como una importante ---  
fuente generadora de los mismos.

## C A P I T U L O   I I

### a) O B J E T I V O

Detectar inexistencia de capacitación hacia los --  
trabajadores en la Industria de la Construcción urbana.

Con el fin de alcanzar el objetivo anteriormente -  
mencionado se analizaron los siguientes factores.

- 1).- Estimación de la población dedicada a la acti  
vidad de la construcción que sea objeto de re  
cibir capacitación.
- 2).- Distribución geográfica de dicha población, -  
en los diferentes puestos o clasificaciones -  
en la construcción urbana.
- 3).- El nivel de preparación académica de los tra-  
bajadores a nivel rural.
- 4).- Planes y programas referentes a capacitación  
que han sido elaborados por los organismos --  
que tienen a su cargo la función " Capacita-  
dora " del trabajador de la Industria de la -  
Construcción.
- 5).- Problemática y participación en lo referente  
a capacitación desarrollado por la Industria  
de la Construcción en el avance económico, --  
político, y social del país.

### b) U T I L I D A D

La finalidad analizada pretende dar una informa---  
ción a cerca de la situación actual que prevalece, en

lo que respecta al proceso de capacitación en la actividad estudiada.

A través de un análisis cuantitativo y cualitativo se pretende que los organismos conozcan sus alcances y limitaciones en el proceso de planes y programas de capacitación de los trabajadores dedicados a la construcción, en base a un estudio que muestre el panorama o situación actual en la que se encuentren funcionando, además despertar el interés, de la importancia que tiene la capacitación a las personas responsables de la dirección de ésta actividad, en lo referente a tratar no únicamente de disminuir los costos y obtener una mayor productividad en base a una mayor eficiencia de su personal, siendo este último el que en base a sus conocimientos o habilidades adquiridos, será capaz de demostrar que ha comprendido el objetivo del estudio y que su esfuerzo es bilateral ya que lo que haga o deje de hacer irá en beneficio o en contra de la empresa y de él mismo por lo general el curso crea costo pero este mismo crea un beneficio mayor para ambos, ahorrando tiempo y costo en realización de las actividades laborales cotidianas.

i).- AMBITO ORGANIZACIONAL

Es el ambito del estudio abarcará a las empresas, organizaciones e instituciones encargadas de la capacitación tanto a nivel nacional como a nivel construcción, siendo estos:

- Empresas dedicadas a la Construcción Urbana.
- Unidad Coordinadora del Empleo la Capaci-

- tación y el Adiestramiento ( UCECA ).
- Cámara Nacional de la Industria de la ---  
Construcción ( CNIC ).
  - Instituto de Capacitación de la Industria  
de la Construcción.

#### ii).- AMBITO GEOGRAFICO

Dado que en el área metropolitana se concentra la mayoría de actividades económicas y servicios, los núcleos de la población derivados de toda la República, carecientes de recursos para subsistir se ven en la necesidad de trasladarse a dichos núcleos de desarrollo; siendo una de estas actividades la de la construcción es por esta razón que el alcance de nuestra investigación tomando en cuenta la demanda de construcciones; en dicha área ya que ocupa el 20% del total de obras de construcción; La rama de la construcción se divide de la siguiente manera:

Construcción Urbana Construcción Industrial y Construcción Pesada. Siendo ambito de nuestro estudio el de la Construcción Urbana, ya que la misma en relación con las otras observó un crecimiento en 1980 del 53.8% en lo que respecta a demanda en miles de millones de pesos en precios corrientes.

#### c) D E F I N I R E L P R O B L E M A

La problemática que se ha presentado en la Industria de la Construcción a través del tiempo es la esca-

sa mano de obra calificada por carecer de capacitación y adiestramiento.

En la Industria de la Construcción se presenta una serie de problemas, la cual los clasifica de acuerdo a la manera en que repercuten de una forma significativa en su funcionamiento, ubicando la escasez de personal capacitado en un tercer lugar.

La problemática a grandes rasgos se manifiesta en los siguientes síntomas:

- a) Pérdidas por desperdicio de material.
- b) Accidentes evitables.
- c) Sorpresivas, malas interpretaciones de planos.
- d) Trato brutal de máquinas y equipo.

#### d) H I P O T E S I S

Es la " Suposición de una cosa, sea posible para sacar de ella una consecuencia ".

En la presente investigación la hipótesis que se tratará de probar es la siguiente: Dada la situación que prevalece en la Industria de la Construcción, y a las anomalías que se le presentan se deduce que en la misma no se lleva a cabo la capacitación y adiestramiento, tomando en cuenta el universo que forma parte de esta Industria.

El alcance en nuestra investigación tomando en cuenta la demanda de construcciones, se realizará en el Distrito Federal y zona metropolitana, ya que ocupan el 30% del total de obras en construcción.

El estudio se enfocará principalmente a la Construcción Urbana.

#### e) S U J E T O

Nuestro estudio (investigación) estará dirigido al siguiente personal que es básico en el funcionamiento de la Construcción Urbana.

- Bloquero
- Fierrero
- Plomero
- Electricista
- Carpintero
- Mosaiquero
- Peones

#### f) M E T O D O L O G I A

Todo proceso de investigación requiere de un método que va desde la elección y selección del tema a estudiar, hasta la presentación del escrito.

El presente estudio se considera una combinación - tanto de campo explorativo como documental, siendo sus fases las que a continuación se enumeran.

##### 1.- Planeación de la Investigación

En esta fase se procede a la selección del tema, así como la definición del problema y elaboración de la hipótesis, así mismo la identificación de las fuentes de información.

## 2.- Recopilación de la Información

La obtención de la misma se hará a través de la consulta directa a artículos de revistas, conferencias, folletos, libros, convivencias con representantes de organismos especializados en la materia tales como: La Unidad Coordinadora del Empleo la Capacitación y el Adiestramiento (UCECA). La Cámara Nacional de la Industria de la Construcción (CNIC) El Instituto de Capacitación de la Industria de la Construcción (ICIC).

## 3.- La Muestra

Se efectuará una muestra representativa la cual se le aplicaran cuestionarios.

## 4.- Procesamiento de Datos

Una vez obtenida la información, el siguiente paso va a ser el análisis, cualitativo y/o cuantitativo de los capítulos, para tener un diagnóstico que nos permita la formación de ideas o afirmaciones de lo recabado.

El método de apoyo para recabar el análisis es el de tarjetas de escritura manual, este método es utilizado para tabular hechos simples que pueden ser manejados en una tarjeta para cada caso correspondiente.

## 5.- Conclusiones y Recomendaciones

Las conclusiones constituyen el juicio o juicio

cios críticos, emitidos por el investigador so  
bre la base de las síntesis, de los resultados  
obtenidos en el estudio.

Buscando aprobar o desaprobar la hipótesis for  
mulada de antemano.

Las conclusiones serán aportaciones que brin--  
den los investigadores del tema tratado, las -  
conclusiones se darán en los capítulos desarro  
llados.

## C A P I T U L O   I I I

### ANTECEDENTES HISTORICOS

#### a) ANTECEDENTES DE LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCION Y SU IMPORTANCIA.

" El presente es el hijo del pasado, al que hay -- que conocer para comprender plenamente nuestra propia vida ".

Cuando un pueblo es capaz de dejar constancia de - su acontecer cotidiano está creando su historia y cuando este pueblo trasciende así mismo, explica su forma de percibir la vida y la muerte, el gozo y la tristeza, el triunfo y la derrota, la esperanza y el excepticismo, crea el fenómeno de desarrollo a través del cual el hombre creador, expresa la historia íntima de su sociedad e interpreta en clave la trama escondida de su desenvolvimiento.

Por eso acercarse a los testimonios de un pueblo - representa algo más que una aproximación ó un fenómeno cultural; a través de sus manifestaciones estéticas -- percibimos el relato de sus pasiones, su conexiones -- con los elementos naturales o sobrenaturales, su amor por la tierra sus rebeldías o sometimientos, a través de sus habilidades la historia se va permeando en sensibilidad, de presencia del hombre y su circunstancia. Penetrar en estos testimonios conocerlos, analizarlos es introducirse en la historia viva de su pueblo ya -- que el hombre y su creación son la voz, el gesto y la imagen de su sociedad y de su tiempo.

Al situar la historia como marco de referencia, -- podemos ubicarnos detro de sus 4 etapas o períodos para describir causas y efectos que han constituido la - formación de la construcción en nuestro país.

#### A) Epoca o Etapa Prehispánica

El hombre es el principal que reina en nues---tro planeta fue dotado de sensibilidad y racio cinio y es quien modifica o destruye su propia acción de crear, sus primeras acciones fueron casi nulas su vida nomada le impedía crear o - desentrañar lo desconocido, en el desarrollo - de su vida tuvo la necesidad de buscar elementos de protección y es donde aparece el arte - de crear de construir, esto viene con una causa la agricultura descubre que es un elemento cien por ciento renovable y lo aprovecha, su primer modelo es la construcción de una choza de paja o zacate, pero no es conformista es -- inquieto y va desafiando al destino y arrancando los misterios que guarda en sí la naturaleza.

Pero su atrevimiento no es casual, el hombre - es inseguro y temeroso, se ve en la necesidad de crear un proteccionismo vital que haga formar en sí seguridad y confianza, entonces se - apoya en un ser indestructible, bondadoso, buero que la ha de orientar y llevar hacia el bienestar. En agradecimiento el hombre le obse--quia un recinto en donde le adorará y brindará tributo, es aquí en donde aparecen las prime--ras construcciones de piedra combinadas con.--

el barro, hechos sobresalientes como pruebas - las localizamos en los siguientes puntos geográficos.

- 1.- El edificio más antiguo parece ser el del Centro del Tepalácate (localizado en las aproximaciones de Tlatilco) templo asentado sobre una plataforma sencilla con piso de barro pulido.
- 2.- Torre de Cuicuilco (cerca del Pueblo de Tlalpan) se forma una estructura de piedra formada de cuatro cuerpos cónicos superpuestos de --- anchura, decreciente, en cuya parte superior - había una mezeta en forma de altar pintado de rojo y en la cual se subía en una escalinata.
- 3.- La Pirámide de Tlapacoya (Cerca de Tzotla, --- México) es un conjunto de plataformas y escalinatas rodeadas de tumbas y ofrendas que le hacen el antecedente indudable de las Pirámides de Teotihuacán.
- 4.- Habitaciones de varios pisos, hechas de lodo, fortificaciones, canales e inclusive pequeños puentes primitivos (Territorio de Chihuahua).
- 5.- La columna como elemento constructivo, además de los canales de riego son obra de un grupo - de indios del Estado de Durango.
- 6.- Agricultores Arcaicos (Zacatecas) en la quemada trazaron caminos levantaron columnas de mam postera seca sin argamasa de cal y se presume que inventaron los muros de sostenimiento.
- 7.- Teotihuacán y Monte Alban.

Teotihuacán era una urbe gigantesca, planeada sobre eje longitudinal llamado la " Calle de los Muertos " en donde hay numerosas construcciones Civiles y Religiosas, agrupadas alrededor de patios y de plazas, los monumentos sobresalientes con sus Pirámides la Mayor la del Sol ( que mide 66 metros de altura y 232 metros por lado en la base ) y tiene cinco cuerpos en talud, con cinco tableros intermedios; y la menor es la Luna.

El Templo más artístico y maravilloso está dedicado a Quetzalcoatl, construido de piedra y lodo y revestido de piedra finamente labrada - contiene seis cuerpos adornados con tableros y taludes revestidos con hermosos mascarones de serpientes emplumadas que alternan con el signo de Tlaloc, se hallaba rodeado por una " Ciudadela " cuadrangular de 400 metros por lado - Teotihuacán estaba formado por un conjunto --- ordenado de templos, de habitaciones para los Sacerdotes de palacio, para la clase dirigente, de patios y de plazas en donde se reunían el pueblo que concurría a las ceremonias Religiosas y tal vez a efectuar intercambios comerciales.

Monte Alban se caracteriza por el " Templo de los Danzantes " y tiene relación con la Cultura Olmeca de la zona. Grandes edificios, de las tumbas santuarios ( Oaxaca ) en una montaña se construyeron, templos, palacios, juegos de pelota, tumbas de una gran metrópoli, los elementos de los basamentos y, los muros con-

sisten en tableros con taludes, coronados por cornisas , los techos de los edificios eran -- planos, pero en los pasillos estrechos y en -- las tumbas existen techos angulares.

.- Otras zonas arquitectónicas de Mayor Relevancia.

Tula, talva y tablero, bases piramidales, aparecen los patios rodeados por columnas para -- formar pórticos galerías, techados " Coatepan-  
tlis " ó recintos bordeados con muros de ser-  
pientes esculpidas juegos de pelota con ani-  
llos de piedra adosados a los muros laterales;  
tableros con bajos relieves que presentan pro-  
cesiones de guerreros o sacerdotes.

Imperio Maya Tolteca. Los maya introducen los edificios de mampostería revestidos con pie-  
dras esculpidas, sus formas características --  
eran las plataformas, pirámides, templos y ha-  
bitaciones con grandes escalinatas, múltiples  
portales, arcos saledizos y techos de creteria  
en el Norte de Yucatán se encuentra un estilo  
Maya Tolteca el mejor es el Chichén-Itza con -  
techos de " falsa bóveda " en vez de techos --  
planos, adoptaron las " Columnas Redondas " --  
con capiteles cuadrados las molduras tripartita  
tas como marco de los muros y en algunos casos  
los frisos.

Imperio Azteca. Tal vez uno de los más impor-  
tantes por el dominio ejercido sobre los demás  
pueblos del Valle de México 1325 en los panta-  
nos del Lago de Texcoco. ( Tenochtitlan ).

- a) Piedra de los Sacrificios.
- b) Templo Mayor.
- c) Templos de Tlaloc y Huitzilopochtli.
- d) Ciudad de juegos de pelota.
- e) Escuela para los nobles.
- f) Mercado.
- g) Casas comunales de barrio.

Los templos y edificios principales eran contruidos de piedra y mortero tenian pórticos -- con columnas y estancias alrededor de los patios, los techos eran planos y las paredes se cubrian con un revoque de color rojo.

Michoacán. Los Tarascos también son constructores que aportaron importanstísimos centros - como a continuación detallamos.

— Yácatas (Montículos), edificios Tarascos en forma de T primordialmente, son un núcleo formado por capas alternadas de piedra y -lajas sin cortar y estaban recubiertos de losas de piedra volcania.

— Monumentos funerarios son igual que las yácatas.

Al juzgar por las muestras, sobrevivientes, los antiguos mexicanos tuvieron una formación bastante sorprendente ya que aún desconociendo las técnicas las aplicaron con exactitud, como unos buenos arquitectos -- planearon y organizaron sus planos como -- unos grandes albañiles utilizaron los anda

mios y el plomo agregando su ingenio y habilidades cabe señalar que tal vez existió en ese período prehispánico una escuela para constructores, pues de las obras públicas en cuya puerta se haya el Petlalcatl o Mayordomo. Las murallas de las fortificaciones y el cultivo en terrazas, a su vez revelan el conocimiento de la topografía y el uso del nivel, hombres inquietos que -- buscaban mejorar sus técnicas muestra de -- ello se localizan en el Cerro del Aguila -- al Noroeste de Pachuca y en Taxco Gro., -- donde las pruebas muestran excavaciones y tajos con fines mineros y la obtención de materiales como el tezontle, basalto, mármol.

Hemos mencionado algunas culturas importantes tal vez existan muchas pero tratamos de hacer de su conocimiento las que más reelevancia tuvieron, prueba de -- ello fue que nos vimos en la necesidad de dar un panorama más profundo de Teotihuacán hasta llegar al centro de Michoacán, el análisis se presenta en un panorama general mostrando así el nacimiento y desarrollo de la Construcción reflejando así a un pueblo realizador mediante un progreso que aún queda para lo insólito -- ¿ Quién fue el principal director o arquitecto de esta obra ? la respuesta es " alguien desconocido " soló -- se conocen los participantes directos que la ejecutaron con disciplina y humildad, logrando su libertau -- que los hace responsables y capaces de superar lo que antes nombramos buscar desentrañar lo desconocido a -- beneficio de toda la sociedad, porque vivía para todos,

y todos lo lograron.

En la etapa de desarrollo de los pueblos de mezoamérica tanto en los aspectos económicos, políticos y sociales se presenta un acontecimiento relevante que viene a modificar la estructura de crecimiento y avance de los mismos; porque no decirlo su destrucción y decadencia, porque los pueblos vencidos se someten a voluntad de los vencedores y eso había sucedido.

Los habitantes de estas zonas fueron conquistados por los Españoles; hombres con cultura más avanzada.

La profesión había sido mal interpretada Quetzalcoatl jamás volvería, la conclusión trajo como consecuencia la destrucción; Cortés fué cubierto de honores por Moctezuma aún sabiendo que este no era el Dios; la cobardía y la sed de poder le hicieron entregar a su pueblo ya existiendo antecedentes de las grandes matanzas y vejaciones los resplendores de cada pueblo conquistado reflejaba por última vez su cultura e inmediatamente después procede a la construcción o colonización de los pueblos fundándose ciudades y construyendo un aparato de sujeción y de gobierno.

## B) Epoca Colonial

Una vez consumada la conquista del ejército de Cortés y sus aliados indígenas, emprendieron la destrucción sistemática de Tenochtitlan.

Con esto, se daba fin a la grandeza cultural de una civilización y se establecían los cimientos de

una nueva cultura más avanzada tanto política, cul  
tural y socialmente.

Para que esta se formara había que establecer un -  
sistema acorde a las necesidades de la sociedad na  
ciente, una de las preocupaciones más importantes  
de los conquistadores era la reconstrucción de la  
ciudad, que vendría a ser la capital de la Nueva -  
España; Cortés dispuso que la misma fuera levanta  
da dentro del terreno que antes ocupaba la urbe --  
mexicana, esta zona sería ocupada exclusivamente -  
por los españoles dejando a los indios en los alre  
dedores señalandoles tierras para que se estable--  
cieran.

La Nueva España utilizó la técnica de la Península,  
que era de origen Romano siendo sus cimentaciones  
las antiguas ciudades indígenas donde estaba ubica  
do el Templo Mayor y Palacio del Emperador se de--  
marco una gran plaza en cuyo entorno, se construye  
ron los principales edificios públicos "Casas Rea  
les" y desde ese centro perpendicularmente a la --  
plaza formando una cuadrícula fueron delíneas --  
las calles en cuyos solares se establecieron las -  
viviendas de los pobladores.

Otras de las principales inquietudes de los Hispa  
nos consistió en convertir las veredas indígenas -  
camino de herradura, entre los principales fueron  
el que iba de México a Veracruz a su vez se enco--  
mando la tarea de construir los caminos del occi--  
dente.

Siendo una de las necesidades vitales el agua, para

satisfacer esta, Cortés ordenó fuera reparado el -  
acueducto de Chapultepec, así mismo se reestable--  
cio el tianguis o mercado de Tlatelolco, con lo --  
cual se aseguraban tanto el consumo de agua como -  
abastecimiento de víveres.

La construcción de la Nueva España recayó en dos -  
partes, la primera en los españoles quiénes efec--  
tuaron el estudio, planes y proyectos; la segunda  
encargada de la ejecución de los esclavos por acto  
de obligación siendo quiénes se encargaron de eje-  
cutar las órdenes, transportar el material y desa-  
rollar el proyecto.

El material utilizado en la construcción de los --  
edificios fué el mismo de las construcciones ante-  
riores, y la de los vecinos más distinguidos te---  
nían torreones y almenas.

Otro importante tipo de construcción es esta época,  
fue la destinada a la defensa y protección de las  
ciudades y puertos en fuerte de San Juan de Ulúa,  
las primitivas obras de defensa de Campeche, Aca--  
pulco y Veracruz.

Las torres de vigilancia, en sitios estratégicos,  
fueron de dos tipos: exentos, como los de Tepcaca  
y Tlaquiltenango, o bien adosadas al cuerpo del --  
Templo, como en Actopan, unas y otras de inspira--  
ción mudéjar. Los edificios más tempranos tuvié--  
ron torreones, almenas, pasos de ronda y asilleras.

Pero la arquitectura militar, salvo en los puertos  
no llegó a prosperar porque las funciones de ofen-

sa y defensa fueron atribuidos; por lo general, a los conventos.

Una vez establecida la comunidad, el siguiente, paso de los conquistadores fue el de evangelizar a los indígenas, estableciendo su sistema religioso, el cual necesitaba de recintos especiales para llevarlo a cabo, siendo este tipo de construcción el de mayor reelevancia en la época.

Las primeras iglesias fueron simples cobertizos o bien edificios definitivos de planta basilical, de los primeros no queda ninguno; y de las segundas son buenos ejemplos; Zacatlán de las Manzanas, Tecali y Anechólac. A mediados del siglo XVI la arquitectura religiosa comprendía no solo templos sino también conventos, hospitales y escuelas. El edificio más significativo, anterior, primero y simultáneo después a la erección de las grandes catedrales, es el convento, residencia y centro de actividades de un reducido número de religiosos.

Los edificios constaban de tres elementos fundamentales: atrío, iglesia y monasterio. El atrío estuvo siempre limitado por una barda, a menudo almenada, con solo dos entradas: una al eje de la puerta de la iglesia y otra perpendicular a la anterior, a la altura del centro del patio, en cuyo sitio se levantaba una cruz, generalmente de piedra. El atrío es una aportación mexicana a la arquitectura religiosa, pues servía para el culto y la enseñanza al exterior de cementerios y eventualmente como área de defensa. A ese patio daban los elementos

más importantes del conjunto: la fachada del templo, la portería del convento y la capilla abierta o los recintos más importantes que prevalecieron - en este período son los siguientes : La Catedral de la Ciudad de México, Basilica de Guadalupe, Convento de Acolman (Tlalnepantla) Estado de México, Cholula Puebla, (Guanajuato), Catedral de Yucatán, Catedral de Tlaxcala.

La arquitectura monástica de esta época siguió lineamientos góticos, platerescos mudéjares y renacentistas, aunque a menudo la mano de obra indígena interpretó con cierta audacia y extrema expontañidad los planos diseños de los arquitectos europeos, muchos de los cuales supervisaron personalmente la obras.

Otro aspecto relacionado a la construcción en esta época fue la urbanización de las ciudades, las fórmulas utilizadas para la realización de esto, fueron basadas en las ciudades Españolas: en retícula para emplazamientos planos, e irregularidades para lugares montañosos o de topografía accidentada, teniendo como primeros modelos, la Ciudad de México, Veracruz y Oaxaca. La plaza principal fué el primer elemento del trazo y frente a ella se dispusieron los espacios para la iglesia, las casas reales y las residencias de los fundadores; las calles siguieron los rumbos cardinales, otros elementos secundarios en la plaza fueron, la Picota, la fuente, las bancas y el mercado. La traza era el conjunto de calles que enmarcaban el centro; fuera de ella se crearon los barrios para los naturales.

La arquitectura civil empezó a desarrollarse en el siglo XVI. Las residencias de los conquistadores estuvieron generalmente resueltas con crujiás simples, alrededor de un patio, cubiertos con techos planos de teja. Los primeros aparentaban ser fortalezas, en las que abundaban la piedra tallada, - pero hacia 1581 se comenzaron a cubrir con ladrillos. Las posteriores casas de los principales -- (comerciantes, mineros y señores de estancias y ganados) fueron más grandes y suntuosas aunque construidas a partir de los mismos conceptos espaciales y constructivos, destacan entre otras; las de Cortés en Coyoacán, Cuernavaca y Oaxaca, en los -- edificios de gobierno, con planta más o menos similares a la de las casas, se añadieron portales, locales comerciales, reloj público en algunos casos y aún faro en los lugares costeros. Hubo edificios destinados especialmente a la beneficencia, - destacando: El Hospital de la Limpia Concepción de Nuestra Señora fundado por Cortés, el Hospital --- Real de San José de los Naturales y el Hospital de Jesús.

Otros fueron destinados a la enseñanza entre los - que encuentran: Colegio de Santa Cruz de Tlatelolco, Escuela de Artes y Oficios de San José de los Naturales, Colegio de San Francisco, Colegio de -- San Juan de Letran exclusivo para meztisos, Colegio de la Caridad, Colegio de Niñas, Colegio de -- San Pedro y San Pablo, Colegio de Inditas, Colegio de las Viscaínas, Real y Pontificia Universidad de México.

El siglo XVIII produjo también numerosas construc-

ciones de carácter civil edificios de gobierno de esta época son el Ayuntamiento de México, la casa del Apartado, La Real Aduana de México, el edificio que ocupó la inquisición.

Las casas de las personas principales comenzaron - siendo imitaciones de las andaluzas, pero más tarde buscaron significar riqueza y nobleza. En la Ciudad de México sobresalen las casas de los Condes de Santiago de Climaya y de Miravalle. Edificios neoclásicos son la Alhondiga de Granaditas, - en Guanajuato, el palacio de Gobierno de Oaxaca. El neoclásico desplazó violentamente las creaciones barrocas.

En materia de arquitectura hidráulica se perfeccionaron los acueductos de Chapultepec y Churubusco. Uno de los acueductos más importantes fuera de la Ciudad era el Zempoala a Otumba.

Los materiales utilizados en las construcciones -- fueron: el ladrillo, la piedra hornamentada, mármol en los revestimientos, el arco de medio punto en lugar del apuntado y cúpula sobre pechinas; además la piedra se trabajó entonces como si fuera mádera, imitando esculturas, repisas, cortinajes, -- cordones y borlas, los muebles influyeron parcialmente en la Arquitectura.

Varios Arquitectos de México propusieron en 1736 - reglamentar la profesión.

### C) Epoca Independiente

En el período independiente a partir de 1810 y hasta 1876 la nota característica de la vida mexicana fue la inestabilidad provocada por la lucha de los partidos y los conflictos en el exterior. En el campo de la cultura se sucedieron o coexistieron como tendencias más significativas, el nacionalismo, el extranjerismo, el clasicismo el eclecticismo y el cientificismo. En un principio la arquitectura se siguió haciendo conforme a los ordenamientos de la época virreinal; se emplearon los mismos materiales para usos similares. Entre 1859 y 1863 se paralizó por completo la construcción de edificios eclesiásticos, a causa de las leyes de nacionalización de los bienes del clero. La arquitectura funeraria, recibió en cambio un estímulo con la secularización de los cementerios.

Durante este período se fundó la primera escuela de ingeniería y se construyeron puentes, túneles, desagües y puertos; empieza a substituirse la madera por el fierro, esto se observó claramente en el cambio de la Catedral de México; por esta razón la demanda de fierro para la construcción era superior a la oferta, procediendo en su mayor parte del extranjero.

El primer puente de fierro se construyó sobre el Río de la Piedad, en la Ciudad de México, en 1855: Las estructuras metálicas se usaron para edificios a partir del año de 1865. Entre los cuales se mencionan los siguientes: Kiosko en la Plaza princi-

pal de la Ciudad de México, Hipódromo Mexicano, -- Penitenciaria de México, Fábrica de Río Blanco, el Palacio de Hierro y la estructura del proyecto Palacio Legislativo convertido en Monumento de la Revolución, el romanticismo, en arquitectura, postuló un eclecticismo espontáneo que propició el retorno a lo gótico, el uso de materiales tratados al natural y la preferencia por decoraciones y ornamentaciones de tipo orgánico, pintoresco y exuberante.

#### D) Epoca Contemporánea.

A la estabilidad del régimen del presidente Porfirio Díaz siguió el auge de la construcción. Se prefirió entonces a los arquitectos extranjeros, quienes aportaron, nuevos sistemas constructivos, entre los cuales figuró el concreto armado. Se desprecio lo español y lo mexicano, y trataron de imitarse modelos europeos. El concreto armado se comenzó a utilizar en México en los pabellones del Hospital O'Horan, en Mérida ( 1902 - 1906 ), en la ampliación de la Secretaría de Relaciones Exteriores ( 1903 ) en la Ciudad de México, Hemiciclo a Juárez, la Columna de la Independencia, en el Paseo de la Reforma ( 1899 - 1910 ): después del Distrito Federal, las entidades donde más se construyó fueron Guanajuato, Puebla, Jalisco, Michoacán, Veracruz y Mérida.

Fue la época del retorno a los estilos del pasado

Florecieron el neogótico, el neorrenacentista y el neocolonial, siempre desde el punto de vista de la apariencia y la decoración y sus nuevas intenciones espaciales definidas. La construcción estuvo casi paralizada durante la Revolución.

A partir de 1917, sin embargo empezó a manifestarse una tendencia nacionalista en arquitectura, en 1926, Augusto Petricioli inició la rehabilitación estilística del Palacio Nacional, decidió unificar la apariencia de la Plaza de la Constitución, en 1935 fue proyectado el edificio del Departamento del Distrito Federal, gemelo del antiguo Ayuntamiento.

Otras corrientes contemporáneas fueron el aztequismo, el colonial dieciochesco, el neoplateresco y el californiano. Semejante tradicionalismo produjo obras como los edificios de Petróleos Mexicanos y de la Dirección de Estadística (Balderas y Morelos), la sede de Seguros la Comercial, La Universidad de Guanajuato, imitó las casas del suroeste de los Estados Unidos, de las cuales se tomaron los techos inclinados, la teja y las ventanas como elementos formales, a los que luego se añadieron ornamentos barrocos en piedra rosada y columnas salomónicas adosadas a los muros. Esta modalidad apareció en las Lomas de Chapultepec en 1935 y se difundió a la colonia Polanco en 1938 y 1946.

Los edificios de habitaciones y de oficinas proyectados en sentido vertical, obligaron a resolver problemas de estructura, espacio útil, iluminación

y ventilación. Por entonces aparecieron las primeras gasolineras. Al generalizarse el uso de la línea y los ángulos rectos, así como las superficies planas, se originaron formas ochavadas, salientes escalonadas y franjas que llegaron a formar decoraciones. En la Ciudad de México se comenzó a estudiar el problema de la cimentación de los edificios altos; y a buscar los métodos para hacer más funcionales las instalaciones hidráulicas y eléctricas. En 1922 se armó la primera estructura de acero completa en la Fábrica de Hilados y Tejidos la Victoria. Ese material también fué usado en la Secretaría de Relaciones Exteriores, en la Escuela Industrial de Orizaba y en el mercado de Villahermosa ( 1923 ).

Los materiales, en efecto, fueron más comunes durante el período del porfirismo, pues en los mercados, el rastro, la fábrica el Buen Tono el pabellón japonés para la exposición del cementerio y otros edificios, las estructuras de hierro quedaron visibles.

A partir de 1924 se generalizó el interés por los edificios altos, ciertamente bajo la influencia del concurso para la sede del Chicago Tribune ( 1922 ). Hasta 1910 las construcciones civiles fueron hasta de 4 y 5 niveles; después el Hotel Majestic y el Woodrow llegaron a 6; y el Hotel Regis y el Hotel Ermita ( 1930 ), a 8. La Nacional, de 10 pisos fue el primer rascacielos de México y significó una experiencia definitiva para las posteriores construcciones por su cimentación y sus

previsiones para sismos.

La arquitectura contemporánea de México comenzó a consolidarse cuando las soluciones particulares dependieron de la utilidad de la obra, las nuevas técnicas constructivas y los presupuestos estrictos; las Secretarías de Estado, entre 1931 y 1940 impulsaron considerablemente la construcción, con cerca de 200 obras importantes en ese período.

En 1929 se proyectaron la Escuela Correccional de Varones, en Tlalpan, por Alberto Mendoza; el Sanatorio de Huipulco, dos casas en San Borja 733 y - la casa y estudio de Diego Rivera.

Tanto el agua como los jardines se han aprovechado como complemento de la arquitectura mexicana - todas las épocas. Para la Alameda Central de México, se importaron las fuentes y las esculturas, igual que se hizo para un buen número de casas y haciendas de propiedad particular. Proceden de - los mismos años el Molino de Bélem, el Panteón de Dolores y la Colonia Santa María la Rivera, donde se construyeron excelentes jardines y cuyas calles, además llevan todavía nombres de flores y - plantas. La influencia brasileña es ostensible - en algunos parques mexicanos a partir de la llegada a México del Arquitecto Roberto Burle Marx; -- son ejemplo de este fenómeno la tercera sección - del bosque de Chapultepec y el centro vacacional Oaxtepec.

En otros edificios se busco expresamente la pensa

tez y la monumentalidad, como la sede del Instituto Mexicano del Seguro Social.

A partir de 1948 se comenzó a construirse la Ciudad Universitaria, bajo la dirección de Carlos Lazo, Mario Pani y Enrique del Moral. En sus edificios y parcialidades, proyectadas por diversos grupos de arquitectos, se expresaron varias tendencias, desde la ligereza de las formas hasta el énfasis de la brillante apariencia de las fachadas. En la Biblioteca Central, los frontones, la fachada este del Estadio Olímpico y algunos muros de otros edificios, se hicieron intentos de integración plástica. La obra, prácticamente concluida en 1954, fue la más importante realización arquitectónica en México durante esos años. El aumento demográfico y la extensión de los servicios asistenciales inspiraron un plan de arquitectura , rígida por el funcionalismo. En materia de habitación se construyeron los Centros Urbanos, Miguel Alemán, Presidente Juárez, Unidad Santa Fé e Independencia a partir de 1950 la arquitectura buscó integrarse a la vegetación. Es tablecer una continuidad entre los espacios internos y externos, por medio de secuencias visuales ininterrumpidas, el predominio en la composición de la línea recta y las estructuras metálicas, y modulaciones técnicamente exactas. Bajo estas condiciones se construyeron el Cine París, la iglesia de la Medalla Milagrosa, las torres de Ciudad Satélite.

Otros edificios notables de uso colectivo fueron -

hasta 1960, la Escuela Normal de Morelia y de Guadalajara, Facultad de Medicina de Guadalajara, Facultad de Leyes, Economía y Filosofía de la Universidad de Guadalajara, La Universidad Iberoamericana, el museo Histórico-Didáctico de Chapultepec, la Preparatoria Técnica de Toluca y de la Merced en la Ciudad de México. En 1972 se creó el Instituto Nacional del Fondo para la Vivienda de los Trabajadores.

De 1960 a 1964 Mario Pani y asociados erigieron el conjunto habitacional Nonoalco-Tlatelolco, con 147 edificios y capacidad para 70 mil habitantes.

En ocasión de las Olimpiadas se crearon instalaciones deportivas, tales como; el Palacio de los Deportes, la Villa Olímpica; así mismo lleva a cabo la construcción de uno de los servicios más importantes para la Ciudad de México como es el Transporte Colectivo Subterráneo en sus líneas 1, 2 y 3.

A fines de 1975 había en el País 32 escuelas y facultades de arquitectura, en la U.N.A.M. funciona el Centro de Investigaciones Arquitectónicas, algunos Institutos dedican especial interés en la Historia de esta materia, como el de Investigaciones Estéticas de la U.N.A.M. Los ejemplos sobresalientes de la arquitectura contemporánea, en tanto que satisfacen necesidades concretas, combinando la sensibilidad con los últimos adelantos técnicos son en la Ciudad de México, el Museo Nacional de Antropología el Estadio Azteca, el Hotel Camino Real, el nuevo Edificio de la Lotería Nacional, la

Delegación Venustiano Carranza del D. D. F. y el - Hotel de México. Los grandes centros comerciales originaron un género nuevo, que incluye tiendas, - cines, restaurantes y estacionamientos; en el área metropolitana de México, Plaza Universidad y Saté- lite, Bosques de las Lomas y en la de Guadalajara se han construido, Plaza Patria y del Sol.

Su importancia.

La construcción mexicana ha venido desarrollandose de modo paralelo a la industria que la provee de - materiales; se han experimentado nuevos métodos -- para la programación y el diseño, mediante el uso de computadoras y sistemas electrónicos para el -- cálculo y selección de estudios y proyectos, cos- tos y viabilidades.

El futuro de la arquitectura en México no se concibe sin una liga franca con el desarrollo indus- - trial del País. La prefabricación de elementos - para la construcción y aún de componentes arquitectónicos ya terminados, ha venido a satisfacer la - creciente demanda de edificios, para habitaciones escuelas, oficinas, fábricas, laboratorios, talleres, comercios, hoteles y servicios.

En 1976 continuaba la remodelación del 1er. cuadro de la Capital de la República y la Construcción de un anillo vial interior ( Circuito Interior ).

En virtud del desarrollo agrícola e industrial en los últimos años se han erigido poblaciones; como son, Ciudad Obregón, Ciudad Sahagun, Ciudad Pemex,

y Ciudad Lázaro Cárdenas en Michoacán.

En el régimen presidencial anterior sobresalen -- las siguientes obras; ejes viales, ampliación del sistema de transporte (metro) en su línea No. 3 y construcción de las Nos. 4 y 5, el nuevo Palacio Legislativo, nuevo edificio de Pemex, la creación de la nueva Central de Abastos, edificio de la -- CTM, introducción del drenaje profundo, Hotel Pre sidente Chapultepec, Centro de Recreación Reyno - Aventura, Centro Comercial Perisur, Nuevo Hospi- tal General del ISSSTE con zona comercial y habi- tacional.

#### b) CAPACITACION Y ADIESTRAMIENTO

Todos los problemas que padece nuestro País deri- van de esa enfermedad es fundamental en cualquier Na- ción: La educación de las masas.

La explotación demográfica, la insalubridad en -- que penosamente han sobrevivido en el transcurso del - tiempo la ausencia del sentido cívico, el desempleo, - el bandidaje oficial, la corrupción de todo nivel son algunos de los problemas que nacen por falta de educa- ción y cultura.

Cabe recordar que la Capacitación y Adiestramien- to no es específico de un tipo de empresa; la pequeña, la mediana y la gran empresa, han venido desde su ori- gen, dando Capacitación y Adiestramiento y negar esto es negar la realidad, industrial, su origen y su pro- yección.

La Capacitación y Adiestramiento ha sido un proceso muy importante en la evolución de nuestro País, teniendo sus primeros inicios en la Época Prehispánica - en donde las primeras tribus Aztecas, Mayas, Olmecas, Zapotecas y otros se vieron en la necesidad de adquirir conocimientos y desarrollar habilidades para resolver los diferentes problemas que se les presentaban, - como; era el caso de la siembra de semillas, construcción de tipo doméstico y artesanal.

Aún cuando no se le denominaba específicamente con el nombre de Capacitación y Adiestramiento, la educación, o preparación para el trabajo se ha venido impartiendo desde la época Prehispánica. A la llegada de los conquistadores, estos encuentran una mano de obra altamente capacitada; como muestra tenemos Teotihuacán, Mitla, etc. Con el mestizaje de razas y tecnologías, da lugar a la arquitectura colonial que se manifiesta en nuestros días en los Templos, Conventos, Haciendas y Palacios que todavía podemos admirar.

Cada paso de la trayectoria y de la historia humana va acompañado por la capacitación de grupos especializados en las diversas técnicas. Así han venido surgiendo los varios oficios; y donde hay oficios existe la capacitación de los aprendices.

A pesar de la barbarie y explotación a la que fueron sometidos en términos generales los antiguos mexicanos durante la conquista y la colonia, destacan sin embargo intentos por parte de los religiosos principalmente en adiestrar y/o capacitar a los pobladores de la Colonia.

En la Legislación Colonial encontramos diferentes ordenamientos que podríamos clasificar como capacitación por ejemplo.

Ordenanzas de minería del 22 de Mayo de 1783, título XVIII de la educación y enseñanza de la juventud -- destinada a las minas.

El método de instrucción para el trabajo; consistía originalmente en que una persona experimentada en determinado oficio o actividad, instruya a un aprendiz en dicha labor, con el propósito, de impartirle conocimientos y desarrollarle habilidades por lo tanto, --- aunque debe considerarse a este sistema de aprendizaje, como elemental, puede afirmarse que ya existía un proceso de instrucción para adaptar a los individuos a su actividad productiva.

Desde entonces la Capacitación y Adiestramiento -- han evolucionado como proceso de enseñanza - aprendizaje al ir surgiendo nuevas técnicas pedagógicas y didácticas se han encontrado aplicación en ellos.

Este patrón repetiría a lo largo de toda la época Colonial hasta el siglo XIX e inclusive inicios del -- presente.

El crecimiento de la Industria a fines del siglo -- pasado y principios del presente, provocó que la actividad de capacitar y adiestrar la mano de obra se formalizara, pues comenzaban a existir fuertes demandas -- de obreros calificados para satisfacer los requerimientos originados por la tecnología y la expansión de las empresas.

La segunda revolución de la humanidad fué la Revolución Industrial que inventa la empresa y las máquinas que usan energía no humana. Estamos en ella y presenciemos la gradual tecnificación de todas las actividades humanas, la capacitación para los oficios ya es a nivel general; todos deben estar capacitados en un oficio o perecerán ellos y su sociedad. Tanto en el punto de vista social como individual, la capacitación es el camino del desarrollo.

La situación que prevalecía en el País durante el siglo XIX se caracterizó por sus constantes luchas --- internas y conflictos inclusive armados con potencias extranjeras; esto produjo agrupaciones de obreros artesanos y campesinos y para defender sus intereses se forman influenciados por las grandes luchas sociales que en estos tiempos se daban en Europa y E.E.U.U., -- por ello fueron apareciendo disposiciones legales que pretendieron reglamentar el fenómeno: en 1870, el código civil incluía un capítulo destinado al aprendizaje.

En 1872 se forma el gran círculo de obreros de México, que tenía como objetivos la propagación entre la clase obrera de la instrucción correspondiente a sus derechos y obligaciones y en lo relativo a las artes y oficios ; en esto último se solicitaba el adiestramiento, artesanal y fébril de los patrones, como parte de sus obligaciones.

A fines del siglo XIX se creó un disperso derecho de trabajo que pugna por un sistema más justo en las relaciones obrero patronales estos fueron sistemas jurídicos que buscaban equilibrar ambas partes.

En dichas leyes de trabajo siempre se contemplo la necesidad del que el patrón y el estado proporcionaran a sus trabajadores los medios indispensables para su - necesaria superación intelectual y manual (En el ambiente de la instrucción, adiestramiento y la capacitación). Lo anterior se reflejo significativamente en la Constitución de 1917 en los artículos 27, 123 y 127 (fracción XII).

Desde 1929 el encargado de legislar en materia de trabajo posteriormente en 1931 fué creada y aprobada - por el congreso de la unión la Ley Federal de Trabajo, la cual destino su título tercero del contrato de - - - aprendizaje.

En la década de los 70 se inicia una etapa de desarrollo con relación a estas materias, ya que el concepto de educación; los nuevos enfoques para el desarrollo de los Recursos Humanos; así como las aspiraciones al comenzarse a detectar deficiencias en el aparato productivo nacional, debido al acelerado avance tecnológico y a la gran cantidad de mano de obra no calificada.

Con la nueva Ley Federal del Trabajo (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.

Es bueno notar que no solo por razones de productividad es por lo que se ha impactado en México la capacitación obligatoria. Es por razones de la sociedad. - Así la capacitación se puede ver como una demanda jus-

ta del trabajador frente a un mundo de trabajo, el ---  
cual ya no tiene acceso sin preparación.

El marco jurídico no es sino el apoyo formal e ---  
indispensable para dar vida y proyección a lo iniciado  
en la Historia de México según hemos visto de manera -  
muy breve.

La Capacitación y el Adiestramiento implica un re-  
to para los mexicanos ya que siendo una garantía en fa  
vor de los trabajadores y un beneficio para los empre-  
sarios, depende de la participación de todos y cada --  
uno de los individuos involucrados en los procesos pro  
ductivos.

Al haber mostrado un marco de referencia, es nece-  
sarios definir los términos de Capacitación y Adiestra  
miento.

Capacitación, es el proceso por el cual mediante -  
el uso de técnicas adecuadas se tienden a incrementar  
en el individuo sus intereses y habilidades y conoci-  
mientos para utilizar su productividad y para lograr -  
su satisfacción personal.

Adiestramiento, es desarrollar y perfeccionar las -  
habilidades y destrezas del trabajador, con el próposi  
to de incrementar la eficiencia en su puesto de traba-  
jo.

c) CAPACITACION Y ADIESTRAMIENTO EN LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCION.

Todo país tiene que ser construido. Esto en la más amplia absorción del término: Los Juristas dando forma al Estado; Los políticos definiendo el rumbo; Los educadores, formando a las nuevas generaciones y los constructores, creando parte vital de la infraestructura del desarrollo. La Industria de la Construcción caracterizada por su lentitud durando en muchos casos de 3 a 5 años. El trabajador se inicia como peón (aprendiz) y el albañil le va enseñando desde el mamposteado, los cimientos, hasta pegar tabiques, aplanar, etc. Etapas de aprendizaje que se ven interrumpidas con frecuencia la terminación de las obras o reparaciones y con los cambios de patrones.

La Industria de la Construcción tradicionalista en todos sus oficios, se resiste durante mucho tiempo a la evolución.

Pero aunque el ramo de la construcción debe poco afectararlo por el progreso, hay algunos cambios tecnológicos que como consecuencia dan lugar a la creación de nuevos edificios. Así la introducción del hierro, del cemento, de máquinas que lleven los materiales y los cambian de lugar el uso de electricidad en las obras - posibilita el trabajo nocturno dando mayor celeridad en las labores y creando más empleo.

A pesar de no contar con los centros adecuados de estudio, hasta antes de 1978, los trabajadores de la construcción mantuvieron siempre en un alto nivel de especialización, comparable al de los países en pleno desarrollo industrial, únicamente que la cantidad de ellos no cubría las necesidades de mano de obra especializada que en ese momento requería la industrialización del país.

Un breve exámen de la realidad de la industria de la construcción tiene las siguientes características - la industria agrupa aproximadamente un millón trescientos mil trabajadores (1'300), cuenta con una mano de obra de baja escolaridad, capacitación técnica deficiente y su disposición al trabajo deja que desear.

Debido a la naturaleza de la actividad de la industria de la construcción, los contratos por obra determinada son los típicos, los cuales son llevados principalmente, con los operarios oficiales y peones, que conforman la industria de la construcción en México.

Otro aspecto, que se puede considerar de menor grado pero no por eso irrelevante, es la inmovilidad constante de los trabajadores, vale decir éxodo de los mismos hacia otras ramas de la actividad económica del país como la industria manufacturera de los transportes. Esta movilidad se debe principalmente al crecimiento que han experimentado en los últimos años estos sectores, y el que se prevee tendran en el futuro cercano, por tal motivo ejercerán una presión mayor sobre la industria de la construcción a efectos de extraer -

de ella el recursos humano requerido para el cumpli---  
miento de sus programas de producción. Lo lamentable  
para la rama de la construcción es que la extracción -  
se ejerce normalmente sobre la mano de obra capacitada  
y productiva de la misma.

Los métodos utilizados por la industria de la construcción en lo referente a la capacitación de sus trabajadores, son a través de cursos y seminarios. La capacitación en el trabajo mismo, la capacitación a través de mayor comunicación entre el maestro oficial y -  
sus ayudantes, la lectura de literatura especializada, etc.

La movilidad del personal que trabaja por obra determinada plantea problemas muy serios en lo que a capacitación se refiere. No existen soluciones generales para estas dificultades; sólo el estudio de las --  
circunstancias que vive cada una de las empresas dictará lo conducente (criterios).

Dentro de las limitaciones que tiene la rama de la construcción para proporcionar capacitación a sus trabajadores se encuentran las siguientes el carácter temporal del empleo debido a la terminación de obras lo -  
que dificulta también las estimaciones sobre necesidades de mano de obra. Otro factor es el de la baja escolaridad del trabajador de la construcción y su procedencia de origen rural; los cambios en la utilización de los proyectos de construcción cambios que exigen el correspondiente ajuste de los objetivos previstos en -  
la capacitación y modificaciones.

En los programas y por último la preponderancia de pequeñas empresas constructoras que no han podido proporcionar medios de capacitación de acuerdo a sus necesidades.

Casi 4 años después de haber sido garantizados --- constitucionalmente como derecho de los trabajadores, la capacitación y el adiestramiento habiéndose asignado al sector patronal como atención hasta cierto punto distinta de la que generalmente ejerce en otros sectores. Entre ellos destacan en que la organización del trabajo y la población integrada a la mencionada industria demandaban, para el puntual cumplimiento de la legislación laboral federal en materia de capacitación - un tratamiento que, por una parte permitiera a los patrones cumplir su obligación legal en este renglón sin dejar de atender las necesidades de instrucción de los trabajadores con los que se mantienen relaciones laborales de carácter temporal y por la otra, garantizara al sector obrero el ejercicio de su legítimo derecho a la formación profesional.

La respuesta que ante este panorama ofreció el sistema Nacional de capacitación y adiestramiento se originó primero, mediante la decisión de los constructores afiliados a la Cámara Nacional de esta industria - de aportar el dos al millar de todas las obras públicas por ellos contratadas, la cual permitiría el establecimiento de una institución encargada de resolver las cuestiones relacionadas con la capacitación y el adiestramiento y en un segundo momento mediante la --- autorización del secretario del Trabajo y Previsión. So

cial del plan común de capacitación y adiestramiento para la industria de la construcción, que hace factible la disposición contenida en el artículo 153-D de la Ley Federal del Trabajo en el sentido de que la obligación patronal de proporcionar la capacitación de los trabajadores que estan a su servicio podrá cumplirse no solo a través de la ejecución individualizada de los programas por cada empresa sino también mediante acciones concertadas que comprendan a varias de ellas e incluso a toda una rama de actividad económica.

## C A P I T U L O I V

### MARCO TEORICO

#### a) PROCESO EDUCATIVO

La educación es un proceso vital, imprescindible - necesario para el hombre y la sociedad, mediante la -- cual el individuo recurriendo a su propio esfuerzo y - con la influencia de bienes y valores que ejerce la so ciedad donde habita, desarrolla sus potenciales, capacidades y posibilidades creadoras para llegar a metas de terminadas.

La educación como proceso de integración, de los - individuos conjuga las posibilidades, innatas del ser que se forma con las influencias del medio social cul tural, lo que permite asimilar la herencia social y en general las formas de vida de su medio social, a efecto de incorporarlo como miembro activo de ella, con la aspiración de formarlo plenamente para que tenga un de sempeño victorioso en la vida que lleve, además la sen sibilidad necesaria, para adaptarse a las circunstancias histórico-sociales de cambio.

La educación como proceso de cultivo integral, se nutre de lo biosicosocial, factores que constituyen -- una estructura, que a su vez genera dos elementos ---- informativo-formativo que deben armonizar en el quehacer educativo.

Como proceso deviene de una orientación para un desarrollo pleno, en lo posible armónico y para una socialización que prepare una convivencia saludable, aspectos que a su vez deben influir en una formación integral y deseable del individuo.

#### a.i) ENSEÑANZA APRENDIZAJE

La enseñanza consiste en el proceso de entrega de los contenidos educativos programáticos a través de técnicas lógicamente coordinadas para dirigir el aprendizaje del individuo hacia determinados objetivos.

El aprendizaje, consiste en el proceso de recepción de captación de asimilación, de los contenidos culturales educativos (Programa Determinado), que realiza el participante gracias a su esfuerzo intencionado, impulsado por el genuino interés.

Con lo anterior podemos afirmar que el aprendizaje es un proceso que se realiza en el interior del individuo cuando éste vive experiencias significativas que producen en él un cambio más o menos permanente y la enseñanza es un proceso que consiste en promover en forma intencionada y sistemática el proceso de aprendizaje que debe de originarse en el participante.

La enseñanza y el aprendizaje son correlativos y complementarios, ya que comprende actividades directamente, entrelazadas de intercambio humano. La

educación en su doble función informativa y formativa constituye un solo fenómeno que se denomina - "Proceso Enseñanza Aprendizaje".

Por lo tanto enseñanza-aprendizaje es la secuencia de operaciones con de un proceso, dirigidas hacia el logro de un objetivo.

El sistema de educación a través de su enseñanza - aprendizaje se clasifica en 5 fases.

- Educación Primaria
- Educación Secundaria
- Educación Media Superior
- Educación Universitaria
- Niveles de Especialización
- Carreras Técnicas

#### b) COMUNICACION

La comunicación es intercambiar información, ideas y sentimientos con una o varias personas. La mayor parte del tiempo la pasamos comunicándonos con nuestros semejantes a través de palabras, signos, -- gestos movimientos y conductas.

La comunicación consta de los siguientes elementos:

**UN EMISOR:** Es aquella persona que dice algo, que transmite un mensaje.

**MENSAJE:** Lo que se transmite.

**CONDUCTO:** Medio por el que pasa o se transmite el mensaje, ejemplo: La voz, la escritura, la radio.

**UN RECEPTOR:** Persona que recibe el mensaje.

**UN LENGUAJE:** Forma en que se expresa ese mensaje, - puede ser hablado, visual o por gestos.

**UNA RETROALIMENTACION:** Esta palabra es usada para explicar la constancia que dá el receptor de que captó el mensaje, esa respuesta del receptor puede provocar un nuevo mensaje del emisor.

### b. i) FORMAS DE COMUNICACION

La comunicación es siempre un proceso circular; a toda información corresponde siempre una respuesta. Cuando es un solo sentido se trata de una información; para que exista una auténtica comunicación - se necesita la respuesta del receptor al emisor -- (Retroalimentación).

La auténtica comunicación humana es aquella en que dos personas intercambian ideas o sentimientos sin que estos pierdan su sentido o significado al ser transmitidos; cada mensaje influye en quien lo recibe. Y lo lleva a emitir un mensaje de respuesta.

### b. iii) CARACTERISTICAS DE LA COMUNICACION

En este inciso mostramos la comunicación entre personas que se encuentran en un mismo lugar, cara a cara.

Cuando las personas se encuentran frente a frente es cuando más se influyen; esta influencia mutua - da origen a lo que llamamos relación que se establece entre emisor-receptor.

- 1.- Nos comunicamos con todo lo que hacemos: Siempre que dos seres se encuentran se comunican - aunque no quieran, lo mismo sucede con quienes están en el mismo lugar.

El silencio los gestos las actitudes la forma

de caminar, todo lo que el ser humano hace o dice, transmite una información a cerca de lo que esta pensado o sintiendo. Cualquiera actitud que se adopte tiene el valor de un mensaje.

2.- Problemas en la comunicación entre personas. Los problemas más frecuentes en la comunicación interpersonal son: el rechazo la aceptación forzada, la descalificación y los pre-textos.

La comunicación es continuidad de la educación.

#### c) MOTIVACION

La productividad ha propiciado que los especialistas en materias, Psicólogos y Administradores estudien las causas de los diferentes resultados siendo una variable de optimización la de la motivación.

El elemento humano para conseguir lo que necesita comida vestido, comunicarse, poder, relaciones o evitar lo conocido o desconocido a lo cual el teme, el castigo, la enfermedad, el miedo, dolor, desprecio, rechazo, etc. Buscar las causas de la conducta humana es de enorme interés para satisfacer al individuo en base a la motivación.

Definimos a la motivación como el tipo de conducta humana dirigida a conseguir aquello que se necesita o desea.

## CARACTERISTICAS DE LA MOTIVACION

- 1.- Extrínseca, el hombre realiza actividades, al efectuarlas no le interesa el grado de importancia que resulte de este sus fines a conseguir dinero.
- 2.- Intrínseca, el hombre cuenta con un incentivo que le satisface y reanima para realizar su actividad se desarrolla como tal y gana dinero por él mismo; y eso es la motivación dar incentivos.
- 3.- Negativa, el hombre trabaja, con temor por obediencia bajo un clima que lo ahoga y ata al sistema.

El hombre actuará motivado cuando se le de seguridad y se le motive en sus objetivos, su libertad de acción y de pensar, especialmente al ser humano se le motiva a ciertos fines positivos personales y sociales, para esto dicha motivación debe de ser oportuna y darlas cuando menos se lo esperen los subordinados para que los mismos sientan que son tomados en cuenta y que se preocupan por ellos, pero no por años sino por períodos cortos ya que los incentivos son a corto plazo más cuando estas aún no lo gran cubrir.

La motivación para aplicarla en la industria -----

como en los centros de servicios resulta demasiado --- inquieto o indeseable para el sujeto ya que este siente que su manera de actuar y proceder es correcta, y que el esta perfectamente bien y nada ni nadie ha de -- cambiar sus manifestaciones. La razón es simple por - generaciones ha sido mecanizado para que este actue, - él es lo perfecto, lo máximo, su valor es ilimitado ya que los hombres son muy machos es por eso que cuando - se le quiere motivar ya sea con convivencia cursos o - lo que se le parezca se hace la problemática y tensión porque el individuo no cede, porque sus padres le dieron esa órden a fuerza de regaños y golpes como tal la aceptó y dificilmente se querrá deshacer de ella.

La motivación se confunde con el engaño, ya que en ocasiones aparentan los jefes del subordinado estar -- dando beneficios a su trabajador siendo que el beneficio lo estan adquiriendo ellos, la manipulación es peligrosa ya que el trabajador al darse cuenta de que ha sido burlado, jamás volverá a confiar ni a entrar a -- los "juegos" que así clasifica del papel de la motivación.

Para el buen éxito de la motivación es necesario - que esta sea aplicada por un especialista que haya recibido los principios y necesidades que requiera la misma gama de conocimientos es necesaria, las herramientas de habilidad serán el factor de lograr éxito en su ejecución hacia el que lo recibe, al dar esta técnica la organización gana pues tiene satisfecho a su trabajador y produce más.

Pero para aplicar técnicas de motivación es necesario analizar perfectamente la conducta del individuo - y es la formación anatómica y fisiológica que actúa de manera recíproca con el medio ambiente, la personalidad es otro factor a considerar esta es importante y - dentro de esta únicamente podremos modificar lo psicológico y social puesto que esta a nuestro alcance y -- hay técnicas y herramientas para hacerlos (análisis -- transaccional) no así el biológico que es por herencia.

Ya vimos que la motivación es la fuerza interna -- del individuo que lo impulsa en una forma más que proporcional al logro de metas y objetivos a fin de lo--- grar la satisfacción de necesidades toda motivación co mienza con una necesidad que debe ser satisfecha en su manera más simple una necesidad es la falta de algo.

La teoría más importante y usual aplicable a la mo tivación es la que publicó en 1943 Abraham Maslow y di ce:

" Las necesidades son el motor del hombre y qué -- las necesidades humanas tienen una jerarquía de -- importancia. Dichas necesidades las clasifica en su pirámide; clasificándola por necesidades 1 ".

- 1.- Básicas.- Son indispensables para conservación de la vida (saciables).
- 2.- Seguridad.- Buscan cubrir contingencias futuras para si y los que dependan de él.
- 3.- Amor de .....- Sociables, busca ser aceptado por los demás.
- 4.- Amor propio.- (estima)... quererse, aceptarse así mismo.
- 5.- Autorealización.- "El hombre quiere trascender"

La motivación es importante en el ámbito del análisis y estudio de la conducta humana ya que nos muestra dentro de un panorama amplio " Las causas de frustraciones humanas, el análisis y estudio de conflictos -- emocionales y fisiológicos y el mismo proceso de aprendizaje.

#### d) CAPACITACION

Dentro de los aspectos de los antecedentes se dió un panorama general de la capacitación, en este inciso, trataremos de dar un enfoque de como actua la misma, - cubriendo el Marco Teórico y llegando a la fase de nuestro estudio.

## CAPACITACION

" La capacitación es un proceso educativo y sistemático, de desarrollo integral, tendiente a satisfacer las necesidades de realización individual y social de la persona y los requerimientos de la institución en donde desempeña sus actividades ".

Con esta definición se puede observar el grado de importancia que reviste el haber contemplado una continuidad de elementos que vienen a conformar a la capacitación, como fueron la educación la comunicación y la motivación.

## LA CAPACITACION COMO DESARROLLO

Los factores que condicionan el desarrollo del --- hombre se encuentran en él mismo, así como en el medio en que vive y en su mundo circundante.

Por consiguiente, el hombre necesita para desarrollarse una atención especial que significa ayuda ajena, es decir capacitación, pero esta requiere de la participación activa del propio educando para el logro de su formación.

La capacitación a de atender para ser eficaz, tanto el aspecto de desarrollo individual del hombre, así como el medio en donde vive, ambos factores están en una relación constante y pueden favorecer o interferir el proceso formativo, así pues la capacitación como -- proceso implica desarrollo.

## LA CAPACITACION PARA EL DESARROLLO

Ante el ritmo vertiginoso de cambio que caracteriza a nuestros tiempos, todos los pueblos reelaboran a la luz de la experiencia histórico-social, todo su acervo cultural, a fin de atender con eficacia los requerimientos que plantea la vida en sociedad.

A este aspecto, los procesos sociales cumplen su importante cometido, el de satisfacer plenamente las necesidades materiales y espirituales, en la medida en que modifique estructuras obsoletas y dinámicas, inoperantes, evitando en consecuencia hasta dónde sea posible, desviaciones de dichos procesos que dan lugar a los problemas sociales.

La capacitación para el desarrollo debe promover.

EL DESCUBRIMIENTO Y DESARROLLO DE LAS CAPACIDADES INDIVIDUALES.

ACTITUDES SOCIALES QUE PERMITAN ACTUAR SOCIALMENTE Y EN ARMONIA.

LA ORIENTACION VOCACIONAL Y PROFESIONAL QUE PERMITE AL INDIVIDUO UNA EFICIENTE REALIZACION INDIVIDUAL Y SOCIAL.

LA PREPARACION O FORMACION DE CADA INDIVIDUO PARA QUE PUEDA PRODUCIR CON EFICIENCIA Y EFICACIA.

EL ESTUDIO DE LAS NECESIDADES Y REALIDADES DE LA DIRECCION COMO SUS - SUB-DIRECCIONES Y DEPARTAMENTOS.

LA INVESTIGACION SOCIO CULTURAL CIENTIFICA O TECNICA QUE LLEVE A UN MEJOR CONOCIMIENTO DE LAS NECESIDADES DE PROFESIONALIZACION.

La eficiencia de la institución no se puede -- concebir en absoluto -- sin renovar los conocimientos, habilidades, - destrezas y actitudes - de los recursos humanos.

DESARROLLO

LA CAPACITACION ES CAUSA Y EFECTO DEL DESARROLLO

EL DESARROLLO ES EFECTO Y CAUSA DE LA CAPACITACION.

d.i) OBJETIVOS GENERALES DE LA CAPACITACION.

Lograr que la capacitación de la empresa u organismo sea el elemento del desarrollo individual y colectivo de su personal que sirva para alcanzar el alto nivel de eficiencia y eficacia requeridos en la planeación, organización de las funciones y atribuciones que le han sido encomendadas.

#### d.ii) OBJETIVOS ESPECIFICOS

1.- Coadyuvar al logro de un desarrollo adecuado de los recursos humanos de la empresa en general para facilitar el mejor desempeño de las atribuciones y funciones que le han sido encomendadas.

2.- Sensibilizar y motivar al personal de la empresa u organismo para lograr un camino positivo en su -- comportamiento que se concilie con las expectativas -- institucionales.

3.- Satisfacer las expectativas del personal en lo que se refiere a la superación de conocimientos teóricos y prácticos laborales, para motivarlos en el logro de una mayor eficiencia y eficacia en el desempeño de sus funciones.

4.- Lograr que los cambios estructurales y de funcionamiento, sean comunicados al personal afectado para que exista congruencia entre dichos cambios y el desarrollo personal.

#### d.iii) CAMPO DE APLICACION

**EMPRESAS PARTICULARES:** Presidente, Vicepresidente, Gerente de departamentos, oficinas, secciones y demás personal.

**ORGANISMOS PUBLICOS:** Presidente, Secretaria, Sub-- Secretario, Coordinador, Director, Coordinador Administrativo, Jefes de Departamento, de oficina, Sección y demás personal que lo conforma.

## SITUACION DE LA EDUCACION EN MEXICO

En los párrafos anteriores analizamos, la situación de la forma general ahora daremos un marco de referencia indicando la posición que ocupa dentro de nuestro país:

ANALFABETAS  
EDUCACION PRIMARIA  
EDUCACION SECUNDARIA  
EDUCACION MEDIA SUPERIOR  
EDUCACION UNIVERSITARIA  
NIVEL DE ESPECIALIDAD  
OTROS.

A partir de 1966 la Secretaría de Educación Pública a través de sus centros educativos y comisiones voluntarias a nivel nacional, establece la pronta solución para eliminar el analfabetismo ya que el país se encontraba en un 60% que no sabe leer ni escribir, en la actualidad sigue existiendo gente que no sabe leer ni escribir y lo más lamentable, hablar castellano y es que los fondos a que son destinados se malversan y la gente sigue y seguirá hundida en la ignorancia.

En lo que respecta al principio de la educación primaria en 1980, del 100% que se inscribía en la misma, únicamente el 45% concluía los 5 años reglamentarios el 35% ve truncado su objetivo, siendo una de las principales; la pobreza y miseria en que se encuentran.

La fase de educación secundaria, muestra del 64.5% que ingresa, únicamente el 40% alcanza a cubrir sus -- objetivos, existiendo deserción por diversas causas co -- mo incapacidad de asimilación y la pobreza misma.

En lo referente a la educación media superior (pre -- paratoria-Vocacional) el 40% se reduce a un 20%, ya -- que es la etapa en que la juventud muestra sus inicios. El jóven inquieto busca satisfacer sus necesidades, no necesariamente primarias (estar bien vestidos, comprar automóvil, motocicleta, etc.) otros por verse en la -- crisis que los envuelve.

En lo referente a la educación profesional, de ese 20% que ingresa únicamente un 7% alcanza sus propósi -- tos, ya que es aquí donde aparecen defectos y manías y poco a poco tienen que ir desertando por no poder con el 'paquete'.

La educación en nuestro país, como lo muestra el - panorama es bastante crítica, no porque los planes y - programas sean deficientes, sino porque el mismo indivi -- duuo lo ha ocasionado; es preciso que el individuo -- tenga motivación, incentivos, para frenar el acelerado núcleo de deficiencias.

Antes de dar cualquier curso, es necesario aplicar educación para el individuo.

## C A P I T U L O     V

### INSTRUMENTO BASICO DE LA CAPACITACION.

#### a) SISTEMA NACIONAL DE CAPACITACION

El hombre como ser racional y representando a una empresa o institución, busca mediante el análisis y la investigación, sistematizar sus actividades y es por medio del proceso administrativo donde ha de aplicar dichas funciones como son: Dirección, suministros, mer cadeo, etc., pero desgraciadamente la empresa o los -- empresarios únicamente cuidan proteger sus intereses - olvidándose del factor humano, ser participe del incre mento o conservación del capital al que representa.

Sabemos que los empresarios buscan a todas luces - el sacar provecho al máximo del recurso humano, ellos no están plenamente satisfechos de los planes y programas de "Capacitación y Adiestramiento" lo ven como una de las pocas cosas que tienen que soportar ya que la - Ley se los impone, y en algunas empresas los "mandamas" como se les conoce ponen en alto dichas disposiciones, ya que ellos son los dueños de la empresa y no están dispuestos a hacer gastos vanos y perder el tiempo en tonterías, esto es una muestra donde la función de capacitación carece de apoyo, pero esto no lo encontramos tan sólo en las empresas pequeñas sino también aparece en las que se encuentran perfectamente estructura das.

Para que una empresa funcione efectivamente, debe de recurrir a planes y programas perfectamente analizados para establecer las tareas y detectar los objetivos. Es por eso que se tuvo que detectar un método o sistema que rigiera dichos procesos y ese es el: ----- SISTEMA NACIONAL DE CAPACITACION.

Hemos analizado que las empresas poco interés han mostrado en los métodos de enseñanza, aprendizaje; también señalamos en el capítulo anterior, el proceso en que se derivó la capacitación; en el tratamos ya de dejar conciencia de su importancia.

El sistema integral de capacitación y desarrollo de personal se concibe como un conjunto de comunicaciones, interacciones e interrelaciones en esta materia, cuyo propósito es el de contribuir a la obtención de índices más elevados de efectividad en los resultados mediante la programación, organización, coordinación, operación y evaluación de sus componentes.

El sistema nacional está constituido por objetivos, normas recursos y estructuras generados dentro de las instituciones tanto públicas como privadas, para que en forma interrelacionada, y enlazada por canales de información respondan a las demandas del contexto socio-cultural, político y administrativo, su objetivo común consiste en proporcionar el desarrollo de los recursos humano de todas las áreas y niveles de administración del elemento humano.

El ambiente del sistema nacional suscribe a todo el personal que abarca la República Mexicana, en Ciudades y Estados, Municipios y Rancherías, fuere cual fuere la industria, adscripción o dependencia, su nivel de jerarquía o naturaleza de su contrato o nombramiento.

A través de las experiencias tenidas en la ejecución de programas de capacitación o bases generales -- que deben caracterizar a las actividades de este género a las cuales provicionalmente se les llamará " Principios " siendo dentro del sistema nacional de capacitación los siguientes:

#### A) SISTEMA NACIONAL DE CAPACITACION COMO UNIVERSALIDAD.

La administración es una técnica que el hombre a desarrollado para efectuar o realizar mejor sus funciones, estos solo se han logrado a base de estudios e investigaciones. La capacitación es una de ellas, se le considera de ámbito universal, vivimos en un mundo de cambios constante, en los campos tecnológicos, políticos y social entre otros.

Existen también dentro del sistema Nacional cambios cualitativos en valores sociales y culturales, sabemos perfectamente que dichos cambios no esperan ya que sobrevienen cada vez con mayor rapidez y nos afecta a todos en nuestra vida cotidiana.

Es por lo tanto un problema que afecta a la población económicamente activa; y se determina que toda aquella persona o entidad que se resiste o se queda atrás en los procesos de cambio se vuelve para sí mismo y para la sociedad un estorbo un objeto obsoleto e inútil.

Por tanto el sistema nacional de capacitación atañe a todos los sectores productivos de la sociedad que involucra a otros sistemas como son; la educativa, cultural y tecnológico.

El sistema nacional de capacitación se apoya en un factor o elemento muy importante para el como es la responsabilidad.

Sabemos perfectamente que la capacitación es una función implícita de las labores directivas, quizá la más importante, puesto que todo el que tiene responsabilidad en la consecución de objetivos, tiene la responsabilidad primaria de proveer a sus subordinados para poder manejar el mismo lenguaje; el jefe debe de prestar todo lo que este de su parte para que se capacite a su elemento personal y si es posible participar en forma directa en cursos y programas del mismo.

Otro de los elementos en que se apoya el sistema nacional es la continuidad.

La capacitación es un proceso que camina con el tiempo en la vida del hombre, en sus procesos evo-

lutivos de progreso, no se detiene dicho sistema, - ya que esto así fuere traería como consecuencia -- la obsolescencia, se tiene mucho que aprender las 24- horas no serían suficientes para alcanzar medios - suficientes, el hombre, nace, vive y muere sin co- nocer en toda su totalidad los misterios de la vi- da y pocos son los que alcanzan a lograrlo pero -- con dificultad a un 70% es por esto que la capaci- tación debe ser permanente para integrar al elemen- to a la estructura.

Pero no únicamente el sistema nacional de capacita- ción se base en estos elementos si no que también- se compone de ella.

Intencionalidad. Toda actividad fuese cual fuese - el objetivo busca a través de la capacitación un - cambio, ya sea en aptitudes, actitudes en comporta- miento, etc., y la prueba del éxito es buscar el - cambio y alcanzarlo, este debe ser planeado con -- una intención claramente definida, con objetivos - claros, para aumentar eficiencia, disminuir erro- res para evitarlos o para introducir innovaciones.

Otro de los principios en que se apoya el Sistema Nacional de Capacitación es la; racionalidad. En - todo complejo industrial nos encontramos que son -- diversas las necesidades y los recursos de agili- dad escasos se imponen como una medida emergente - emergente una conducta racional a través de la in- vestigación la planificación, programación evalua-

ción liderazgo y capacidad de mando. (Jerarquía Directa) esto nos da como pauta apoyarnos tanto de los recursos propios como de los externos para sacar avante la capacitación.

Otro principio de apoyo del sistema nacional de capacitación es un; enfoque sistemático. La capacidad de elementos a los que hay que darles integridad y congruencia, los programas de capacitación efectuados en forma aislada sin tomar en cuenta los factores que concurren dentro del ambiente -- que se lleva a cabo, serán inútiles si no se integran.

Información . Sabemos que la información es el -- principio básico de un programa de capacitación -- respecto a todos los elementos que intervienen en los sistemas de que forman parte.

Como se aprecia el método está diseñado, analizado y aprobado siendo el paso a seguir, darle vida o formalidad en base al aspecto legal.

Aspecto legal. En el capítulo anterior se detalló como el ser humano fue desarrollado los conocimientos y habilidades hasta llegar a lo que hoy conocemos como capacitación, la supresión del contrato de aprendizaje en el año de 1970 como causa de que se había constituido en un instrumento de explotación del trabajo, da como pauta el inicio de una etapa de investigación y análisis en la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, donde preocupada dicha institución se ve en la necesidad de manejar

un proyecto nacional en materia laboral. Se realizaron prácticas de campo, efectuando programas de experimento al factor humano, los estudios dieron como consecuencia una situación no muy grata, nuestro atraso esta latente con pruebas existentes y - en comparación de los adelantos de otros países se tomaron muestras de planes y programas de otros -- países, pero se busco darle solución a la problema tica que afrontaba la rama industrial, aplicando - planes y programas que requeria la situación, evitando implantar otro sistema que fuera obsoleto o muy complicado a través de su avance.

Por instrucción del mandatario de la Nación C. Lic. José López Portillo y analizando el primer proceso de la situación que prevalecia dentro de la enseñanza y métodos de aprendizaje hacia el trabajador ordenó al secretario de Trabajo y Previsión Social que integrara una comisión la cual mediante los resultados obtenidos implantaría un plan o programa que diera salud a la enfermedad de que extendia en la rama industrial.

La ardua tarea fue respondida de tal forma por la comisión, que el día 9 de Enero de 1978, se expide como decreto presidencial que el Estudio elaborado se integrará al artículo 123 Constitucional una -- fracción referente a la capacitación, siendo esta la fracción XIII con carácter obligatorio, siendo esta la siguiente:

Las empresas cualquiera que sea su actividad estarán obligadas a proporcionar a sus trabajadores, - capacitación o adiestramiento según fuese el requerimiento, la ley reglamentaria sería la que determinaría los sistemas y procedimientos, los cuales los patrones cumplirían con dicha disposición.

Pero no únicamente dicho decreto quedaría estípulado dentro de las garantías individuales desde hace muchos años se ha tratado de darle protección al - trabajador, pero no, una sobreprotección como la - han entendido algunas gentes, sino se les ha brindado ayuda y apoyo que el merece, puesto que su -- escasa preparación los hace presa fácil de los --- empresarios, primero se proyectó una legislación - sobre trabajo, después se establece la Ley Federal del Trabajo, que es la que nos rige hasta el momento; es en esta donde se agrega en el capítulo III Bis del Artículo 153 al 153 X.

Resumiendo los artículos tenemos que su principal objetivo es que entre el patrón y el trabajador en mutuo acuerdo lleguen a un acuerdo de donde, como, cuando y a que hora se le dará capacitación a este último, para darle un mayor y mejor nivel de aprendizaje, así como de vida, sin olvidarse ya de que existen planes y programas tanto internos como externos, y ambos son aprobados por la Secretaría - de Trabajo y Previsión Social, este acontecimiento se expide el 27 de Diciembre de 1977.

Para dar cumplimiento a dicho decreto encontramos que tres partes intervienen en una acción formal, y

son: patrón, obrero y sindicato ambos cooperarán para el mejor aprovechamiento de programas y sistemas de capacitación, conforme a los alineamientos de la propia Ley se pueden establecer comisiones mixtas que representarán a cada una de las partes mencionadas.

El sistema de capacitación y adiestramiento estaba formalizado o constituido por un conjunto de principios conforme a los cuales el sector industrial norma sus acciones, es así como el sistema partía de los elementos derivados del análisis, se estructuraba la economía industrial de la construcción, se establecían objetivos generales y sus principales contribuciones a la economía, se determina la orientación de las políticas y programas de acción; para esto era necesario integrar un organismo que se hiciera responsable de estos principios y además obligar a la parte correspondiente a cumplir con las normas establecidas por el ejecutivo.

Organismo responsable del sistema nacional de capacitación. Ya concluido el programa se trazó la tarea de buscar un centro u organismo responsable, bien definido y estructurado para fines ya explicados anteriormente y a largo plazo, por decreto presidencial el 28 de Abril de 1978, se le da marco legal a la institución denominada; Unidad Coordinadora de la Capacitación y el Empleo (UCECA) que tiene como objetivo promover, supervisar y organizar la capacitación de los trabajadores.

Para el funcionamiento del sistema nacional en su etapa de ejecución, este se apoya en la creación - de comisiones mixtas de capacitación llevando a cabo las siguientes funciones. Establecer planes y programas para satisfacer los objetivos y necesidades de capacitación que se presenten particularmente en cada empresa, al mismo tiempo se encargarán - de vigilar la operación de los programas propuestos, además de abocarse a la investigación, análisis y evaluación de los resultados en la aplicación de dichos programas, y dar recomendaciones tendientes a mejorar estos.

La función de capacitación vista como un sistema - integral, es susceptible de delimitarse en subsistemas que respondan tanto a las necesidades socioeconómicas que plantea el país como a los requerimientos específicos de las organizaciones, dentro de - los mismos tenemos a los siguientes:

#### 1.- DETERMINAR LAS NECESIDADES DE CAPACITACION

Este subsistema permitirá identificar las diferencias medibles o cuantificables que existen en conocimientos y habilidades, entre los objetivos de un puesto de trabajo y el desempeño - de la persona que lo ocupa.

Los elementos de este subsistema son:

- Elaborar las descripciones de puesto considerando los objetivos organizacionales.
- Medir el desempeño de las personas que ocupan esos puestos.
- Elaborar el listado o conglomerado de datos.

En esta investigación se comparte la responsabilidad de todos los integrantes de departamento, sección o empresa que se investiga.

Esta actividad como cualquiera otra que se realiza en una organización, debe de planearse adecuadamente. El plan para determinar necesidades de capacitación consta de:

- A) Los objetivos o resultados que se obtendrán al término de la determinación de necesidades de capacitación.
- B) Las actividades técnicas o instrumentos que se utilizan para la determinación de necesidades de capacitación.
- C) Los recursos humanos y materiales que serán necesarios para la realización del punto anterior.
- D) Los instrumentos de control para este subtema.

Los resultados a los que debe llevar cualquier determinación de necesidades de capacitación - son los siguientes:

- 1.- Descripción de actividades que requieren capacitación.
- 2.- El orden en que las personas requieren de esta capacitación.

Además de estos resultados a los que toda la - determinación de necesidades de capacitación - debe llegar y existen algunas informaciones -- que también se obtienen:

- Personal que puede ser recurso para llevar a cabo acciones de capacitación.
- Problema de una sección o personas que afectan a otra.

## 2.- ELABORA EL PROGRAMA DE CAPACITACION

En este subsistema se proveen los recursos y - eventos de capacitación que sean necesarios - realizar para satisfacer las necesidades de ca capacitación detectadas en el subsistema ante--- rior.

Los elementos que forman el programa son:

- Establecer las metas del programa
- Definir los objetivos de aprendizaje
- Formar el grupo de destinatarios para cada objetivo de aprendizaje.
- Definir el tipo de evento.
- Seleccionar la estrategia del evento.
- Determinar las actividades para habilitar y realizar los eventos.
- Definir fecha horario y duración de los eventos.
- Definir los recursos para realizar los eventos.
- Estimar el costo del programa
- Estimar el beneficio del programa
- Las metas del programa se establecen en base a un análisis de los resultados del subsistema anterior y se relacionana con los problemas a los cuales la capacitación puede coadyuvar en su solución. Estas metas se describen en forma cuantitativa de tal forma que pueda medirse el grado en que se lograron.
- Los objetivos de aprendizaje deberán definirse a partir de una o varias de las necesidades de capacitación detectadas y redactadas de tal forma que indiquen lo que el participante estará en posibilidades de ha-

cer al término de la capacitación.

- El grupo de destinatarios es el conjunto de personas cuyas necesidades de capacitación se relacionan con el objetivo de aprendizaje, y de las cuales debemos recabar datos - administrativos y características de estas a fin de tener más información la cual podamos usar para agruparlos adecuadamente.
- El tipo de evento se deberá seleccionar de acuerdo al objetivo de aprendizaje que se haya planteado y al número de características de los destinatarios del evento.

Estos eventos podrían ser:

- CURSOS
- SEMINARIOS
- CONFERENCIAS
- CICLO DE PELICULAS
- DEMOSTRACIONES
- VISITAS
- ASESORIAS
- La estrategia del evento indicará la modalidad con la que se pretende llevar a cabo. -

Las modalidades pueden ser de capacitación - " dentro " o " fuera " de la empresa, y en - el caso de ser " dentro " el adiestramiento y la capacitación pueden realizarse " en " o " fuera " del puesto de trabajo. La selec-- ción de la modalidad dependerá del objetivo de aprendizaje, el número de participantes, y los recursos con que cuenta la empresa. pue den ser habilitados como instructores, ya -- que el medir el desempeño de la determina--- ción de necesidades de capacitación, presumi blemente no sólo encontraremos deficiencias, sino también encontraremos personas que de-- sempeñen muy satisfactoriamente su trabajo, y por esto pueden ser aprovechados.

Por último, es importante el determinar el - tiempo que se utilizará cada uno de los re-- cursos, con el fin de vigilar su disponibilil idad y calcular el costo que representa su utilización.

- La estimación del costo del programa indica el recurso financiero aproximado que se nece sita para dar la capacitación en la empresa.
- La estimación de beneficios del programa es una aproximación de lo que la empresa y los - trabajadores obtendrán una vez que se hayan alcanzado las metas del programa.

- Es conveniente que se prepare una calendarización de las actividades con el fin de que pueda tenerse una ayuda adicional para controlar su ejecución. Esta calendarización podría realizarse utilizando gráficas de -- Gantt o ruta crítica.

### 3.- HABILITAR EL PROGRAMA DE CAPACITACION Y ADIESTRAMIENTO.

El propósito de este subsistema, es contar con todos aquellos recursos necesarios para la ejecución de los cursos y eventos de capacitación y que hayan sido previstos en el subsistema -- anterior.

Los elementos de estos subsistemas son:

- Llevar a cabo las actividades previstas en en el programa para su habilitación.
- Supervisar la ejecución de las actividades.
- Las fechas, horarios y duración de los eventos, nos indican cuando se dará el adiestramiento o capacitación. Las fechas deberán establecerse de acuerdo al plazo en el que se requiere la capacitación, los horarios - deberán de estar de acuerdo a las políticas de la empresa y las duraciones se darán en funciones de las dificultades que se tengan

para lograr el objetivo.

Las actividades para habilitar y realizar los eventos. En este elemento se definen todas aquellas actividades que sean necesarias para que se lleven a cabo los cursos previstos. Algunas actividades pueden ser:

- Elaborar cursos o eventos
- Seleccionar material
- Formar instructores
- Contratar consultores
- Rentar películas
- Rentar equipo audiovisual
- Habilitar aula
- Realizar ciclo de cine-debate
- Dar conferencia

Los recursos para habilitar y realizar los eventos. En este elemento se definen los recursos tanto humanos como materiales que sean necesarios para llevar a cabo cada una de las actividades descritas en el elemento anterior. Por ejemplo, entre los recursos humanos requeridos se pueden mencionar a -- instructores, elaboradores de cursos, res--ponsables del evento, consultores, dibujantes, mecanógrafas y entre los recursos materiales equipos audiovisuales, rotafolios, -aulas con mobiliario, grabadoras, blocks para el participante, equipo y herramienta de la empresa.

Durante esta definición de recursos se debe rán considerar al máximo los recursos ya -- existentes en la empresa. Ejemplo de esto lo constituyen los recursos humanos que en estos elementos se realizarán y verificarán todas las actividades que son necesarias pa ra que se lleven a cabo los eventos de capa citación y así lograr que los participantes alcancen los objetivos de aprendizaje.

Algunas de estas actividades pueden ser:

- Formar a los instructores que manejarán los eventos o contratar los servicios de instrucción en alguna institución autori zada.
- Elaborar y evaluar materiales para la -- instrucción.
- Verificar que el lugar de instrucción -- tenga mobiliario, equipo audiovisual y - material didáctico.
- Confirmar la participación de los desti natarios y la disponibilidad de los re-- cursos internos y externos de la empresa.

#### 4.- EJECUTAR LA CAPACITACION

El propósito de este subsistema es el de satis facer las necesidades de capacitación por me-

dio de la realización de los recursos que se han previsto.

El éxito de este subsistema dependerá de la preparación que se haya tenido en los anteriores.

Todo los cursos y eventos deberán verificarse, con el fin de asegurar el logro de los objetivos de aprendizaje y con ello eliminar los problemas existentes en la empresa debido a una falta de capacitación.

Algunos puntos claves a cuidar en este subsistema son los siguientes:

Vigilar estrechamente el desempeño de los instructores con el propósito de tomar acciones correctivas a tiempo ya que la mayor parte de las responsabilidades del éxito de este subsistema recaen en los instructores y conductores de los cursos y eventos. Dependiendo de la conducta que presenten frente a sus grupos será mayor o menor grado en que los participantes logren los objetivos de aprendizaje.

Verificar que se evalúe el aprendizaje de los participantes. Con esta información se podrá identificar si los participantes han logrado el nivel de eficiencia deseado o si es necesario realizar algunas actividades complementarias que les permitan alcanzar el objetivo deseado.

Verificar si las condiciones en que se da el evento ayuda al aprendizaje y en caso de no ser así, tomar acciones correctivas.

## 5.- EVALUAR LA FUNCION CAPACITACION

Los propósitos que persigue este subsistema son determinar la efectividad de la capacitación, identificar los beneficios que han obtenido la empresa y sus trabajadores con la función de capacitación, así como proporcionar información útil que permitan mejorar el diseño habilitación y operación del sistema.

Los elementos de este subsistema son:

- Evaluar el aprendizaje
- Evaluar las posibilidades de aplicar al trabajo lo aprendido.
- Realizar el análisis costo-beneficio de la función capacitación.
- La evaluación del aprendizaje o medición del mismo permitirá identificar los conocimientos y habilidades que fueron ya sea adquiridos o mejorados como resultado del sub sistema anterior, es decir, como efecto de haberse conducido cursos, seminarios, etc. Esta evaluación debe ser hecha en base a los objetivos de aprendizaje, debiendo ser por

tanto, una evaluación cuantitativa.

- La evaluación de las posibilidades de aplicación del aprendizaje permite determinar la medida en que los participantes a los cursos y eventos de capacitación aplican en el trabajo los conocimientos y actitudes que aprendieron, también proporcionar información acerca de las facilidades y dificultades que se hayan encontrado para su aplicación.

El analizar esta situación permitirá mejorar aquellos subsistemas que tengan fallas. Así por ejemplo, si el participante aprendió algo pero no lo aplica porque no le sirve para su trabajo, será un indicador de que la determinación de necesidades de capacitación no se hizo correctamente.

- El análisis del costo-beneficio de la función capacitación permite calcular el costo real que representó la función capacitación para un período dada así cómo identificar los beneficios que la empresa y los trabajadores hayan logrado. Por ejemplo, la satisfacción que tienen los trabajadores en sus puestos, la mejoría en el ambiente general de trabajo, la mejoría en las condiciones de seguridad, o inclusive el beneficio económico que reporta a la empresa por medio de la capacitación. Estos beneficios como

se observó pueden expresarse en forma cuantitativa o cualitativa.

Después de dar este panorama general del sistema nacional de capacitación se considero de importancia dar las ventajas que este proporciona.

- Hacer competitiva la posición de las organizaciones dentro de la oferta y la demanda - en que se involucra continuamente su personal bien capacitado para desempeñar las funciones inherentes al puesto.
- Hacer sentir a los trabajadores que la capacitación que se les imparte, les permitirá ampliar sus conocimientos y habilidades dándoles mayores márgenes de desarrollo tanto en lo económico como en lo cultural, esto - traerá como consecuencia que el trabajador se sienta agusto y motivado.
- La capacitación permite establecer una estructura sólida en lo referente a la productividad de las organizaciones, al contar la empresa con personal altamente calificado.
- Mejorar la moral y las relaciones humanas.

b) SISTEMAS DE CAPACITACION EN LA INDUSTRIA DE LA ---  
CONSTRUCCION

Al hablar sobre la naturaleza el hombre transforma la realidad en que vive.

Entiende que todas las acciones que desarrolla conducen a un proceso de transformación que es el motor - de la capacitación.

El individuo al encontrarse con una actividad específica a desarrollar, la realiza de una manera empírica, surgiendo la necesidad de perfeccionarla, sirviendose de herramientas proporcionadas por la capacitación.

Como en otras ramas se han venido los empresarios integrando a una cámara que los represente, así lo hicieron los de la construcción, agrupandose para crear un organismo que los representará y defendiera sus intereses ante los sectores económicos que lo rodean.

Ya agrupados en su cámara los empresarios de la -- construcción se abocan a analizar las problemáticas -- que les afecta en el desarrollo de sus actividades, -- siendo esta rama la que absorbe o genera un porcentaje mayor en la creación de empleos en relación con los -- otros factores productivos, el personal que es contratado e integrado por esta industria proviene de las zonas rurales siendo sus principales características escasa preparación (mayor índice de analfabetismo), desconocimiento de los recursos para aplicar su trabajo.

Las características mencionadas anteriormente ---- traen consecuencias funestas como pérdidas de material elevación costos de producción; mala interpretación de los métodos de trabajo, etc.

Por lo anterior los constructores preocupados, se ven en la necesidad de llevar a cabo un estudio de investigación que les permitiera conocer a grandes rasgos la situación que prevalecía en lo referente a la problemática de la capacitación de sus trabajadores; el resultado que obtuvieron demostro la inexistencia de un procedimiento bien definido para impartir cursos de capacitación. Este resultado trajo como consecuencia inmediata que los empresarios buscaran la creación de un sistema que utilizará un método formal en la --- aplicación de la capacitación.

El sistema requería de un organismo que se encargara de su funcionamiento; y es de esta manera que se -- lleva a cabo la creación del Instituto de Capacitación de la Industria de la Construcción (ICIC), que se dedica exclusivamente a resolver la problemática sobre la capacitación. El instituto tiene carácter legal a partir del 26 de Abril de 1978, apreciando que se adelanta el decreto de dar capacitación a los trabajadores.

El Instituto de Capacitación de la Industria de la Construcción se organiza a través de un consejo directivo integrado en forma tripartita con un representante de la cámara, un representante de los trabajadores y un representante del ejecutivo federal.

Desde su fundación el ICIC, ha seguido la secuencia normal de una institución destinada a un servicio nacional, cuenta con un organismo central con sede en el Distrito Federal, que incluye especialistas en las áreas de planificación, sociología, psicología, administración y técnicas especializadas en construcción urbana, industrial y pesada.

Además ha establecido 24 delegaciones distribuidas en toda la República, las cuales están integradas por:

- Un comité directivo
- Personal calificado

Teniendo la tarea primordial de la detección de necesidades de la capacitación en la región, la formación de instructores internos de la empresa, la implementación y evaluación de los cursos programados.

El ICIC ha desplegado esfuerzo en la formación de instructores, en la adquisición de material audiovisual y didáctico y en general se ha invertido gran parte de los recursos en la creación de una infraestructura de la capacitación

Dentro de algunas políticas impuestas por el ICIC se encuentran las siguientes:

La violenta demanda de mano de obra calificada es un problema que solo tiene solución si se hacen sustanciales inversiones en la capacitación de los trabajadores; es decir, en la formación profesional a todos los niveles.

Frente a este problema el ICIC, cuenta con recursos limitados para invertirlos en capacitación. Esto obliga a buscar en forma inteligente el rendimiento máximo de la acción capacitadora.

El instituto pretende que todos los módulos de capacitación estén relacionados con las necesidades -- objetivas del campo de la construcción. Para lograrlo se esta llevando a cabo una evaluación de conocimientos y habilidades que requieren una evaluación de conocimientos y habilidades que requieren los diferentes puestos de la Industria de la Construcción.

La política más característica del instituto es la de fomentar un desarrollo humano paralelo al desarrollo técnico.

Para el ICIC el hombre, sujeto de la capacitación es una persona que por serlo exige de la sociedad los medios para vivir y sobrevivir. Así la capacitación se visualiza no como un servicio extra que se da, sino como una necesidad a la que se atiende, como ser humano que vive en una sociedad en tecnificación, el hombre demanda ser capacitado para integrarse al sistema de producción.

El ICIC es la respuesta que dan los constructores a la necesidad de capacitación del hombre trabajador.

Por eso el desarrollo humano es buscado siempre que se da una acción capacitadora.

**Funcionamiento del Sistema de Capacitación en la -  
Industria de la Construcción.**

Basándose en las exigencias legales que en cuanto a capacitación se refiere, la industria de la construcción, cumple con estas mediante la integración de un sistema el cual funciona de la siguiente manera:

- A) Todas las empresas afiliadas a la Cámara que requieran de proporcionar capacitación a sus trabajadores deben obtener su registro en el Instituto de Capacitación en la Industria de la Construcción adherirse al plan común de capacitación elaborado por él mismo.
- B) Otorgar poder a la Cámara para que esta capte la aportación económica de cada una de las --- empresas registradas para el sostenimiento del instituto.
- C) Cada empresa informará sobre la integración de sus comisiones mixtas de capacitación.
- D) Presentar los planes y programas de capacitación que se daran en una forma sintetizada cursos, duración, instructores, objetivos, etapas, detección de necesidades, procedimientos de selección y total de trabajadores a capacitar.

En general el plan de capacitación de la industria de la construcción pretende la realización de los siguientes aspectos.

Busca el desarrollo de los trabajadores como personas y no el crecimiento de las cosas, concibe que el elemento fundamental en el proceso de producción es el hombre, ubicándolo como un ser integral capaz de crear, de adquirir conocimientos, de formarse dentro de un espíritu de cooperación y solidaridad y que demanda por parte de los sectores desarrollados toda la atención - que permita ofrecerle oportunidades de elevación de vida.

Pretende formar conciencia de parte de los elementos que integran la capacitación de manera que adquieran la responsabilidad que les atañe para lograr el compromiso contraído.

Como se ha observado el ICIC busca promover las actitudes del elemento humano hacia el trabajo, tratando de explotar sus conocimientos y experiencias que en base a una orientación (capacitación), sean gente responsable y conscientes del papel que juegan dentro del país, ya que el ICIC aspira participar en el avance tecnológico a través de su servicio.

En función de las demandas y requerimientos específicos de mano de obra calificada para los distintos tipos de construcción como son: Edificación Residencial y no Residencial, Urbanizaciones, Vías Terrestres, Obras Marítimas, Puertos y Construcción Industrial

El ICIC proporciona a las empresas constructoras los siguientes cursos para las áreas de la Construcción Urbana, Industrial, pesada, desarrollo humano y -

**Desarrollo Administrativo:** mostrando en una forma general los cursos que confieren a las mismas.

**Construcción Industrial:** Soldadura eléctrica, soldadura autógena, soldadura de tubo, soldadura de mantenimiento, electricidad industrial I y II, electricidad para mantenimiento, paileria I, II y III.

**Construcción Pesada:** básico de operación de carga frontal de carriles, básico de operación de compactador vibratorio , básico de operación de grúa hidráulica, básico de operación de motoconformadora, básico de operación de retroexcavadora, especial de operación para cierto tipo de marca y modelo de máquina, intermedio de mantenimiento, mecánica, motor, diesel, intermedio sector eléctrico.

**Desarrollo Humano:** Básico de formación de instructores, actualización de instructores, capacitación de formación de instructores, alfabetización primaria-secundaria, asesores en alfabetización, primaria, secundaria, superación personal, desarrollo grupal, básico de higiene y seguridad, primeros auxilios.

**Desarrollo Administrativo:** Organización ejecución y control de la obra.

**Desarrollo Organizacional:** Supervisión, almacenaje en obra.

**Administradores en Capacitación.**

Por último los cursos que se refieren a nuestro -- estudio (Construcción Urbana), siendo:

Bloquero, fierros, plomeros, instalador eléctrico, carpintero, mozaiguero, azulejero y yesero.

Los cursos descritos son desarrollados en la obra misma ó ha través de centros de capacitación, siendo - un ejemplo de estos los Campamentos de Capacitación -- ICIC.

Se entiende por Campamento a las Unidades de Capacitación donde los trabajadores de la Construcción ó - personas desempleadas o subempleadas de una determinada zona, pueden acudir para participar en programas de capacitación.

#### Localización de los Campamentos: ICIC

Los campamentos se encuentran localizados dentro - de complejos constructivos con más de 100 trabajadores, donde una o más empresas constructoras realizan obras .. de suma importancia pra el desarrollo del país.

En los campamentos se organiza la capacitación de una manera permanente de acuerdo con el tipo de obra - y horarios accesibles para que el trabajador pueda --- asistir al curso.

" METAS DE LOS CAMPAMENTOS ICIC "

- Facilitar en forma permanente en el mismo centro de trabajo la capacitación de los trabajadores que laboran en grandes obras.
- Propiciar un sistema de capacitación para subempleados y desempleados que los ubiquen como mano de obra calificada.
- Fomentar programas recreativos (Educativos, -- Culturales), para el uso del tiempo libre del trabajador.

Los campamentos se organizan y desarrollan sus -- actividades a través de 6 fases siendo las siguientes:

- Fase Preeliminar:

Consiste en establecer el contacto con los mis mos directivos de la(s) empresa(s) que tienen el poder de decisión y con los cuales se puede decidir las primeras acciones a realizar, para lo cual se toma en cuenta.

La población total que tiene ó tendrá la obra en su punto máximo.

Conocer cuales son las necesidades reales de - capacitación y establecer un órden de priorida.

des.

Interés de los sujetos de la capacitación por participar en los distintos programas.

Definir cuales serán las acciones y las fechas con las que se iniciará la capacitación.

Establecer convenios Empresas-ICIC, donde se -- especifiquen derechos y obligaciones de los mis mos.

Selección y contratación del jefe de campamento, instructores y personal administrativo que operará en el campamento.

Establecimiento de un local adecuado para la capacitación.

Organización de la operatividad del sistema de capacitación.

- Fase Inagural:

La misma consiste en iniciar uno ó varios programas de capacitación simultánea. Esto trae -- como consecuencia la necesidad de capacitar ins tructores que se responsabilicen de coordinar -- los grupos de aprendizaje.

Promover cursos con los jefes de la obra que -- tienen bajo su responsabilidad la mano de obra.

Detección de conocimientos y habilidades de --  
los posibles participantes a los cursos a ----  
impartir.

Organizar los grupos de aprendizaje.

• Fase Integral:

Consiste en la creación de nuevos programas de desarrollo como de construcción así como de -- personas subempleadas y desempleadas que dese- en trabajar en dicha obra, para lo cual se lle van las siguientes acciones entre otras.

- Promoción de los nuevos eventos.
- Realización de Cursos Integrales (Reunir en un solo curso los diferentes temas de capaci tación de las actividades a desarrollar).
- Detectar intereses de los trabajadores en re creación-educativa.

Así como organismos públicos y/o privados que se ocupan de efectuar eventos socio-culturales que puedan resultar de interes , para los tra bajadores ( D.D.F., FONAPAS, CREA ).

Promover entre los trabajadores las relaciones interculturales para desarrollar dotes artisti cas ( Canto, Actuación, etc. ).

Selección y contratación de los instructores.

- Fase Consolidatoria:

Es donde el campamento trabaja a su máxima capacidad con todos los programas del ICIC y además de los creados específicamente para ese lugar.

- Fase Terminal:

Los campamentos son unidades de capacitación que se sujetan a un tiempo límite de duración así cuando la obra llega ó esta a punto de terminarse el personal comienza a disminuir por tal motivo también hay una reducción de programas en esa fase ya sea porque se han cumplido las necesidades de capacitación ó ya no existen. Así mismo el personal del campamento disminuiría y se incorporará a otros campamentos.

- Fase Conclusiva

Aquí se busca terminar los programas pendientes que se encuentran en marcha, efectuar una evaluación final sintetizando toda la experiencia.

Si consideramos la capacitación que proporciona el ICIC, como un sistema, se encuentran dentro del mismo numerosos elementos que actúan en forma interrelacionada, los cuales juegan un papel importante en la consecución del objeti-

vo que se traduce en realizar acciones adecuadas para los trabajadores sean capaces de adquirir los conocimientos, habilidades y actitudes necesarias para desempeñar eficientemente su trabajo.

En el sistema además de los elementos operativos, se encuentran elementos teóricos y técnicas que permitan apoyar y fundamentar científicamente y racionalmente las acciones de capacitación. Estos elementos se localizan en un departamento dentro del instituto que recibe el nombre de Apoyo Técnico, formado por tres áreas.

- Area de Investigación. Su finalidad es determinar las necesidades de capacitación -- dentro de la industria en todos los niveles ocupacionales y establecer sus prioridades.

Recopilar información sobre las técnicas materiales y equipos de construcción que se pueden aplicar.

Para lograr esto el ICIC lleva a cabo un análisis ocupacional, entendiéndose por este un procedimiento de investigación que se nos presente como un valioso auxiliar para la definición y determinación de esas necesidades.

Area de Sistematización de Programas. Su finalidad es mejorar técnicas y sistemáticamente -- los programas de capacitación y la construcción

que se imparte en ellos para lograr un aprendi  
zaje real a los trabajadores. Una de las téc  
nicas utilizadas por esta área es la programa  
ción motivacionales, para promover una actitud  
favorable a la capacitación en todos los nive-  
les.

Para la selección de metologías y técnicas de  
enseñanzas aplicables a la capacitación, es ne  
cesario contar con conocimientos mínimos nece  
sarios en lo referente a Psicología del apren  
dizaje, de la Tecnología Educacional y de Peda  
gogía.

Mediante evaluaciones se diagnosticará si el -  
curso ha cumplido con los objetivos prefijados,  
de lo contrario se planteará de forma más ade  
cuada, teniendo el mayor de los cuidados de ac  
caer en el mismo error.

Para la definición de los cursos esta área ---  
coordinará los elementos necesarios para produ  
cir los materiales requeridos para cada curso,  
tales como videos, audiovisuales, películas, -  
manuales, folletos, carteles, etc.

- **Area de Información:**

Sus funciones son:

Establecer una comunicación efectiva interna y  
externa al ICIC para proporcionar una informa  
ción completa acerca del número de cursos ---

impartidos, número de participantes, horas/nombres de capacitación.

Administrar el centro de documentación.

Producir el material didáctico, audiovisual y gráfico.

Establecer contactos con otras instituciones - dedicadas a la capacitación, recopilando la - información nacional, dando lugar a estudios - de capacitación comparada, todo ello para ---- intercambiar experiencias y promover un ambiente de cooperación en el ámbito de la instrucción.

Las tres áreas que integran el departamento de apoyo técnico del ICIC trabajan en forma coordinada, representando elementos de base que -- apoyan el sistema de capacitación y contribuyen en la medida sus posibilidades a la tarea que el ICIC se ha fijado como meta.

Por último todo trabajador que haya participado en el plan común de Capacitación y Adiestramiento recibirán una constancia de habilidades laborales que acredite su grado de avance en su proceso de formación.

Así mismo el ICIC informará semestralmente a - la UCECA sobre los trabajadores capacitados.

Como se observa dentro del contexto del sistema de capacitación ya mencionado este último - siguen los mismos lineamientos del sistema nacional con la particularidad de que este, busca adaptarla a las necesidades propias de la rama de la construcción, todo esto a través -- del Instituto.

Objetivos del sistema de capacitación de la -- ICIC.

Los objetivos que busca el Instituto de Capacitación son los siguientes:

General:

Aumentar la productividad y el Desarrollo Integral de los trabajadores.

Particulares:

- 1.- Propiciar entre los constructores el interés por la capacitación y el adiestramiento.
- 2.- Hacer viable para los constructores el -- cumplimiento de la ley en materia de capacitación.
- 3.- Lograr que las empresas afiliadas a la --- CNIC se adhieran al plan común de capacitación.

- 4.- Proponer nuevas técnicas de construcción - que participen en el desarrollo tecnológico de la Industria de la Construcción.
- 5.- Actualizar y perfeccionar los conocimientos y habilidades del trabajador en su actividad; así como proporcionarle información sobre la aplicación de nuevas tecnologías.
- 6.- Colaborar con el trabajador a que se integre creativamente a la sociedad y desempeñe un papel como hombre productivo.
- 7.- Promover la actividad positiva hacia la vida y el trabajo.
- 8.- Preparar al trabajador para ocupar una vacante o puesto de nueva creación.
- 9.- Coadyuvar en la educación básica de los -- trabajadores.
- 10.- Prevenir accidentes de trabajo y elevar el nivel de salud del trabajador.
- 11.- Incrementar la productividad.
- 12.- Contribuir a que la capacitación tenga -- efectos multiplicadores.

## C A P I T U L O   V I

### DIAGNOSTICO

Para interpretar el proceso en que se involucra - la creación de dos organismos, como son: La Unidad --- Coordinadora de la Capacitación y el Adiestramiento -- (U.C.E.C.A.), y el Instituto de Capacitación y Adies-- tramiento, consideramos necesario apoyarnos en un ins-- trumento básico que dirigiera las pautas del análisis y la investigación siendo este el diagnóstico.

Los mecanismos de trabajo que utiliza el ser humano, tanto didáctico como material, requieren de un nombre específico dándole el hombre una definición que -- los hace ser propios en sí y diferentes de los demás, el diagnóstico es uno de ellos y se define así:

"Consiste en identificar las condiciones y los -- factores que conducen a la configuración de un sistema"

Además el diagnóstico persigue identificar y ---- explicar los motivos que han influido en el desarrollo de dichos sistemas.

#### a) MARCO DE REFERENCIA

La disponibilidad y la eficiencia de la mano de - obra varían de una u otra región de México. En los -- grandes centros industriales, como México y Monterrey además de Guadalajara, existen reservas de trabajado--

res en proporción, especializados y semi-especializados. Como regla general, los puestos que requieren conocimientos especiales deben ser llenados " según expertos en su totalidad por trabajadores extranjeros - dejando orillado al elemento mexicano sin permitirle - en ocasiones mostrar sus habilidades y conocimientos - dentro de la rama. Generalmente el Gobierno de México accede a autorizar la entrada de un número limitado de extranjeros durante el periodo inicial de una empresa pero anteponiendo como condición que dichos elementos adiestren y capaciten a los trabajadores mexicanos en las tareas respectivas.

Los mexicanos se adaptan rápidamente al trabajo - sea cual sea la rama; desgraciadamente el periodo de - capacitación y adiestramiento es más tardado. La escasez más grave se detecta en las categorías de jefes, - supervisores y administradores capaces y dignos de confianza; tal escasez se refleja en la gran diferencia - entre los salarios de trabajadores comunes o semi-especializados (agregando además a los de abajo a aquellos que se les ha denominado los olvidados) y los de jefes, supervisores y otras personas que poseen capacitación y adiestramiento tanto en lo técnico como en alguna -- otra especialidad.

Sin embargo no hay que olvidar que la oferta po--tencial de mano de obra es grande, pues la población - aumenta rápidamente y muchas personas sin dudarlo se - trasladan inmediatamente del sector Agrícola al Indus--trial a medida que mejoran más pronto los métodos de - producción además de que aquí el jornal se paga y se - apega a la Ley (en sus casos de excepción).

El panorama mostrado por esa gente que emigra día a día bajo la aventura del "Dólar" hacia los Estados Unidos indica la falta de oportunidades remunerativas de ocupación y además Sociales que hay en México. Consideramos al menos que estas personas han brindado por el momento al Gobierno Mexicano un momento de respiro al igual que a los empresarios puesto que la descentralización de la población si no se soluciona en su totalidad permite que tampoco se agudice procurando mantener un ritmo de equilibrio, tratando que la mano de obra ocupada se mantenga entre un 60% de su capacidad para integrarlos al sistema productivo analizando que el otro 20% se proporcione en los medios del campo y los restantes en el " Desempleo ".

En algunas industrias nuevas, el grado de eficiencia del personal ha sido un factor importante para elevar la producción por trabajador. Los expertos consideran que el mejoramiento del cuerpo administrativo en materia de capacitación es más importante en su aplicación que el nuevo equipo para elevar la productividad

Ya mencionamos que el trabajador percibe salarios de miseria alegando el patrón que este padece de técnica y habilidades y negándose proporcionárselas porque el es influyente o simplemente porque es mexicano ---- " Supermacho ", y se detecta el porque la gente emigra, en la actualidad el salario mínimo para el área metropolitana se ha establecido en \$ 525.00 y lo alcanzan en 8 largas horas de trabajo siendo explotados vilmente, la diferencia de la gente que labora en el País vecino en una hora los gana y aprovechando su gran pul--

mon triplica su ingreso; pero no únicamente se ve el caso entre la zona metropolitana y el de los Estados Unidos, entre las zonas Geográficas comprendidas en la República Mexicana existen grandes diferencias entre los salarios que se pagan por igual clase de trabajo entre las diferentes Industrias y entre las distintas empresas de la misma industria. En general, los salarios son más altos en las poblaciones situadas cerca de la frontera de los Estados Unidos y más bajos en la parte Central del País.

De acuerdo con la Ley Federal del Trabajo, Capítulo VII, artículos 99 y 100, el salario mínimo debe ser:

" Suficiente para satisfacer las necesidades normales de la vida del trabajador, su educación y sus placeres honestos, considerandolo como jefe de familia. Para los trabajadores del campo el salario mínimo se fijará teniendo en cuenta las facilidades que el patrón proporcione a sus trabajadores, en lo que se refiere a habitación, cultivos corte de leña y circunstancias análogas que disminuyan el costo de vida ".

Al sentirse el trabajador desprotegido, y con el problema de los ¿ Comos y Qués ? para pagar, comprar y vestir lo encierran en una crisis preocupandose, pero no encontrando soluciones olvidando o desconociendo que tiene derechos porque el sistema lo ha formado así.

Otra situación en la que el País se estanca es por culpa de los Sindicatos, según se dice, la riguro-

sa división del trabajo impuesta por los Sindicatos en algunas Industrias ha retardado la producción y desalentado mejoras de Capital y de expansión. Los derechos y prerrogativas otorgadas a los trabajadores, conforme a los términos de los contratos Sindicales en vigor y a través de la Ley Federal del Trabajo han restringido mucho a la autoridad de dar capacitación y adiestramiento a los trabajadores, hasta hace poco algunos líderes sindicales le dieron a la Ley una interpretación a su antojo o más bien a sus intereses ocasionando que los centros productivos se vieran involucrados en el Tuentismo, contra el cual los empresarios no podían combatir. Los Sindicatos en su mayoría buscan de acuerdo a la Ley proteger al trabajador y hacer cumplir al empresario que otorgue las obligaciones que le corresponden pero la mordida o extorsión ha mantenido la situación que prevalece.

De seguir las tendencias actuales y en ausencia de una adecuada planeación la problemática de desarrollo urbano tenderá a agudizarse. En 1983 se estima que la población supera los 74 millones de habitantes y podrían dislocarse y llegar a los 126 millones para el año 2000 el volumen y estructura de la población elevará la demanda de servicios y empleos ya que predominará un alto porcentaje de niños y jóvenes.

**b) JUSTIFICACION DE LA CREACION DE LA UNIDAD COORDINADORA DE EMPLEO LA CAPACITACION Y EL ADIESTRAMIENTO ( U.C.E.C.A.)**

**La capacitación es un proceso educativo, sistemá-**

tico, de desarrollo integral, tendiente a satisfacer las necesidades de realización individual y Social de la persona y los requerimientos de la institución en donde desempeña sus actividades.

La importancia de crear y operar en forma constante un programa de capacitación en una empresa es una premisa y generalmente aceptada. Sin embargo un programa de capacitación puede desembocar en una lamentable pérdida de tiempo y de esfuerzos si no cuenta con algo básico; el interés del personal.

Es que el empleado vea con interés, y participe activamente en los programas de capacitación de la empresa es pues, de importancia fundamental.

Es de ese hombre concreto y no de una esencia abstracta de donde surge la demanda de capacitación humana, social y profesional. Las infraestructuras y las estructuras sociales han fraguado un sistema, y este mismo para funcionar demanda con calidad profesional técnico y siempre con deseos de superación hombres capaces hombres simplemente naturales ya no sirven a la sociedad, así pues es el sistema social el mundo tecnificado el que condiciona al individuo humano a calificar, a capacitarse o a morir.

Así tenemos que la importancia de la capacitación tiene un doble origen; por un lado las personas humanas concretas con su dignidad única exigen en pleno derecho los medios para sobrevivir; y por otro lado, un sistema productor de bienes y servicios cuya tecnifica

ción exige mano de obra calificada sin importar que sea de hombre, de animal o máquina.

En el México de hoy es normal que un ciudadano mexicano haya terminado realizando varios ciclos de aprendizaje siendo hasta el momento en mayoría 60% los que han logrado apenas cursar el ciclo de primaria y entre los mismo fluctua hasta el tercer año. Y en ple no siglo XX se denota que existen aún un gran número de personas que no sabe leer ni escribir (analfabetas).

El desarrollo acelerado de nuestro País en lo que respecta a los cambios cotidianos de la Ciencia y la Tecnología de los medios de comunicación en general y de los sistemas de prestación de servicios. Como consecuencia de esto surge la necesidad de que cada día el hombre busque obtener la preparación mínima para hacer frente, con posibilidades de buen éxito, al reto que plantea una sociedad en constante y vertiginoso cambio.

El Gobierno Mexicano tiene la intención de fomentar el desarrollo industrial donde sea posible otorgan do concesiones a los empresarios que lo soliciten y al poner en práctica esa política, las autoridades han te nido muy presente la muy alta proporción de crecimiento de la población. Este rápido crecimiento ha hecho que el Gobierno Federal busque los medios necesarios de aumentar las posibilidades de ocupación que puede ofrecerce al pueblo mexicano mediante el acueruo de la concesión.

Perfectamente saben las autoridades tanto del régimen que nos gobierna como de los empresarios que -- las perspectivas económicas de México a corto plazo de penden de un corto plazo ya que de estos depende la -- pauta del éxito que tengan los esfuerzos para mejorar la producción y los servicios.

Desgraciadamente, México padece una gran limitación de parte de los empresarios para participar en -- los planes y programas de desarrollo y uno de ellos es el relacionado con empresa-hombre (fuerza de trabajo) que se encamina específicamente a buscar que este último en que recae la responsabilidad tenga los conocimientos necesarios de lo que esta desarrollando y esté plenamente conciente de que lo que esta produciendo debe tener calidad y durabilidad y que va encaminado a - satisfacer necesidades está concientización solamente se le puede instruir por medio de la Capacitación.

La fuente de trabajo debe de ser fuente de capacitación.

Además de los señalamientos de la Ley Federal del Trabajo, las gerencias de REcursos Humanos de algunas compañías se dan cuenta en cierto momento de que es necesario hacer algo de manera formal para mejorar la capacitación de los mismos. Esto puede ser para la ---- empresa el inicio de normas o programas de capacita--- ción en la misma, que al ser puestas en práctica resulta de efectividad limitada pobre y a veces nula, una - de las razones de este fracaso es que no se motiva al trabajador por las razones ya expuestas, además el per

sonal no se siente que lo tomen en cuenta, sino que -- toma los cursos como presión por parte de la empresa - considerándolos de carácter impuesto sin tomarlo en -- cuenta para saber si quiere o no tomarlo hemos analiza do que le da poco interés e incluso sabotea los cursos. Esto por un lado, pero existen otros núcleos conscien tes de la situación y son los mismos trabajadores los que pueden exigir sus derechos a ser capacitados por - aquellos que los emplean y tienen responsabilidad los empresarios de satisfacer las necesidades propuestas - por los trabajadores ya que su petición es una obliga ción impuesta por la Ley.

En nuestro país los sistemas de producción funda dos en el empirismo, en la transmisión sin orden de -- los conocimientos adquiridos, por vía oral deficiente y la mala práctica permanente, no tendría mayores re sultados que perpetuar viejos errores y frenar el desa rrollo de nuestro sistema productivo si bien el país - no debe de copiar servilmente otros sistemas no importa tan alto sea su avance de dichos países, también es cierto que no puede ignorarlos y dejarlos pasar pues - desconoce sistemas y si no adopta por el momento algu no y luego lo adecúa a sus necesidades es empresario - muerto. Todo proceso productivo no puede ni debe ce rrar las puertas al ingreso e incorporación de nuevas técnicas y sistemas en materia de producción y de ser vicios; técnicas que hacen más productivo y renumera dor, en todos los órdenes el trabajo del hombre.

Pero no hay que olvidar que las soluciones se en cuentran a la vuelta de la esquina sabiendolas aplicar con disciplina y obediencia la capacitación es un ins-

trumento básico importante en el cual los resultados son comprobables y positivos, pero esta no debe darse por personas ajenas o principiantes la capacitación requiere de gente con experiencia que maneje las Relaciones Humanas a la perfección que la Psicología sea elemento o arma principal para aplicarla en la motivación del personal y la destreza del manejo de temas y herramientas enseñar, gracias a esto se puede sacar provecho y avanzar un escalon más y no hundirnos en el empirismo que trae como consecuencia " Vivir en las ti nieblas " se busca que el hombre acceda a niveles más altos en la escala de empleos productivos; y a su vez que el trabajador no sea una vez capacitado y olvidado en el tiempo, sino que por lo menos una vez al año se le proporcione cursos para enfrentar el avance tecnológico que cada día representa complejidad y lo seguirá siendo para aquellos que se estanquen en la len rancia.

Otro de los aspectos importantes para la creación de un sistema de capacitación independientemente de elevar el nivel de vida del trabajador es la urgencia y necesidad que requiere el ser humano de conocer lo nuevo de aprenderlo a base de estudio y después dominarlo a su antojo en base de las habilidades adquiridas en la actividad que desarrolla la capacitación le dará información y orientación sobre los sucesos tecnológicos implantados por la empresa y lo preparará a conciencia para evitar riesgos o accidentes que después resulte lamentable para ambas partes.

La capacitación como la muestra el panorama del - capítulo II nos detalla de lo general a lo particular como fue la evolución del sistema de aprendizaje siendo de educación un largo periodo hasta que en 1978 --- cuando las autoridades resienten la situación abordan la cuestión de una manera más formal y directa, mediante las modificaciones al artículo 123 constitucional - dando con esto rango Constitucional al derecho de los trabajadores a la Capacitación.

De acuerdo a lo descrito en los párrafos de este capítulo se busco mediante análisis de estudios e investigación una organización capaz de organizar, dirigir y controlar el instrumento de la Capacitación.

Se manejaron diferentes alternativas como experimento a la integración de dicho organismo es más, se - llevo a utilizar la de un modelo de Institución Nacional de formación profesional que venía operando con -- bastante éxito en algunos países de Latinoamérica; pero no duro mucho ya que fue desplazada inmediatamente, optando después de la evaluación y comparación de los resultados; establecer la creación de un sistema nacional de capacitación y adiestramiento en la cual recaera la operación y la instrumentación del sistema y el control de los procedimientos que se implantan para la capacitación y el adiestramiento de los trabajadores. (Ver instrumento básico de Capacitación).

Algunos se habrán quedado con la interrogativa -- del ¿ Porque no fue aceptado el modelo ? y la respuesta es la siguiente el Gobierno la deshecho por las si-

guientes causas: no podía y no estaba de acuerdo en la creación de una institución u organismo nacional, ya -- que no todas las zonas Geográficas tienen el mismo crí terio, ni necesidades además de que su costo resultaba prohibitivo en lo referente a los Recursos tanto Humanos, material financiero. Otra de las razones fue la implantación de un impuesto especial para financiar -- las actividades de la capacitación y por último la escasa participación de los obreros en todas las etapas del proceso de Capacitación.

A través del sistema que se ha implantado en México se espera que muchas de las limitaciones mencionadas se eviten oportunamente.

Al disponer, que las comisiones mixtas de las --- empresas sean la célula básica del sistema buscando -- una participación activa de los trabajadores; patrones real y efectiva evitando que la capacitación recaiga -- exclusivamente en instituciones o en el sistema adoptado.

El sistema establece que las actividades de capacitación deben ubicarse en el seno de las empresas que brindan los elementos que permitan superar el alejamiento entre el aparato productivo que lo necesita y -- lo que la Institución capacitadora ofrece en la materia; también se agiliza la puesta en marcha de planes y programas de capacitación evitando el arduo y doloroso proceso tan costo e inútil de la estructura burocrática.

En lo referente a los gastos que ocasiona la capacitación se busca que estén en proporción y se ajusten a las necesidades y posibilidades de las respectivas unidades de producción.

Considerando que es necesario para cualquier integración o formación de algo, dar una panorama general del problema o situación que prevalece, se busco mostrar el porqué después de la implantación del sistema Nacional de capacitación era necesario establecer el organismo que se encargará de regular las necesidades expuestas ( UCECA ) ya que estaría en contacto directo con los patrones vigilando su estricto cumplimiento, dando apoyo técnico como docente, basándose en los principios fundamentales que enmarca la Ley Federal del Trabajo en su artículo 153. Se regirá exclusivamente en las normas y reglas establecidas por esta misma, encargandose de otorgar al final licencias de reconocimiento a las personas que muestren haber adquirido los conocimientos y habilidades solicitados por dicho organismo.

Los objetivos es proporcionar a los empresarios - asi como a los empleados orientación, asesoramiento de los procedimientos metodológicos para formular planes y programas de capacitación; facilitará si así lo requieren los empesarios la elaboración de los mismos -- del ámbito nacional, señalará claramente el contenido mínimo que deberá tener el programa de capacitación, vinculará el proceso de planeación-programación, se encargara de uniformar la presentación de planes de desarrollo de personal, hacer factible la presentación

de una primera versión de los planes de desarrollo Estatales de las 31 Entidades Federativas en el transcurso de este año, realizará conferencias por lo general los días miércoles para que los empresarios así como las personas que lo soliciten tengan un marco conceptual de lo que es la Unidad Coordinadora del Empleo de Capacitación y el Adiestramiento así como sus principales funciones y alcances, y definir los criterios de priorización a los programas básicos de capacitación, promoverá las reuniones con los empresarios para que estos den capacitación o proporcionen a sus trabajadores, la Unidad Coordinadora del Empleo la Capacitación y el Adiestramiento será responsable de servir como enlace de las Comisiones mixtas de capacitación, las dependencias inscritas en dicho organismo durante el proceso de formulación de planes y programas proporcionará instructores a las empresas que así lo requieran, organizará e integrará los equipos de trabajo a nivel de supervisores y responsables por área geográfica --- coordinará los seminarios de capacitación de los equipos de trabajo.

La Unidad Coordinadora como se ha analizado es la única responsable de vigilar, supervisar y controlar que el sistema se cumpla y hasta el momento lo ha hecho con habilidad.

c) JUSTIFICACION DE LA CREACION DEL INSTITUTO DE CAPACITACION DE LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCION.

( I.C.I.C. )

La Industria de la Construcción siempre revela la existencia de técnicos de artistas y sobre todo de gente trabajadora que administra, organiza y ejecuta la cantidad y la calidad de las construcciones de un país y reflejan el grado de desarrollo de su país.

Las Industrias de la Construcción en México se -- han desarrollado de modo excepcionalmente acelerado. - Virtualmente todas las empresas o constructoras de la industria han compartido en progreso.

La división de responsabilidades que caracteriza la construcción es su capacidad como generadora de --- empleos, esto produce automáticamente la necesidad de perfeccionamiento y especialización cada vez mayores - en el proceso de las obras, el personal debe ejercer - funciones cuya especialización varía según el tamaño - de la empresa. En otros términos cada vez más marcada la tendencia en las grandes empresas a reclamar técnicos en determinada especialidad mientras que en las pe queñas empresas se requiere por su mismo carácter de - personas que este en la capacidad de realizar varias - funciones.

En todo el país se observa una incesante actividad constructora, vemos con gran entusiasmo para los - que están involucrados en el sistema de la construcción

según se estima, esta sería una de las ramas que de-- caería por último al escasear el dinero, ya que la --- inversión en bienes y raíces se considera sin muchos - riesgos segura y provechosa hasta el momento. Una co- sa que nos entusiasma realmente es ver que la mayoría de materiales que requiera la industria de la construc- ción la hacen empresarios mexicanos cosa que anterior- mente era imposible, además los contratistas son tan - capaces como cualquiera del mundo solo que el malin--- chismo y desconfianza predomina aún en determinada gen- te que contrata a arquitectos y gente del extranjero - por considerarlos más eficientes, más técnicos con mu- cho más posibilidades de sacar adelante nuestro proyecto.

La gente preguntará el ¿ Porqué ? construcción la respuesta es elocuente, la rama es la que absorbe el - mayor número de personal para desarrollar sus funcio-- nes, el personal ocupado debe de ser capaz de concien- tizar los objetivos y apoyarlos puesto que ellos son - elementos integradores del sistema constructivos.

Mientras más complejo sea el sistema constructi- vo el personal debe de ser capaz de perfeccionar y es- pecializar en el diseño de las obras, según la exten- sión de la empresa los recursos humanos deberán presen- tar preparación y dinámica para competir con las de-- más empresas.

hasta el momento no se le ha dado la importancia ni el lugar que merece la industria; aún ya mostrando su capacidad de desarrollo pero la misma ni se acongo- ja porque estan consciente de ser promotoras del gran

desarrollo económico. Esto muestra en un panorama -- bastante favorable para la situación que padece y ha -- venido padeciendo, aportando empleos, para esto es -- necesario realizar el mayor esfuerzo educativo en lo -- referente a capacitación que proporcione la optimiza-- ción del aprovechamiento de todos los recursos.

La rama de la construcción es una empresa dinámi-- ca, busca superar en todos sus aspectos las condicio-- nes en que se presenta su personal y para modificarlo busca programas de motivación y capacitación en sus ni-- veles, profesional, teórico, obrero.

Está comprobado que ninguna otra industria tiene agrupados tantos elementos humanos como el de la cons-- trucción y es por eso que el grado de preocupación y -- problemática es mínima no así para esta última ya que su concentración es demasiado complicada y su esfuer-- zo de cada empresa es mayor para brindar especializa-- ción o en su caso integrar el trabajador a nuestros -- sistemas.

La principal problemática a la que se enfrenta la rama constructora es que su personal proviene de las -- zonas rurales donde la subsistencia es primero que el estudio porque quien no trabaja no come y es así como se ve obligado a dejar ese tesoro tan valioso como lo es el estudio, al comprender que el campo no deja para subsistir se entrega a la marcha de emigrar a las ciu-- dades donde el único lugar donde tiene cavidad es la -- industria de la construcción carecen de preparación la rama padece para capacitarlos el alto índice de rota--

ción constante, la extracción de la mano de obra tomada oportunamente por las otras ramas industriales esta es en lo referente a la mano de obra calificada es -- por esto que a los constructores se les presenta el reto de mejorar la calidad debida y la productividad de sus trabajadores para esto hay que olvidarse de experimentos o de casualidades la única herramienta para solucionar el problema es la capacitación.

Los constructores han brindado respuesta a las necesidades de mano de obra, mejorando el nivel de aprendizaje-destreza, y habilidad de aquellas que han tenido la oportunidad de cursar algún evento de capacitación; por otro lado se busca perfeccionar e introducir los conocimientos básicos a su personal en lo referente a terminologías ( nombre de herramientas ) del material y su uso de aplicación además cumplen con la Ley Federal del Trabajo conforme a las disposiciones que establece la misma.

La causa elemental de proporcionar capacitación a los trabajadores de la industria de la construcción es el problema del desempleo, cada vez incrementándose -- más y más, pero hay que recordar que es la única rama que acepta esta clase de personal sin conocimientos -- sin habilidades ya que el trabajo no lo requiere necesariamente y es por eso que la producción no prospera como se desea aunque se saca adelante, es por esto que los empresarios de la construcción de antemano se anticipan al decreto expedido por el mandatario en relación a dar capacitación y adiestramiento por inquietud y preocupación de los empresarios para ser viable, el

desarrollo integral del trabajador a todos los niveles.

La instrumentación del sistema de capacitación en la industria de la construcción requiere de la evidente delimitación conceptual y metodológica de su universo de trabajo. Los programas de capacitación.

El diseño de una política que busque que en la materia exista la transformación sustancial de los actuales esquemas de producción implica la adopción de un marco analítico que posibilite la conformación de una concepción global de los elementos que condicionan la integración de procesos productivos.

Este esfuerzo de comprensión por parte de los empresarios, encierra sin embargo, serios obstáculos. Debido a esta complejidad y para el más adecuado análisis la capacitación en la rama de la construcción busca primordialmente, que la misma se constituya en una oportunidad pero que el trabajador que se incorpore a la industria y que proviene en alto porcentaje del campo, tenga acceso a un nivel superior, de vida y se integre al desarrollo del país como elemento productivo, ya que al capacitarse podrá desempeñar efectivamente alguna ocupación, el trabajador esta en posibilidad de incorporarse en forma definitiva al aparato productivo nacional. En este enfoque la realidad es concebida como uno o varios conjuntos de elementos cuya interdependencia es producto de relaciones necesarias o que ocurren con regularidad así mismo este sistema permite desarrollar una mayor productividad y eficiencia al optimizar el uso de tiempo y las habilidades de los trabajadores.

La capacitación implica varias fases para lograr el mejor aprovechamiento tanto del intelecto y de las actividades manuales tanto de las herramientas, los procedimientos, los dispositivos para determinadas tareas y los sistemas diseñados en materia de capacitación, se busca que el trabajador sea capaz de manejar sus herramientas con la habilidad manual, con los dispositivos los sistemas y procedimientos para ejecutar eficazmente un trabajo resulta claro que este será realizado en un tiempo estimado ( menor ) y a un costo más bajo que aquel que se realice sin ninguna de estas condiciones.

El análisis de realidad de capacitación en la industria de la construcción puede ser abordado desde diferentes puntos de vista; el económico, el político, el social y el tecnológico, entre otros.

La suma de análisis diferenciados nos permite la comprensión total del problema, ello requiere la integración y el estudio de otras perspectivas.

La razón principal es que el análisis de una realidad dinámica requiere la explicación de los elementos que la componen, así como las interrelaciones que se presentan internamente y de las que determinan la influencia de la capacitación del trabajador con respecto a dicha realidad. Todo esto requiere que los planes y programas de capacitación se perfeccionen constantemente y sus instructores sean capaces de hacer reaccionar y participar a los que con entusiasmo y esperanza ingresan a aprender algo nuevo.

De acuerdo con lo anterior la industria de la --- construcción a fin de hacerle frente a la problemática de capacitación descrita y de dar cumplimiento a las - disposiciones de la Ley Federal del Trabajo en materia de capacitación determinó a través de su organo natu- - ral de representación constituir una persona moral que tuviera como objetivo fundamental " llevar a cabo to- - das las actividades relativas a la capacitación del -- personal que labore para la industria de la construc- - ción, en todas sus áreas niveles y especialidades "

La característica natural de la construcción se - fundamenta en su " intersectorialidad " esto es, en el establecimiento de conexiones que involucren todo un - sistema integrado por las actividades producción en lo referente a la capacitación que permita manejar los -- insumos, las materias primas procesamiento y/o trans- - formación industrial, transporte almacenamiento. Por lo tanto la planta industrial no es si no un elemento del mismo sistema que lo integra.

Es de esta manera como se justifica la creación - del Instituto de Capacitación de la Industria de la -- Construcción, que se ha creado con la intención de sis- tematizar dicha actividad, ya que hoy en día, la capa- citación es un asunto en donde cada quién aprende y se enseña solo, si no que se logra cuando un grupo de --- individuos se relacionan e interactúan dentro de una - actividad determinada, con objetivos y métodos especia- lizados.

Su función principal de esta actividad es capaci-

tar al trabajador para que realice sus actividades en forma más eficiente, para que tenga mayores oportunidades de progreso, dentro de su ocupación y observe las normas de seguridad, evitando riesgos personales. Satisface la aspiración y necesidad de fortalecer los conocimientos adquiridos con metas de superación en la especialización y la posibilidad de encontrar mayores motivaciones en los constantes cambios tecnológicos.

También se logra, con un programa adecuado, aumentar la productividad de la empresa, eliminando el desperdicio de tiempo y materiales, así como el desgaste excesivo de maquinaria y herramientas.

El fundamento teórico de la creación del I.C.I.C. es básicamente la superación del elemento trabajador - en todos sus aspectos, primero en el aspecto humano y posteriormente en el de habilidad técnica o semitécnica que puede tener cada quien. El I.C.I.C. responde a esta problemática y trata de lograr que el beneficio de la Ley de capacitación verdaderamente llegue a los trabajadores y les proporcione por un lado, una superación personal y por el otro una preparación que les permita alcanzar estrato de nivel superior tanto social como económico.

## C A P I T U L O   V I I

### METODOS DE TRABAJO.

#### a) DISEÑO DE LA INVESTIGACION

El diseño de la presente investigación es de naturaleza documental exploratoria, puesto que el objetivo fundamental del estudio es probar que no se imparte capacitación alguna en la Industria de la Construcción.

Las actividades del esquema metodológico se han agrupado en las siguientes fases:

Componentes que integran la estructura, física y humana de la Industria de la Construcción para su estudio.

- Localización geográfica (Distrito Federal)
- Población empleada
- Necesidades y problemas reales y sentidos de capacitación.
- Recursos económicos y de tiempo disponibles
- Organismos de servicio e instituciones especializadas.
- Planes de desarrollo existentes en la región.

Detección y análisis de las necesidades específicas de capacitación en la construcción.

Se clasifica y analiza la información para obtener

ner un marco de referencia.

El cual nos permitirá demostrar la situación que prevalece en la industria de la construcción en lo referente a capacitación.

Determinación de la población y áreas concretas de capacitación.

El método seleccionado para recolectar los datos fue la encuesta, debido a la necesidad de acudir a --- quienes requieren de la capacitación para poder conocer las necesidades existentes.

A raíz de que las acciones de capacitación, entendidas como entrenamiento, divulgación e información, --- habrán de abarcar los sectores involucrados en el problema.

Los cuestionarios se plantearon a 7 niveles de -- destinatarios: bloquero, fierrero, plomero, electricista, carpintero, mozaquero, azulejero y yesero.

Los sujetos mencionados son el núcleo de productos que comprende el área de la construcción urbana -- objeto de este estudio.

## b) P O B L A C I O N

La población dedicada a las labores de la cons--- trucción urbana de la región fue obtenida del censo nacional de 1980 que es el responsable del control de la

población su actividad, escolaridad, edad, del núcleo económicamente, activo, etc., en la zona investigada.

La población calculada resulta de promediar el número de personas que se encuentran registradas en dicho censo.

Esto se debe a que la población no es fija sino variable, puesto que los miembros de la construcción en algunas ocasiones trabajan y otras no. En base a esto, la población total promedio obtenida fue de ---- 86,280 personas, y se encuentra distribuída de la siguiente manera.

| ACTIVIDAD     | POBLACION |
|---------------|-----------|
| Oficiales = 1 | 28,794    |
| Peones = 2    | 57,486    |
| Total         | 86,280    |

Estas divisiones estan integradas por el siguiente personal, bloquero, fierrero, plomero, electricista, carpintero, mozaiguero, azulejero y yesero.

### c) DETERMINACION DE LA MUESTRA

La población muestral ha sido determinada en base a la fórmula expresada de la siguiente manera.

$$n = \frac{1}{\frac{Z_c^2 (P) (1 - P)}{E^2} + \frac{1}{N}}$$

Donde:

- n = Tamaño muestral requerido
- E = Margen de error
- Zc = Coeficiente de confianza
- P = Característica o atributo común
- N = Población o Universo

Para aplicar la fórmula expuesta se partió de las siguientes consideraciones.

Deseando obtener un nivel de confianza del 95%, se tiene un margen de error de 5%; para lo cual se obtuvo el coeficiente de confianza de la siguiente tabla:

| Niveles de Confianza | 99.73% | 99%  | 98%  | 96%  | 95%    | 90%  |
|----------------------|--------|------|------|------|--------|------|
| Zc                   | 8.00   | 2.58 | 2.33 | 2.05 | 1.96-2 | 1.65 |

La población a muestrear es la siguiente:

$$n = \frac{1}{\frac{(0.05)^2}{(2)^2 (70) (30)} + \frac{1}{86,280}}$$

---

Tamaño Muestral = 355 entrevistas

---

La importancia estratégica que tienen los niveles de destinatarios que se identifican en el estudio, radica en los siguientes motivos.

- a) La acción de capacitación deberá tener efectos multiplicadores, o sea, producir " una reacción en cadena ", que abarque el máximo de sujetos en el menor tiempo posible.
- b) Por razones de dependencia e interrelación --- existente entre los niveles mencionados, deberá actuarse sobre todos a la vez, es decir, - deberá atenderse simultáneamente a todos.

Como consecuencia de los planteamientos anteriores, los cuestionarios aplicados fueron de un solo tipo, que engloba todos los niveles.

**d) PREPARACION PARA LA APLICACION DE CUESTIONARIOS**

En esta etapa surgió la necesidad de conocer la terminología técnica que utilizan los trabajadores para referirse a su labor, " pues el lenguaje, como la conciencia, sólo nace de la necesidad, de intercambio

con los otros hombres ".

#### e) CUESTIONARIO

Se preparó un cuestionario piloto para efectuar la prueba previa, como resultado de la misma se decidió modificarse el cuestionario y se estructuró un nuevo que fue el que realmente se aplicó.

Al final de este capítulo se presentan los cuestionarios con los cuales se llevó a cabo la prueba previa y definitiva a los niveles que abarca el presente estudio. De igual manera, se incluyen las finalidades de información que se buscó recolectar por medio de -- esta técnica de investigación de campo.

Los objetivos de información que se buscaban con los cuestionarios los analizaremos, pregunta por pregunta.

#### PREGUNTA No. 1

¿ CUANTO TIEMPO TIENE TRABAJANDO EN LA CONSTRUC--  
CION.

Conocer la experiencia laboral del trabajador en la industria de la construcción y con esto - tener una idea de la experiencia de la persona que se va a entrevistar.

PREGUNTA No. 2.

¿ QUE TRABAJO REALIZA DENTRO DE LA CONSTRUCCION ?

Determinar cual es la labor que realiza dentro de la industria el trabajador entrevistado.

PREGUNTA No. 3

¿ COMO APRENDIO ESTE OFICIO ?

Definir los medios por los cuales adquirió los conocimientos y habilidades para la realización de sus actividades.

PREGUNTA No. 4

¿ QUE ES LO MAS DIFICIL EN SU TRABAJO ?

Especificar en que fase de su labor, las personas sienten que tienen mayores problemas en la realización de su trabajo.

PREGUNTA No. 5

¿ SI ENCUENTRA ALGUN PROBLEMA, QUE SOLUCION LE DA?

Definir el grado de conocimientos con que cuenta el trabajador para solucionar los problemas que se le presentan.

PREGUNTA No. 6

¿ QUE ENTIENDE POR CAPACITACION ?

Saber cual es el significado del término "CAPACITACION " para los trabajadores y ver hasta -- que punto lo entienden.

**PREGUNTA No. 7**

**¿ LO HAN ENVIADO A ALGUN CURSO PARA LA REALIZACION DE SU ACTIVIDAD ?**

Detectar el acceso real y directo que han tenido los trabajadores a los canales de difusión y de divulgación referente a la capacitación de sus labores.

**PREGUNTA No. 8**

**¿ SABE DE ALGUN(OS) COMPAÑERO(S) QUE HAYA(N) RECIBIDO CURSO(S) DE CAPACITACION ?**

Determinar si otras personas han tenido acceso a los cursos de capacitación al menos ellos los han oído mencionar.

**PREGUNTA No. 9**

**¿ CONOCE QUIEN O DONDE PUELEN PROPORCIONARLE INFORMACION SOBRE CURSOS PARA SU CAPACITACION ?**

Saber lo enterado que esta el trabajador sobre los servicios que presta la constructora contratante, las Instituciones Públicas y Privadas -- especializadas en aspectos de capacitación.

**PREGUNTA No. 10**

**¿ CONOCE QUE ES EL INSTITUTO DE CAPACITACION EN LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCION ?**

Conocer si existe difusión alguna por parte --  
del Instituto así como sus principales benefi-  
cios que proporciona este organismo a los tra-  
bajadores de la construcción en materia de ca-  
pacitación.

## TRABAJO DE CAMPO

El equipo de trabajo para la recolección de la -- información, que se requiere en la presente investigación estuvo formado por cinco personas.

La obtención de los datos, no fue muy difícil en virtud de que se contó con el apoyo de las distintas - personas encargadas de las obras.

La investigación se desarrolló como se explica en el siguiente itinerario.

JUNIO 7/8, 1983

Se levantaron los cuestionarios piloto en Cd. Nezahualcoyotl Estado de México. Constó de la --- entrevista a 50 trabajadores de diversas obras lo calizadas en esta zona. Encontrándose que la mayoría de las preguntas no eran adecuadas en su -- planteamiento, ya que era difícil hacerse entender dado el nivel cultural de los entrevistados y no se obtenía la información pretendida.

Con esta experiencia se modificó el cuestionario piloto en los siguientes aspectos:

- 1.- Sus preguntas se tuvieron que plantear con un lenguaje de entendimiento popular.
- 2.- No se preguntaba sobre la escolaridad y subse

cuentemente, si sabía leer y escribir.

En general el cuestionario no era el adecuado para las personas objeto de nuestra investigación.

**JUNIO 13, 1983**

A raíz de las situaciones presentadas como se especifica en párrafos anteriores, tuvimos la necesidad de elaborar un nuevo cuestionario a través del cual se hiciera más entendible el planteamiento, por tal motivo este cuestionario será el definitivo.

**JUNIO 17/18, 1983**

Ahora con el cuestionario definitivo, ya con un lenguaje entendible tuvimos más facilidad de abordar a las personas en cuestión y de esta manera facilitar nuestro trabajo.

Los lugares visitados fueron:

Atizapán, Coacalco, Tlalnepantla, Nezahualcoyotl, Delegación Benito Juárez y Delegación Coyoacán.

Los días 17 y 18 como inicio de actividades desde nosotros nos dirigimos a Atizapán de Zaragoza Estado de México y Coacalco el cual a pesar de no ser un lugar de reciente creación ha sufrido un incremento poblacional como consecuencia de la emigración provinciana lo cual ha redundado en la

proliferación de construcciones a pequeña y gran escala.

En el lugar mencionado realizamos 75 cuestionarios, sin encontrar obstáculo alguno en las entrevistas contando con la colaboración y disponibilidad de los responsables de las obras en cuestión.

Estos mismos días las otras tres personas integrantes del equipo se dirigieron hacia las delegaciones Benito Juárez y Coyoacán.

En estas zonas dado el nivel económico de la mayoría de sus habitantes proliferan las construcciones y remodelaciones así como construcciones a nivel gobierno. ( metro ) por lo tanto estos lugares representan en gran parte una actividad creciente para el logro de nuestro objetivo, dado lo cual se realizaron 175 entrevistas de las cuales en el 20% encontramos pequeños problemas que se pudieron resolver satisfactoriamente.

JUNIO 23, 1983

En esta ocasión 2 de nosotros nos dirigimos a Tlalnepantla en el Estado de México, en este lugar tuvimos oportunidad de realizar 75 entrevistas en un tiempo mínimo dado que esta zona por ser industrial ocupa gran cantidad de mano de obra y en una sola construcción levantamos 35 cuestionarios, afortunadamente encontramos disponibilidad de los entrevistados.

**JUNIO 24, 1983**

**A Nezahualcoyotl, Estado de México fue una sola persona ya que el trabajo a realizar en esta zona era poco, porque la mayoría de las construcciones son edificadas por sus propios moradores y en mínima cantidad encontramos construcciones en las cuales laboraban especialistas del ramo. Por lo tanto se realizaron las 30 entrevistas restantes.**

CUESTIONARIO PILOTO

APLICADO A TRABAJADORES EN LA INDUSTRIA DE LA  
CONTRUCCION

1.- Tiempo de labora en la rama \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

2.- ¿ Grado de Estudios ? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

3.- ¿ Cuales son sus principales funciones ?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

4.- ¿ Tiene usted alguna especialidad ? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

5.- ¿ Como la adquirió ? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

6.- ¿ Cuales son las principales herramientas de traba  
jo que utiliza ? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

7.- ¿ Su trabajo lo efectua permanentemente en un solo lugar ? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

8.- ¿ Ha sido preparado para manejar sus herramientas?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

9.- ¿ Conoce usted el significado de Capacitación ?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

10.- ¿ Ha tomado algún curso de Capacitación ?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

11.- ¿ Conoce usted algún Centro de Capacitación ?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

12.- ¿ Que opina de los cursos de capacitación ?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

C U E S T I O N A R I O

APLICADO A TRABAJADORES EN LA INDUSTRIA DE LA  
CONSTRUCCION URBANA.

1.- ¿ Cuanto tiempo tiene trabajando en la Construc---  
ción ? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

2.- ¿ Que trabajo realiza dentro de la Construcción ?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

3.- ¿ Como aprendio este oficio ? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

4.- ¿ Que es lo más difícil de su trabajo ? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

5.- ¿ Si encuentra algún problema que solución le da ?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

6.- ¿ Que entiende por Capacitación ? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

7.- ¿ Lo han enviado a algún curso para mejorar la realización de su actividad ?

SI

NO

(Si contesto que sí, realice la siguiente pregunta)

¿ Cuáles ? \_\_\_\_\_

8.- ¿ Sabe de algún(os) compañero(s) que haya(n) recibido curso(s) de Capacitación ? \_\_\_\_\_

9.- ¿ Conoce quién o en donde pueden proporcionarle -- información sobre cursos para su Capacitación ? \_\_\_\_\_

10.-¿ Conoce que es el Instituto de Capacitación en la Industria de la Construcción. ? \_\_\_\_\_

11.-¿ Cuales fueron los elementos de apoyo en la enseñanza de Capacitación ? \_\_\_\_\_

12.-¿ En que tiempo tomo usted el curso ? \_\_\_\_\_

## C A P I T U L O    V I I I

### ANALISIS DE LA INFORMACION

En el presente capítulo trataremos uno de los puntos más importantes dentro de nuestra investigación: - el análisis de la información, en esta se determina - el curso que ha de tomar la misma, con base en las --- entrevistas llevadas a cabo y como consecuencia se lograrán identificar las necesidades de los trabajadores en la Industria de la Construcción.

#### a) RESULTADOS OBTENIDOS

De acuerdo a los resultados obtenidos en las ---- encuestas realizadas y analizando cada una de las preguntas nos encontramos con lo siguiente:

##### PREGUNTA No. 1

¿ CUANTO TIEMPO TIENE TRABAJANDO EN LA CONSTRUCCION ?

Años                      No.de Personas  
Entrevistadas

|    |     |
|----|-----|
| 1  | 3   |
| 2  | 128 |
| 3  | 130 |
| 4  | 32  |
| 5  | 26  |
| 6  | 6   |
| 7  | 12  |
| 8  | 2   |
| 10 | 6   |
| 12 | 1   |
| 15 | 1   |
| 16 | 1   |
| 17 | 2   |
| 18 | 2   |
| 20 | 3   |

Como se observa tenemos que la moda que prevalece en relación a la antigüedad de las personas - que laboran en la rama - de la Construcción Urbana es entre 2 y 3 años, con 128 y 130 personas - respectivamente.

T o t a l                      355

PREGUNTA No. 2

¿ QUE TRABAJO REALIZA DENTRO DE LA CONSTRUCCION ?

De lo anterior resulta la siguiente información

| <u>Oficio</u> | <u>Personas Encuestadas</u> |
|---------------|-----------------------------|
| Fierreros     | 87                          |
| Bloqueros     | 104                         |
| Plomeros      | 55                          |
| Electricistas | 45                          |
| Carpinteros   | 40                          |
| Mozaiqueros   |                             |
| Azulejeros    | 24                          |
| <hr/>         |                             |
| T o t a l     | 355                         |

PREGUNTA No. 3

¿ COMO APRENDIO ESTE OFICIO ?

El medio através del cual aprendieron su oficio las personas encuestadas se sintetiza de la siguiente manera:

Del total de entrevistados 322 contestaron que su oficio lo aprendieron através de su maestro, compañeros, oficiales, por la familia y los 33 restantes lo aprendieron por práctica, experiencia u observación directa en el trabajo.

Este da los siguientes porcentajes.

| <u>Medio de Aprendizaje</u>                      | <u>Personas Encuestadas</u> | <u>----- %</u> |
|--|-----------------------------|----------------|
| Maestro, Oficial,<br>Compañeros, familia<br>res. | 322                         | 91%            |
| Observación, prácti<br>ca y experiencia.         | 33                          | 9%             |
|  | <u>355</u>                  | <u>100%</u>    |

PREGUNTA No. 4

¿ QUE ES LO MAS DIFICIL DE SU TRABAJO ?

En relación a lo que más se le dificulta a las personas entrevistadas dentro de su actividad específica se sintetiza de la siguiente manera; una mayoría contestó que no se le dificulta nada, que no tiene problemas, tiene pocas dificultades, casi nada, todos consideraron su trabajo como sencillo.

Otros señalaron como aspectos difíciles de su trabajo el manejo de colados, los cortes, desplantes, la nivelación.

Esto en porcentaje se representa de la siguiente manera:

| <u>Dificultades</u>   | <u>Personas Encuestadas</u> | <u>%</u> |
|---|-----------------------------|----------|
| Nada, que no --<br>tiene problemas,<br>pocas dificultades,<br>casi nada.                            | 205                         | 53%      |
| Manejo de materiales,<br>tubería yeso, amarres,<br>conexiones, colado,<br>cortes, --<br>desplantes. | 150                         | 42%      |
| T o t a l   | 355                         | 100%     |

PREGUNTA No. 5

¿ SI ENCUENTRA ALGUN PROBLEMA QUE SOLUCION LE DA?

En relación a los problemas que se le pudieran presentar a las personas encuestadas en la realización de su trabajo se obtuvo la siguiente información:

La mayoría respondió que no tenía problemas y si se les presentaban no sabía ni tenía idea de que solución darles, una menor parte contestó que podría solucionar a través de la consulta de libros, asistiendo a escuelas, con más experiencia y práctica en el trabajo contar con material a tiempo, mejores herramientas e instructores y maestros que les dieran orientación para resolver su problema.

| <u>Solución</u>   | <u>Personas Encuestadas</u> | <u>%</u>    |
|---|-----------------------------|-------------|
| No sabe ninguna, -<br>no tiene idea, no<br>hay problemas.   | 220                         | 62%         |
| Libros, escuelas,<br>instructores, he--<br>rramientas, mate--<br>riales, cursos, --<br>experiencia, prác--<br>tica, mestros, mañas. | 135                         | 38%         |
| <b>T o t a l</b>  | <b>355</b>                  | <b>100%</b> |

PREGUNTA No. 6

¿ QUE ENTIENDE POR CAPACITACION ?

El conocimiento y entrenamiento que tienen las personas encuestadas acerca del significado de capacitación se presenta de la siguiente manera, la gran mayoría contestó no saber o no entender el significado de la palabra capacitación y una minoría la definió como saber más, progresar, - aprender, conocer, instruirse, educación tener más conocimientos, hacer mejor las cosas.

| <u>Definición Capacitación</u>   | <u>Personas Encuestadas</u> | <u>%</u>    |
|--|-----------------------------|-------------|
| No sabe, no entiende, no conce.  | 242                         | 68%         |
| Progresar, saber más, entender, aprender, <u>ins</u> truirse, educación, ha-<br>cer mejor las cosas. | 113                         | 32%         |
| <b>T o t a l</b>   | <b>355</b>                  | <b>100%</b> |

PREGUNTA No. 7

¿ LO HAN ENVIADO A ALGUN CURSO PARA MEJORA LA REALIZACION DE SU ACTIVIDAD ?

En relación a los posibles cursos que hayan tomado las personas encuestadas de acuerdo con la tabulación anterior, se tienen los siguientes resultados:

| <u>Cursos</u>                           | <u>Personas Encuestadas</u> | <u>%</u>    |
|---|-----------------------------|-------------|
| No                                      | 341                         | 96%         |
| Delegación, escribir<br>alfabetización. | 14                          | 4%          |
| <b>T o t a l</b>                        | <b>355</b>                  | <b>100%</b> |

**PREGUNTA No. 8**

¿ SABE DE ALGUNO(S) COMPAÑERO(S) QUE HAYA(N) RECIBIDO CURSO(S) DE CAPACITACION ?

De acuerdo con la información anterior en relación con el conocimiento que tenían los entrevistados acerca de algunos compañeros que hayan recibido algún curso de capacitación, la gran mayoría contestó no saber y una minoría contestó que si conocía pero no se acordaba en ese momento del tipo de cursos que recibieron sus amigos.

La representación porcentual es la siguiente:

|   |     |
|---|-----|
| 321 Personas contestaron que no lo cual representa el     | 90% |
| 34 Personas restantes contestaron que si y representan el | 10% |

PREGUNA No. 9

¿ CONOCE QUIEN O EN DONDE PUEDEN PROPORCIONARLE -  
INFORMACION SOBRE CURSOS PARA SU CAPACITACION ?

De acuerdo con la información que pudieran tener las personas entrevistadas en relación a los sitios, organismos o personas que les pudieran dar información acerca de posibles cursos para su capacitación.

Los siguientes:

335 Respondieron no conocer ni saber quien les proporcionaría dicha información; esto representa el 94%

20 Contestaron que podían obtener esa información a través del maestro, delegaciones, ingenieros, empresas constructoras, escuelas, organismos de gobierno, sindicatos; esto representa el. 6%

PREGUNTA No. 10

¿ COMOCE QUE ES EL INSTITUTO DE CAPACITACION EN LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCION ?

En relación al grado de identificación y conocimiento que tienen los trabajadores de la construcción, del Instituto de Capacitación de la Industria de la Construcción encargado de la

función capacitadora de estos trabajadores la mayoría de los entrevistados contestó no conocerla y la minoría contestó haber oído hablar de él por medio de unos compañeros, pero no tienen una idea clara de cuales eran sus objetivos y sus funcionamientos y en que los beneficia.

| <u>Conocimiento del ICIC</u> | <u>Personas<br/>Entrevistadas</u> | <u>%</u> |
|------------------------------|-----------------------------------|----------|
| No                           | 334                               | 94%      |
| No identificado claramente.  | 21                                | 6%       |
|                              | <hr/>                             | <hr/>    |
| T o t a l                    | 355                               | 100%     |

## b) DETECCION DE NECESIDADES

A partir de las encuestas realizadas se desprende una serie de problemas a los cuales debe enfocarse --- principalmente la capacitación en el área objeto de - nuestro estudio, tratando de llegar al logro de los -- objetivos que se traduciran en eficiencia para el de- sempeño de un trabajo de calidad y como consecuencia - la realización personal del individuo.

A través de nuestro estudio nos hemos dado cuenta que la mayoría de las personas que realizan trabajos - dentro de la construcción son personas jóvenes que por falta de preparación académica han abrazado este ofi- cio como opción inmediata para cubrir sus necesidades primordiales.

De esta manera ingresan como aprendices, realizan do trabajos que no requieren un conocimiento específi- co para realizarlos. Posteriormente, de acuerdo a la aptitud del individuo paulatinamente van desarrollando trabajos de mayor responsabilidad, en base a enseñan- zas prácticas por parte de su superior inmediato maes- tro y oficial, o por observación cuando estas gentes -- realizan su trabajo.

Los planteamientos arriba descritos nos dan oportu- nidad de saber, a ciencia cierta la deficiente cali- dad de los trabajos a realizar, dado que no hay una -- preocupación para proporcionarles enseñanza teórica y práctica por parte de gente autorizada por las institu- ciones existentes ( UCECA, ICIC ).

A continuación generalizamos las necesidades de mayor importancia desprendidas a través del análisis de la información recopilada.

Contemplamos que el individuo necesita conocer el adecuado uso y manejo de las diferentes herramientas, lo cual le dará más elementos, y le creará consciencia de que está realizando un eficiente trabajo. Cabe --- aclarar que los encargados de obras tienen la obligación de suministrarles estas herramientas y que sean -- inherentes al trabajo a realizar.

En cuanto las autoridades involucradas tomen la suficiente conciencia que en un país progresista como el nuestro de nada sirve la imaginación, es evidente - que las realidades darán la pauta a seguir para el --- buen desarrollo de la Industria de la Construcción.

## C O N C L U S I O N E S

Todo principio, buscando sus causas y efectos por análisis o curiosidad nos llevará a un final agradable o desastroso a continuación se presentan las conclusiones de carácter general que se obtuvieron durante la realización del presente trabajo.

La capacitación en nuestro país hace su aparición en 1978 en forma legal ya que en este período se detecta la necesidad de contar con el personal mejor preparado para hacer frente a las innovaciones tecnológicas del proceso productivo que requería el desarrollo del país; dentro de este proceso productivo se encuentra la Industria de la Construcción como un sector importante en lo que respecta a la generación de empleos y esto trae como consecuencia que la mayoría del personal ocupado proviene de un nivel de preparación eficiente el cual por tal motivo requiere de los instrumentos para superar esa deficiencia y así elevar su Status Social.

Esta rama se preocupa por la capacitación de su personal tanto a nivel nacional como a nivel particular (Construcción) se crean organismos que asumen la responsabilidad de impartir los preceptos legales establecidos en la constitución en su artículo 123 fracción XIII y en el título IV Capítulo III Bis del artículo 153 de la Ley Federal del Trabajo, siendo el organismo regulador la UCECA (Unidad Coordinadora de Empleo Capacitación y Adiestramiento), localizada en la zona Metropolitana, y se encarga de planear, organizar y --

coordinar todos los aspectos referentes a la Capacitación de los trabajadores en todo el país.

La Industria de la Construcción para cumplir con las obligaciones que le impone la ley hacia sus trabajadores en lo referente a cumplir a través de su organismo CNIC (Cámara Nacional de la Industria de la Construcción) crea un centro de capacitación denominado -- ICIC (Instituto de Capacitación de la Industria de la Construcción) antes del decreto presidencial, este --- instituto tiene como función principal ser intermedio ante la UCECA y las constructoras afiliadas que -- deseen proporcionar capacitación a sus trabajadores, - mediante la documentación requerida y exigida por dicho centro representativo de la Secretaría del Trabajo.

La creación de este decreto era necesario; se determinaba que no quedaba como un simple proyecto sino que los requerimientos laborales lo exigían, esto trajo como consecuencia un logro para la clase trabajadora, pero el proyecto no únicamente se quedaba ahí se manejaron alternativas y se llegó a la conclusión de que alguien tenía que dirigir los destinos de tan ambicioso plan; y se creó la UCECA justificando hasta el momento el por que su existencia, órgano que regula, supervisa y dictamina procedimientos a seguir en contra de los empresarios que violan las disposiciones.

La investigación de campo dio como resultado que no obstante que la capacitación en la industria de la construcción, tuvo sus inicios antes de su aplicación legal se determinó que el trabajador de la construcción

no se le proporciona capacitación alguna, ro obstante de haber creado un organismo prometedor, responsable de cumplir con esa función a través de planes y programas de capacitación bien definidos, aprobados y proyectados hacia las necesidades de los trabajadores estos se reducen simplemente a trabajos de escritorio que --vienen a justificar la creación del Instituto de Capacitación en la Industria de la Construcción tal parece que las necesidades reales y sentidas del trabajador se van al viento pues son escuchadas m-y pocas veces y no son aprovechadas, uno de los problemas principales de las empresas es que únicamente les interesa en su mayoría el aspecto económico, desinteresándose y olvidándose del factor humano elemento que ayuda a realizar sus proyectos y si hacen un esfuerzo es mínimo y de escasos recursos además de que son muy escasas las gentes para proporcionar sus habilidades y conocimientos. Pero no toda la carga se le achaca a la empresa sino también a los jefes inmediatos ya que a ellos les conviene tenerlos sujetos / que le obedezcan y admiren y no pierdan la imagen que se tiene de él, el personal ha adquirido habilidades no por medio de cursos que --imparten las empresas constructoras, sino a través de la práctica diaria de su trabajo, por otra parte al --trabajador se le ha mantenido en la ignorancia de saber que existe un centro que puede proporcionarle capacitación o perfeccionamiento a su trabajo.

La investigación de campo nos mostro que existe un enorme grado de desconocimiento que tienen los trabajadores de la rama acerca de la existencia de planes y programas de capacitación en materia relacionada con

la industria de la construcción esto se debe a la escasa información tanto verbal como documental y a la poca o nula importancia que se le da al problema por parte de los empresarios.

Por último consideramos necesario que a través de la Cámara Nacional de la Industria de la Construcción, misma que puede tener una penetración a todos los niveles por el enorme número de empresas y por medio de ( ICIC ), se fortalezcan las bases filosóficas de la capacitación de los trabajadores que se investiguen teorías, metodologías y técnicas de aprendizaje para que de esta manera se realice un esfuerzo para concientizar a las empresas es decir a sus directivos de que la solución de este problema se refleja en un gran beneficio para todos.

Resulta oportuno insistir que en esta investigación se presentan las consideraciones de carácter general a las cuales arribaron las derivaciones de los --- investigadores.

Las principales conclusiones a las cuales llegamos al término de esta investigación son las siguientes:

- Para conocer perfectamente el origen y situa---ción que prevalecen en determinada rama a estudiar es necesario partir de sus antecedentes como lo marca la historia, desconocerla es igno---rarse a si mismo a nuestros antepasados y progresos que estos mismos han ocasionado.

- Los procesos de educación son manejados a intereses personales ya que los programas de enseñanza llevan períodos de superación y de estancamiento.
- El Sistema Nacional de Capacitación es el resultado histórico de las condiciones particulares del país, son consecuencia de mecanismos de educación muy antiguos y que tradicionalmente han operado.
- Es difícil implantar un sistema de capacitación de un país a otro ya que cada uno tiene su estructura conforme a sus necesidades.
- En lo que respecta a la industria de la construcción se confirmó a través de los cuestionarios que no existe capacitación para los obreros.
- Que los planes y programas de capacitación son exclusivamente de escritorio y que los trabajadores lo aprenden asimilando o viendo el desarrollo del trabajo.
- Los obreros desconocen por completo el centro de capacitación denominado ICIC.
- Los obreros son considerados como objetos o una simple máquina ya que no se les toma en cuenta.

## RECOMENDACIONES

Tomando en cuenta que el desarrollo de personal se concibe como un proceso de educación enfocado a metas y objetivos predeterminados claramente definidos y que tienen por objeto al hombre mismo para lograr el desenvolvimiento de sus aptitudes hasta los niveles de eficiencia necesarios para la efectiva ejecución de sus labores, considerando también que desarrollar significa la creación en el trabajador de actitudes afines a los objetivos organizacionales, el perfeccionamiento conductual y la superación cultural y que el desarrollo de personal se desenvuelva principalmente mediante el empleo de diversos procesos de enseñanza-aprendizaje que tiene fines específicos tales como la capacitación y actualización de técnicas, la formación profesional, la orientación e integración organizacional, la superación cultural y el mejoramiento de las relaciones humanas, se pone de relieve la importancia de que se apliquen verdaderamente los planes y programas de capacitación en todas las áreas de la industria de la construcción, con la mejor preparación posible que puedan lograr los cambios que implica el desarrollo de lo que resulta la inquietud del instituto de capacitación de la industria de la construcción.

- Que se organice y se establezca un buen plan de higiene y seguridad exigiendo al trabajador el uso de equipo adecuado y que se le proporcione para optimizar el trabajo y evitar los accidentes.

- Que se apliquen por lo menos 3 veces al año --- cuestionarios para que en base a los mismos se conozcan las inquietudes y necesidades de nuestro personal asi como sus inconformidades.
- Que los empleados en base a una comunicación conozcan y comprendan las fuerzas interactuales - de los elementos que integran la organización - o al mes su área, causas y efectos.
- Que lleven a cabo acciones de investigación coorrectivas con creatividad y métodos apegadas a la realidad.
- Que se apliquen los análisis de puestos para determinar en base a las funciones, que persona - ocupará el puesto a desarrolarl en actividades.
- Que se establezcan dentro de la misma la participación de premios, estímulos y recompensas - entre los empleados.
- Organizar eventos deportivos para fomentar las relaciones humanas o en su caso reconfirmarlas.
- Hacer un análisis de sueldos y salarios y aplicar tabuladores conforme lo estipula la ley.

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

- 1.- ARIAS GALIA, FERNANDO : Administración de los Recursos Humanos (Ed. Trillas; México 1975).
- 2.- BROWN JUAN: " Para Comprender la Historia " (Ed. Nuestro Tiempo, México 1977).
- 3.- CAPACITACION: Vol. 1 No. 4 Cemac Rural México --- 1979.
- 4.- CAPACITACION EN LA S.A.R.H.: (Oficialia Mayor Sub Dirección de Capacitación y Desarrollo, Documento básico, México 1981)
- 5.- CAPACITACION OBRERA: (Gaceta informativa de la -- Cámara Nacional de la Industria de la Transformación) CANACINTRA No. XII 1978.
- 6.- CULTURAS PREHISPANICAS DE MESOAMERICA (Ed. Museo Nacional de Antropología e Historia, Guía Oficial, México 1980.
- 7.- DE LA TEJA E., PASTOR: " Estrudiso sobre los Recursos Humanos de la Facultad de Comercio y Administración (Seminario de investigación) "Tesis" - Cd. Universitaria 1972.
- 8.- DEPARTAMENTO DE RECURSOS HUMANOS: "Capacitación en Agroindustrias (Ed. por la Coordinación General - de Desarrollo Agroindustrial, Of. de Capacitación y desarrollo de personal, México 1980.

- 9.- DICCIONARIO ENCICLOPEDICO ILUSTRADO. (Ed. Vanidades Continental Foto-Repro, S.A., Barcelona España, 3a. Ed. 1974.
- 10.- ENCICLOPEDIA DE MEXICO: (Ed. por Publicaciones Mexicanas, S.A. México 1979.
- 11.- ENCICLOPEDIA DE MEXICO: ( 3a. Ed. Tomo VII, México Impresora y Editora Mexicana, S.A. DE C.V.1978.
- 12.- HISTORIA DE ARTE MODERNO MEXICANO: (Ed. Sep/INBA, Salvat México 1982) Tomos I. II, IV.
- 13.- EMPLEO Y EL DESEMPLEO EN LAS AREAS METROPOLITANAS DE LAS CDS. DE GUADALAJARA, MONTERREY, MEXICO, - D.F.: (Ed por la Coordinación General del Sistema Nacional de la información 1978.
- 14.- JIMENEZ MORENO, WIGBERTO " HISTORIA DE MEXICO: -- ( Ed. ECMSA Salvador Alvarado Las Librerías Porrúa Hnos. México 1975.
- 15.- LARA MUÑOZ, ELIAS LIC. " PRINCIPIO Y TECNICA DE LA CAPACITACION " 3a. Ed. Centro Nacional de Capacitación del Sistema de Crédito Rural, México - 1981.
- 16.- MANUAL DE CAPACITACION Y ADIESTRAMIENTO: (Unidad Coordinadora del empleo, La Capacitación y el Adiestramiento, México 1981.
- 17.- MENDIETA Y NUÑEZ, JULIO. " LOS TARASCOS, MONOGRA-

- FLA HISTORICA : (Ed. Sep/IMBA, México 1963).
- 18.- MIRANDA BSURTO, ANGEL PROF. HISTORIA DE LA EVOLUCION DE MEXICO:(Ed. Herrero, S.A. México 1976).
  - 19.- NUEVO DICCIONARIO ILUSTRADO SOPENA: (Ed. SOPENA, S.A.).España 1970.
  - 20.- OFICIALIA MAYOR,SUB-DIRECCION DE PERSONAL EN LA S.A.R.H.: (Manual de procedimientos, México 1981)
  - 21.- PEDAGOGIA PARA EL ADIESTRAMIENTO: (Ed. Servicio Nacional. ARMO México 1978, V-8 # 31.
  - 22.- PLAN COMUN DE CAPACITACION PARA LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCION:(Ed. ICIC México 1982).
  - 23.- PRINCIPIOS TECNICOS PARA LA CAPACITACION :(CENAC RURAL)
  - 24.- PROGRAMA NACIONAL DEL EMPLEO: (Ed STPS, de la Secretaría de Programación y Presupuesto) México -- 1982.
  - 25.- REVISTA MEXICANA DE LA CONSTRUCCION : (ed. CNIC) México 1979, 1983.
  - 26.- REYES PONCE, AGUSTIN. "ADMINISTRACION DE EMPRESAS TEORIA Y PRACTICA" : (Ed. Limusa) México 1974.
  - 27.- REYES PONCE, AGUSTIN. "ADMINISTRACION DE PERSONAL TEORIA Y PRACTICA" : (Ed. Limusa) México 1974:

- 28.- SECRETARIA DE TRABAJO Y PREVISION SOCIAL UCECA -- DIRECCION DE CAPACITACION Y ADIESTRAMIENTO DE LOS TRABAJADORES: (Ed. Popular de los Trabajadores) - México 1981.
- 29.- SIERRA VALDEZ, MA. EUGENIA. " LA CAPACITACION CAMPESINA Y LA PRODUCTIVIDAD EN EJIDOS": (Seminario de Tesis, Cd. Universitaria, 1980).
- 30.- SEGUNDO CONGRESO NACIONAL DE CAPACITACION TECNICA INDUSTRIAL Y AGROPECUARIA: (Ed. Cámara Nacional - de la Industria de la Transformación "CANACINTRA") México 1971.
- 31.- TARO YAMARE " ESTADISTICA" : (Ed. Harla, S.A. de C.V. Harper Row Latino-Mexicana 1974).
- 32.- TRABAJO Y SALARIOS INDUSTRIALES: (Ed. Coordinación General de los Servicios Nacionales de Estadística, Geográfica e informativa, S.P.P. México 1980).
- 33.- TRUEBA URBINA, ALBERTO " NUEVA LEY FEDERAL DEL -- TRABAJO REFORMADA" : México 1980.