

85  
Zejem



**UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTONOMA DE MEXICO**

**FACULTAD DE INGENIERIA**

Capacitación a la pequeña y mediana  
empresa, para elevar la productividad

T E S I S

Que para obtener el Título de  
INGENIERO MECANICO ELECTRICISTA  
(AREA INDUSTRIAL)

p r e s e n t a n

Arturo González Briseño  
Pablo Uribe Ramos



DIRECTOR DE TESIS: ING. LOURDES ARELLANO BOLIO

FALLA DE ORIGEN

México, D. F.

1995



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.

**Capacitación a la pequeña y mediana empresa, para  
elevar la productividad.**

*Arturo González Briseño  
Pablo Uribe Ramos*

A Dios, quien nunca me ha dejado y  
día con día me ayuda a salir adelante.

A Rebeca y a José Arturo, quienes me  
dieron la vida, y a quienes agradezco  
todo lo que soy y todo lo que tengo.  
Gracias por todos esos momentos difíciles  
que juntos hemos vivido, ya que nunca me  
dejaron caer y siempre me ayudaron a  
reflexionar el motivo por el cual tropecé.  
Gracias por los momentos de alegría, que  
siempre vivimos y espero que durante  
muchos años vivamos más.

A Germán y Alfredo, que aunque hemos  
vivido caminos muy diferentes, siempre  
estaremos juntos en las buenas y en las  
malas.

A todos mis maestros, y de manera muy  
especial a:

- José de Jesús Vega Jiménez, quien  
puso los cimientos de esta carrera.
- Lourdes Arellano, quien dió fuerza y  
forma a esta carrera.
- Ricardo Vidal Valles, quien me hizo  
ver a lo que realmente me enfrentaría.

A todos mis compañeros, especialmente a:  
Verónica Ferro, Alfonso Balboa, Lázaro López,  
Daniel Cárdenas, Jorge Lugo y Minerva Méndez  
que durante cinco años siempre estuvieron para  
apoyarme en todos los aspectos de mi vida y  
espero que la amistad que empezó hace tiempo,  
nunca termine.

A Pablo Uribe Ramos, quien tuvo el valor de  
aguantarme un rato, para hacer esta tesis.

*Arturo González.*

A toda mi familia

A ti

X

# Indice

<b>Introducción</b>	1
---------------------	---

<b>Objetivos</b>	3
------------------	---

- Objetivo general	3
- Objetivo de la investigación	3
- Objetivo académico	3

<b>Justificación</b>	4
----------------------	---

## Marco e Hipótesis

Marco Teórico y de Referencia	6
Hipótesis	12
Determinación de las variables del problema	12

Hemerografía

## Investigación Documental

Productividad, qué es y caminos para mejorarla	14
¿Qué es y para qué sirve la capacitación?	20
Relación entre capacitación, productividad e ingeniería industrial	24
Entorno general de la capacitación	25
Aspecto histórico	25
Aspecto educativo	26
Aspecto jurídico	28
· Aspecto jurídico - constitucional	28
· Aspecto jurídico - legal	29
La capacitación y el gobierno	30
Capacitación en el sector industrial	34
Capacitación en los sectores de comercio y servicios	34
Capacitación en el sector público	35
Aspecto Económico	37

Hemerografía.

## **La realidad de la capacitación en México**

La realidad de la capacitación en México	39
Tendencia Mundial, 1995	40
Situación de México, 1995	42
Problemas que afrontan la pequeña y mediana empresa nacional, 1995	44
Características del personal ocupado	45
Personal en la industria nacional	46
Características del personal y requerimientos de capacitación en el D.F.	51
Personal de la pequeña y mediana empresa nacional	55
Entorno económico - social	57
Educación	58
Entorno jurídico	59
Sector público	60
Entorno laboral	62
Diagnóstico deficiente de necesidades	65
Resistencia del personal a ser capacitado	68
 Hemerografía	

## **La capacitación, ¿una inversión?**

La capacitación, una inversión	71
La evaluación de los recursos humanos	72
Costos de los recursos humanos	73
Medición del valor de los recursos humanos	76
· Medición no monetaria del valor de los recursos humanos	76
· Medición monetaria del valor de los recursos humanos	78
Educación empresarial	81
Establecimiento y definición de las políticas generales	87
Determinación de necesidades	88
Detección de necesidades de capacitación en la empresa	88
Detección de necesidades de capacitación a nivel ocupacional e individual	89
Informe de detección de necesidades de capacitación	90
Orientación de las actividades	91

## **Elaboración de programas**

<b>Redacción de los objetivos de los cursos y talleres en términos conductuales</b>	94
<b>Redacción de contenidos (temarios). Selección de métodos de enseñanza - aprendizaje y del material a utilizar</b>	94
<b>Selección del modo de evaluación</b>	97
<b>Organización de los eventos de capacitación</b>	98
<b>Selección de participantes</b>	98
<b>Selección de instructores</b>	98
<b>Ubicación del local</b>	99
<b>Cálculo de costos</b>	99
<b>Calendarización (duración y horarios)</b>	100
<b>Evaluación</b>	100
<b>Seguimiento</b>	106

**Apendice A.** Análisis factorial

**Apendice B.** Modelo de Herzberg

**Conclusiones**

**Bibliografía**

# Capacitación a la pequeña y mediana empresa, para elevar la productividad

## Introducción

Hoy en día se presenta un gran reto para la industria nacional, la entrada de México al comercio exterior, la llegada de nuevos competidores, la aplicación de nuevas tecnologías, la supervivencia ante la crisis, así como la invasión del mercado de nuevos productos, obligan a empresarios y trabajadores a cambiar hábitos de trabajo que los han afectado desde su aparición. Desafortunadamente en México las empresas están en su mayoría enfrentándose a las consecuencias ocasionadas por lo citado anteriormente ya que no tomaron las medidas adecuadas para prevenirse de los nuevos retos, por lo que tuvieron que modificar su manera de pensar y la forma de resolver sus problemas. Además de esto es preciso indicar, que las empresas por sí solas no tuvieron la completa responsabilidad de esta situación, sino que las condiciones en el país tampoco fueron las adecuadas para ayudarles a fomentar una "cultura industrial".

Durante muchos años México ha presentado un problema que ha afectado a la economía, se ha formado un círculo vicioso entre el gobierno y las empresas, ya que son pocas las personas que desean invertir y pocas también las facilidades que se otorgan para dicho fin; lo cual trae como consecuencia una deficiente "cultura industrial".

A pesar de los nuevos proyectos que han surgido por parte del gobierno para ayudar a las empresas, México todavía es uno de los países con la mayor complejidad administrativa, financiera y fiscal, en comparación, por ejemplo: con Canadá y los Estados Unidos. Ante esta situación se hizo necesaria la aplicación de proyectos que llevarán una continuidad en apoyo a las empresas, la creación de nuevos proyectos, el fomento y la mejora de los existentes se puede considerar como un intento por parte del gobierno para transformar el círculo vicioso antes mencionado, en una "cultura industrial" eficiente.

Por parte de los industriales se ha fomentado una actitud de cambio, la cual se refleja en una mayor participación por parte de éstos, en agrupaciones, cámaras y confederaciones; contribuyendo a la unidad entre empresarios del mismo ramo, favoreciendo el desarrollo de las empresas. Otro aspecto es el cambio de actitud de los empresarios ante el gobierno, está dejándose atrás el "paternalismo" y está tomándose una posición de iniciativa que contribuye a una evolución en la vida empresarial del país.

De esta manera se tiene una oportunidad que puede ser aprovechada por parte de los empresarios e inversionistas y, apoyadas por el gobierno para participar en la mejora y la creación de empresas, generando una nueva cultura empresarial en el país, que contribuye al bienestar de la economía.

Es aquí donde el papel de la ingeniería industrial toma relevancia, ya que al ser su objetivo la utilización eficiente de los recursos y la eliminación de desperdicios para elevar la producción, esto ayudará al empresario al aprovechamiento óptimo de los recursos con que cuenta, considerando que dichos recursos pueden ser: tecnología, capital, recursos humanos y materiales entre otros.

No se considera adecuado el tratar de darle mayor importancia a uno de los recursos mencionados sobre los otros, ya que todos son una parte indispensable dentro de la empresa, el no otorgarle la misma importancia a alguno de ellos resultaría inadecuado para el buen desempeño de la misma. Sin embargo, este trabajo solamente se ocupará de los recursos humanos respondiendo a la inquietud de los autores de aportar información sobre este tema empleando los conceptos relacionados con la ingeniería industrial.

Es importante hacer énfasis que aunque se considere a los recursos humanos como uno de los principales elementos de la empresa, en la actualidad esto no significa que sea el único elemento para mejorar y alcanzar una mayor productividad, sino que se deben considerar simultáneamente otras opciones como: incrementar la productividad empleando tecnología propia; optimizar recursos financieros; relaciones con los proveedores y clientes, entre otras muchas, con el fin de que el incremento en la productividad se vea también reflejado en un desarrollo íntegro de la empresa.

## Objetivos

### - Objetivo General

Establecer el enfoque adecuado de capacitación que requieren la pequeña y mediana empresa para elevar la productividad.

### - Objetivo de la Investigación

Determinar las características relevantes de los recursos humanos de la pequeña y mediana empresa que faciliten el aprovechamiento de la capacitación en los mismos.

### - Objetivo Académico

Aplicar los conocimientos técnicos, sociales y humanísticos de la ingeniería industrial para proponer un modelo de capacitación que lleve al incremento de la productividad.

## Justificación

A lo largo de nuestros estudios nos hemos dado cuenta, gracias a la relación con la industria y a las fuentes de información de los siguientes problemas:

- 1.** Que el término capacitación se utiliza de manera inadecuada, ya que se interpreta como una necesidad exclusiva para el nivel operativo del proceso, siendo indispensable el llevarlo a cabo en todos los niveles de la empresa. Además que muchas de las veces el empresario no sabe que tipo de capacitación se requiere o el enfoque que debe dársele.
- 2.** Ya que la mayoría de los empresarios no tomaron las medidas pertinentes para prepararse ante la apertura económica y al momento de enfrentar el problema, tuvieron que decidir apresuradamente con respecto a la dirección de sus empresas, causando, en su mayoría, errores en la implantación de sistemas (de capacitación, operativos, administrativos, de calidad, etc.) que perseguían elevar los niveles de productividad requeridos para mantenerse en el mercado. Se considera de vital importancia el proponer un modelo de capacitación que permita replantear la dirección que deben tomar las empresas en todos sus niveles, para alcanzar la productividad que el mercado actual exige.
- 3.** Que la empresa nacional en general sufre problemas de capacitación, no importando su tamaño; sin embargo sólo nos ocuparemos de la pequeña y mediana empresa, ya que la micro ocupa un porcentaje amplio y complejo; además consideramos que las empresas grandes de una u otra manera por su relación con empresas extranjeras, hoy en día ven a la capacitación como algo cotidiano y no como una obligación. Lo anterior no quiere decir que nuestro estudio será rígido, ya que las empresas, enfrentan problemas similares, pudiéndose llegar a aplicar algunas de las propuestas que se obtendrán en este trabajo a las empresas que se encuentran fuera de este estudio.
- 4.** La necesidad de aclarar la relación o diferencia entre la capacitación y todos los términos con los que suele confundirse.
- 5.** Que ante una época de crisis como la que se vive actualmente en nuestro país, la capacitación es lo primero que se elimina, tomando en cuenta que debe vérselo como una inversión no como un gasto y que ésta puede llegar a ser un camino para la solución de los problemas de productividad de los recursos humanos en la empresa.

●. Que existe poca literatura respecto a la capacitación, en la que se considere el carácter del mexicano, además de que generalmente las empresas que imparten capacitación utilizan modelos o metodologías desarrolladas en el extranjero y en algunas ocasiones se contraponen con costumbres nacionales. Todo lo anterior obstaculiza no sólo la implantación de la capacitación; sino también a la evaluación de la misma ya que aunque el programa o modelo sea adecuado, es necesario ponderar las posibilidades de recepción que el personal pueda tener de la capacitación impartida para así enriquecer la próxima detección de necesidades de capacitación y por ende tender hacia el completo aprovechamiento de la misma.

Marco Teórico  
e  
Hipótesis

## Marco Teórico y de Referencia

Actualmente los drásticos cambios en la economía, el incremento de la competitividad, la apertura y penetración de nuevos mercados han provocado que la fuerza de trabajo incrementa su capacidad de adaptarse a ellos, cada vez es más frecuente escuchar palabras inexistentes anteriormente que intentan definir las nuevas aptitudes y actitudes que necesita la fuerza de trabajo no solamente para progresar sino para subsistir: *movilidad, facultatividad, grupos de trabajo, capacitación multifuncional, oficinas virtuales, intercomunicación permanente, reingeniería, subcontratación de servicios, rapidez ante contingencias*, son algunas de ellas. "En la década anterior, probablemente más que en cualquier tiempo pasado desde el advenimiento de la producción en masa, se atestiguó una profunda redefinición del modo en el que trabajamos".<sup>1</sup>

Como consecuencia natural la relación obrero - patronal ha sufrido grandes cambios; ambas partes se han visto en la necesidad de redefinir sus tradicionales funciones y relaciones, aunque todavía existen deficiencias en la integración en el trabajo por parte de ambos, tendrán la necesidad de actuar rápido para transformar las nuevas presiones de la competencia en ganancias mutuas. Se está dejando atrás la antigua relación paternalista entre la empresa y el trabajador, la primera provee las oportunidades de aprender y las nuevas habilidades que el segundo deberá aprovechar. Las nuevas estrategias flexibles de recursos humanos pueden liberar a los trabajadores para perseguir combinaciones de trabajo, vida familiar y otros intereses.

Dadas las condiciones anteriores habrá inseguridad para mantener un puesto, lo único seguro será la oportunidad de instruirse y la promesa de que la experiencia y las nuevas habilidades adquiridas serán altamente valuadas. Habrá además de notarse una gran diferencia entre los empleados preparados y los que no lo están. Ante esta situación, los empleados con alto rendimiento serán recompensados con mejores puestos, mayor paga y mejores oportunidades de progresar aún más, mientras que los empleados carentes de esas habilidades y conocimientos serán marginados del mercado de trabajo, que cada día exige a gente con mayor preparación.

En México, el gobierno en su papel de regulador del crecimiento industrial establece las condiciones para promover una mejora en la educación y la capacitación; indica como obligación de los patrones capacitar a sus trabajadores, y a éstos les impone la obligación de participar en los programas autorizados y reconocidos por la Secretaría del Trabajo y Previsión Social (STPS).

De esta manera la Ley Federal del Trabajo, determina que la capacitación en nuestro país es obligatoria para todos los patrones y es un derecho para todos los trabajadores, "...teniendo como objetivo dar al trabajador los elementos necesarios para un mejor desempeño laboral que le traerá más oportunidades y mejores niveles de vida, y para el patrón un incremento en la

<sup>1</sup> HAMMONDS, Keith, et al., "Rethinking Work". Business Week, USA, octubre 17, 1994, p. 42.

productividad. El país una vez obtenidos ambos propósitos, se beneficiará con recursos humanos más calificados y mejores resultados de productividad".<sup>2</sup>

En forma paralela a lo establecido por la Ley Federal del Trabajo se han desarrollado distintas disposiciones administrativas, tal como se muestra en los Programas Nacionales de Capacitación y Productividad (1984 - 1988 y 1991 - 1994) y en el Acuerdo Nacional para la Elevación de la Productividad y la Calidad (1992) que intentan complementar la citada ley de acuerdo a la dinámica de la economía mundial.

Sin embargo la implantación de la capacitación en México se enfrenta con muchos problemas, la mayoría de ellos debido a la idiosincrasia de los mexicanos, aunados a la escasa preparación que existe en la mano de obra; como ejemplo de éstos se puede considerar las cifras que da a conocer la STPS donde determinan que el nivel promedio de educación para la industria, no rebasa el cuarto año de primaria y el de la Población Económicamente Activa (PEA) es tan sólo de tres años de educación básica.

Para analizar la idiosincrasia del mexicano y su actitud ante el trabajo se analizaron estudios realizados previamente por psicólogos, sociólogos y gente especializada en el campo. Uno de los principales problemas, acorde con la mayoría de los investigadores, que presenta el mexicano es su sentimiento de autodevaluación. Generalmente se determina que este sentimiento es debido a que histórica y socialmente, el mexicano se siente siempre con menor valor ante cualquier comparación. Otros motivos, por los cuales el mexicano llega a sentirse menos son:

- Su estima está por los suelos, además de que se encuentra en una situación crónica, profunda y desesperada.
- No encuentra manera de sentirse suficientemente seguro de sí mismo.
- Parece que le fuese totalmente imposible valorarse altamente en relación a otros.
- Sus expectativas para obtener logros, reconocimiento y autoestima son escasas.
- Su sentimiento de inferioridad le hace pensar que difícilmente llegará a lograr los objetivos que se propone y menos por sí sólo.
- El mismo sentimiento de inferioridad, lleva al mexicano a un estado permanente de angustia interna como consecuencia de la imposibilidad que tiene de plasmar su idealización.

---

<sup>2</sup> GONZÁLEZ DE LA ROSA, Jesús "Diseño de una Metodología para Evaluar el Impacto de la Capacitación en la Empresa". p. 39.

"Es más, dadas las condiciones económicas que prevalecen, no sólo históricas sino hasta presentes, poca oportunidad ha habido para que el mexicano desarrolle su propia estima, ya que las necesidades más intensas de tipo fisiológico, como el hambre han estado activas con frecuencia".<sup>3</sup>

De acuerdo a las características presentadas con anterioridad, podemos determinar porque el mexicano en la mayoría de los casos presenta resistencia a ser capacitado además de que cuando llega a aceptarla, generalmente muestra una actitud de indiferencia y desgano.

También el mexicano, al parecer está impedido para trabajar en equipo debido a que su sentimiento de inferioridad le genera una gran desconfianza en las personas. Esta actitud insegura y dependiente impide la participación colaboradora, en grupos de trabajo, ya que debido a su forma de ser, se muestra cauteloso y nervioso frente al dirigente y en los compañeros no ve a un amigo que le pueda ayudar, sino que ve a personas extrañas a él con quienes tiene que competir.

La desconfianza no sólo se presenta en el trabajador, sino también en el empresario mismo, ya que éste prefiere no invertir en sus empleados, ya que adquiere el sentimiento de que el día de mañana lo traicionarán y ya estando preparados optarán por irse a otras empresas. Esto trae como consecuencia que se escuche a los empresarios nacionales decir: *Para que capicito a mi gente si me sale muy caro y además al rato se me va.*

La actitud que presenta el mexicano frente al trabajo no es tampoco favorable para el desarrollo de sus actividades. A continuación se mencionan algunos ejemplos los cuales representan día a día a éste:

"Robert Escarpit menciona que los mexicanos son muy trabajadores cuando hace falta, pero considera que en general no son aficionados al trabajo".<sup>4</sup>

"Su actitud resignada y fatalista ante la vida, su percepción distorsionada del tiempo, unida a su sentido mágico - religioso de los acontecimientos, le hacen aceptar cualquier eventualidad...falta porque no es útil ni valioso, llega tarde por lo mismo...".<sup>5</sup>

---

<sup>3</sup> DIAZ - GUERRERO, Rogelio. "Psicología del Mexicano". p. 65.

<sup>4</sup> BEJAR NAVARRO, Raúl. "El Mito del Mexicano". p. 94.

<sup>5</sup> RAMIREZ - IBUENDIA, Patricia y Rodríguez Estrada, Mauro. "Psicología del mexicano en el trabajo". p. 87.

"...el mexicano, cuando trabaja rara vez es comprendido...si no se le comprende en sus motivaciones, es fácil que se sienta naturalmente molesto, desesperanzado, quizá humillado y que entonces, naturalmente, no tenga mucho que ofrecer en su trabajo".<sup>6</sup>

El sentimiento de inferioridad que se trató, provoca que el trabajador mexicano al menor problema en el trabajo encuentra a éste como una actividad rutinaria y rígida, la cual le resulta aburrida y monótona.

"D. H. Lawrence menciona...existe una ausencia en el sentido del tiempo y de la distancia...un fuerte sentimiento de lo inmediato...El Dr. Jorge Segura-Millán atribuye la improductividad del mexicano a que sus antepasados indígenas tenían una economía de resultado inmediato, sin ningún sentido del ahorro previsorio para el futuro...";<sup>7</sup> lo anterior explica una de las características del país: la falta de planeación. Al referir lo anterior a la capacitación tenemos varias consecuencias que han sido detectadas por importantes investigadores del campo. La mala planeación en la capacitación se refleja a continuación:

- La mayoría de los capacitadores están hechos sobre la práctica y con una ignorancia total de los marcos teóricos y de referencia de la educación y de sus ciencias afines, por lo que no hacen nada por sustentar con investigaciones serias los procesos de entrenamiento de los trabajadores y se contentan sólomente con impartir cursos - eventos, la mayoría de ellos mal diseñados y hechos sobre las rodillas, sobre temas de moda e intrascendentes.
- Se prefiere impartir cantidad de eventos en sacrificio de la calidad.
- La exigencia de capacitación aunque mayor cada vez es atendida con menos recursos.
- Las empresas dedican sólo el 1% del valor de sus ventas a la investigación y desarrollo.
- Se realizan diagnósticos deficientes o inoperantes de necesidades de capacitación.
- No existe relación entre los objetivos de la empresa y los programas para alcanzar dichos objetivos debido a que se realizan cursos porque *hay que hacer algo*.

---

<sup>6</sup> DIAZ - GUERRERO, Rogelio. "Psicología del Mexicano". p. 53.

<sup>7</sup> BEJAR NAVARRO, Raúl. "El Mito del Mexicano". p. 94.

- Los programas de actividades son enfocados sólo al logro de objetivos inmediatos y no se proyectan a mediano y largo plazo.
- Se aplica capacitación sólo donde se requieren soluciones integrales. Se considera como un fin y no como un medio.
- No hay continuidad ni seguimiento de los programas que se llevan a cabo.

Es claro que la mayoría de los problemas que trae consigo el implantar un sistema de capacitación en México, tienen su origen en las propias características de la población más que en la técnica o complejidad de la capacitación que se desea impartir. El problema en la mayoría de los casos no es el trabajo que se llevará a aplicar la capacitación, es decir, la parte técnica; sino que las complicaciones que se presentan, son las relaciones humanas y las actitudes de las personas y finalmente se llega a la conclusión que es mucho más importante el atender las necesidades individuales de los trabajadores, que las de la organización o las del cliente.

Es importante destacar aquí que existen grandes diferencias entre los mexicanos según la zona geográfica de donde provengan, "en los climas fríos (como el norte) la gente tiene que estar activa para generar calor, y además debe ser previsora y ahorrativa para las épocas de escasez de recursos...estas condiciones conforman hombres más austeros, disciplinados, previsores y activos...en el sur encontramos mexicanos menos activos, a causa de su clima cálido, más despilfarradores con sus abundantes recursos naturales y con más inclinaciones hacia las diversiones y fiestas populares, más alegres y jocosos".<sup>8</sup>

Afortunadamente frente a la dificultad que presenta el vencer todos los problemas de raíces ancestrales es real que los cambios ya mencionados obligan a las personas a modificar su modo de pensar, "...Leopoldo Zea menciona: El extraordinario cambio que está sufriendo la conciencia del mexicano al enfrentarse a su realidad, hace que éste adquiera una gran seguridad al expresar lo que considera como propio, sin timidez ni ocultaciones. Los habitantes de México conviven en tiempos sociales diferentes, los distintos niveles o desniveles existentes en la sociedad mexicana tienden a conformar distintas maneras de interpretar los problemas y soluciones que tiene el México contemporáneo".<sup>9</sup>

---

<sup>8</sup> RAMÍREZ - BUENDÍA, Patricia y Rodríguez Estrada Mauro. "Psicología del Mexicano en el Trabajo". p. 24.

<sup>9</sup> BÉJAR NAVARRO, Raúl. "El Mexicano, aspectos psicológicos y culturales". p. 63.

Además, los mexicanos presentan aspectos positivos que los distinguen del resto de las nacionalidades, lo cual de cierta manera los favorece en el trabajo. Estos aspectos son:

- La actitud flexible, adaptativa de nuestro pueblo, permite aceptar la divergencia de opciones y propicia la armonía y la cordialidad.
- Los mexicanos están dispuestos al servicio y en principio a la cooperación; pueden entender que la colaboración es el mejor camino para obtener resultados.
- Los aspectos más positivos del trabajador mexicano los encontramos en su actitud servicial, inclinada a la colaboración.
- Su sentido del humor le permite adaptarse a cualquier adversidad.
- Su capacidad imaginativa conviene orientarla más hacia el esfuerzo creador que a las soluciones improvisadas de último momento.
- Su flexibilidad, ya comentada con anterioridad, pero que en el contexto del trabajo hace a los mexicanos dispuestos a tipos de producción muy diferenciada, a fin de cumplir exigencias de los clientes.
- La facilidad con que se puede relacionar y la alta valoración de los amigos, así como su extroversión al manifestar sus sentimientos, propician su integración en equipos de trabajo.
- Su disposición a sobrellevar la vida y su actitud un tanto lúcida, le permiten una apreciable capacidad de trabajo y encontrar la vida suficientemente agradable como para poder gozarla.

Con lo anterior se puede vislumbrar que un cambio es posible y que existen los elementos para ello.

En cuanto a las empresas mexicanas se refiere, las grandes en la actualidad están tomando las medidas necesarias para aumentar su productividad, las microempresas ocupan un porcentaje tan amplio en la planta productiva nacional que no permitiría a este estudio proponer un modelo que se ajuste a las necesidades de la mayoría de ellas. De esta manera sólo nos ocuparemos de la pequeña y mediana empresa, sin olvidar que las empresas no importando su tamaño enfrentan problemas similares de capacitación debido a que la mentalidad de los involucrados en las mismas es parecida; pudiéndose llegar a aplicar algunas de las propuestas que se obtendrán a las empresas que están fuera de estudio. La importancia y volumen de las medianas y pequeñas empresas en el Distrito Federal hacen prioritario el centrar la atención de este estudio en ellas.

## Hipótesis

Para el planteamiento de la hipótesis nos referimos a los conceptos sugeridos por el Dr. Rojas, quien define a ésta como: "la formulación que se apoya en un sistema de conocimientos organizados que establece una relación entre dos o más variables para explicar o predecir, en la medida de lo posible, los fenómenos que le interesan en caso de que se compruebe la relación establecida",<sup>10</sup> siendo parte crucial de este estudio la valoración de los aspectos psicológicos del personal (que definirán la actitud del mismo hacia la capacitación), como se ha venido mencionando a lo largo de este trabajo.

De acuerdo a lo anterior la hipótesis con la que trabajaremos es:

El resultado del análisis que se haga de las necesidades de capacitación en la pequeña y mediana empresa del Distrito Federal, condicionará el aprovechamiento de la misma y como consecuencia el incremento en la productividad.

## Definición de variables

A partir de lo planteado en la hipótesis consideramos, que *el resultado del análisis que se haga de las necesidades de capacitación en la pequeña y mediana empresa del Distrito Federal*, será nuestra **variable independiente**, y *el aprovechamiento de la capacitación* la **variable dependiente**; siendo *los recursos humanos* de las mismas **las unidades de análisis**. Para mejor entendimiento y manejo del problema se definirán los componentes de la hipótesis.

Se entiende por *el resultado del análisis que se haga de las necesidades de capacitación en la pequeña y mediana empresa del Distrito Federal*, al estudio que se realizará en dichas empresas de las diferencias medibles o cuantificables que existen entre los conocimientos, habilidades y actitudes establecidos en los objetivos de un puesto (o empresa) y los que la persona tiene.

---

<sup>10</sup> ROJAS SORIANO, Raúl. "Guía para realizar investigaciones sociales". p. 90.

Por *aprovechamiento de la capacitación* se tomará a la obtención de resultados favorables a partir del planteamiento que se realizó en el análisis de necesidades. Y finalmente como *recursos humanos* se entenderá no sólo a los recursos vivos e inteligentes; sino a los conocimientos, experiencias, motivaciones, intereses vocacionales, aptitudes, actitudes, habilidades, potencialidades y el esfuerzo o actividad de las personas que laboran en la empresa.

Es de notarse que se está partiendo del hecho de que todas las empresas en cuestión están impartiendo ya algún tipo de capacitación, hecho que se constata en el marco de referencia y aunque la capacitación que se imparte no sea la adecuada o no se imparta del modo adecuado, podemos afirmar que "en el papel" todas las empresas la llevan a cabo.

# Los recursos humanos, esenciales para la productividad y la competitividad

- Diversidad de talentos
- Calidad de productos
- Servicio al cliente
- Motivación del personal

**Lic. Ignacio Zamora Martínez**

**Lic. Armando Ramírez Carrillo**

PROBLEMAS EN EL TRABAJO POR SU PARTE

- Excesiva especialización de tareas
- Falta de comunicación entre departamentos
- Desajustes de horarios por parte de los empleados
- Falta de capacitación en el personal
- Falta de motivación en el personal
- Falta de comunicación con el cliente
- Falta de comunicación con el proveedor

# El desafío de formar equipos de trabajo

• Cada persona es diferente

• Toda empresa es un organismo

**Lic. César Figueroa Carrasco**

El equipo de trabajo es el elemento esencial para el éxito de una empresa. La formación de equipos de trabajo es un proceso que requiere tiempo y recursos, pero que vale la pena invertir en él.

## Un punto de vista

El arte de ser improductivo C10295

El mundo actual es un mundo de cambios. Los cambios constantes en el entorno empresarial exigen a los líderes que sean capaces de adaptarse a ellos. La improductividad puede ser un resultado de una mala gestión o de una falta de comunicación.

## La Falta de Capacitación Convierte al TLC en un Obstáculo Para Exportadores

Según un estudio de la Secretaría de Economía, la falta de capacitación en el personal de las empresas exportadoras es uno de los principales obstáculos para el comercio exterior. Esto se debe a que el personal no cuenta con las habilidades necesarias para competir en el mercado internacional.

## Capacitación, Necesidad Laboral y Productiva

La capacitación es una inversión que genera beneficios a largo plazo. No solo mejora el desempeño de los empleados, sino que también contribuye a la productividad y a la competitividad de la empresa. Es una herramienta clave para el éxito en el mundo actual.

## Capacitación, factor decisivo para completo éxito del TLC

El éxito del Tratado de Libre Comercio (TLC) depende en gran medida de la capacitación del personal. Sin personal capacitado, las empresas no podrán aprovechar las oportunidades que ofrece el TLC. Por lo tanto, la capacitación es un factor decisivo para el éxito del TLC.

## La Gestión de los Recursos Humanos en la Pequeña y Mediana Empresas

La gestión de los recursos humanos en las pequeñas y medianas empresas es un desafío constante. Estas empresas suelen tener recursos limitados, por lo que es crucial optimizarlos. Una buena gestión de los recursos humanos puede marcar la diferencia entre el éxito y el fracaso.

## Indispensable elevar la capacitación de empresas

Para mantenerse competitivas en el mercado global, las empresas deben elevar su nivel de capacitación. Esto implica invertir en el desarrollo de sus empleados y en la adquisición de nuevas tecnologías. Solo así podrán enfrentar los desafíos del futuro.

# Los recursos humanos, esenciales para la productividad y la competitividad

- Diversidad de talentos
- Calidad de productos
- Servicio al cliente
- Motivación del personal

**Lt. Ignacio Zermeno Barrios**

El talento humano es el recurso más valioso de una organización. Su correcta gestión es clave para el éxito empresarial.

**Lt. Armando Ramírez Carillo**

El talento humano es el recurso más valioso de una organización. Su correcta gestión es clave para el éxito empresarial.

# El desafío de formar equipos de trabajo

- Cada persona es diferente
- Toda empresa es un organismo

**Lt. César Figueroa Coronado**

Formar equipos de trabajo es un desafío constante para las organizaciones modernas.

El desafío de formar equipos de trabajo es un desafío constante para las organizaciones modernas.

## Un punto de vista

El arte de ser improductivo **C/D 295**

El arte de ser improductivo es un concepto que puede parecer contradictorio, pero que en realidad es una habilidad esencial para el éxito en el mundo empresarial.

## Capacitación, factor decisivo para el éxito del TLC

La capacitación es el factor decisivo para el éxito del TLC. Sin personal capacitado, no se puede lograr la competitividad necesaria en el mercado global.

## La Falta de Capacitación Convierte al TLC en un Obstáculo Para Exportadores

La falta de capacitación convierte al TLC en un obstáculo para los exportadores. Sin personal capacitado, las empresas no pueden aprovechar las oportunidades del comercio internacional.

## Capacitación, Necesidad Laboral y Productiva

La capacitación es una necesidad laboral y productiva para las empresas. Invertir en capacitación mejora la productividad y reduce los costos operativos.

## La Gestión de los Recursos Humanos en la Pequeña y Mediana Empresas

La gestión de los recursos humanos en las pequeñas y medianas empresas es un desafío constante. Requiere estrategias específicas para atraer, retener y desarrollar el talento.

## Indispensable elevar la capacitación de empresas

Es indispensable elevar la capacitación de las empresas para mantenerse competitivas en un mercado globalizado. La capacitación continua es clave para el éxito a largo plazo.

FALLA DE ORIGEN

FALLA DE ORIGEN

Investigación

Documental

## Productividad, qué es y caminos para mejorarla

La carrera del ingeniero industrial, gira en torno del término productividad, lo cual hace que quien se prepara en esta área poco a poco vaya adquiriendo experiencia y asimila perfectamente lo que el término representa o significa; sin embargo existen todavía una serie de dudas en nuestro país acerca de lo que es la productividad.

Durante muchos años a la productividad se le ha dado diferentes definiciones; sin embargo aún hoy en día no es posible encasillar éste término en una sólo idea que nos permita saber exactamente de lo que hablamos cuando decimos la palabra productividad. A continuación se muestran algunas definiciones y a partir de ellas se propondrá una con la cual se trabajará a partir de éste momento:

- Hacer crecer lo que tenemos escaso.
- Desarrollar más allá de lo que hemos alcanzado hasta la fecha.
- La relación que existe en la producción de bienes y servicios y la aportación de recursos, humanos y de otra clase, usados en el proceso de producción.
- El producto físico por unidad de trabajo productivo.
- El producto dividido entre el insumo utilizado.
- El grado de eficiencia de la administración en la utilización de instalaciones de producción.
- Los bienes producidos por una persona en un tiempo dado.
- La utilización eficaz de la mano de obra y del equipo.

Estas definiciones, dan pie para que de una manera sencilla se defina a la productividad como: "La forma de aumentar la producción de un bien o servicio, utilizando los mismos recursos o menos".

Muchas definiciones se han escrito sobre el concepto de productividad sin que exista una definición universal, sin embargo podemos dividirlos en dos grandes grupos. El primero que se refiere a la productividad como un concepto estático: "la productividad es producir más con los mismos recursos de la empresa" y el grupo dinámico: "la productividad es el mejoramiento continuo

y constante de nuestro trabajo, es hacer las cosas cada día mejor, no haciéndolas más rápido, sino mejor". La diferencia radica en que desde el punto de vista estático la productividad está limitada, no siendo así desde el punto de vista dinámico, donde las posibilidades son prácticamente ilimitadas.

Cuando la productividad de una empresa decrece, el costo de la producción aumenta; por lo tanto el precio final de los productos aumenta, se reducen las ventas, bajan las utilidades y se pierde la posición competitiva, se tiene que despedir gente, se desmotiva al personal y la empresa tiende a desaparecer del mercado. Los síntomas de una baja productividad son el ausentismo, los retardos, robos, rotación de personal, baja de la calidad, incremento en el número de accidentes, las descomposturas de las máquinas (falta de mantenimiento) y la poca eficiencia en los procesos. Por otra parte, si la productividad mejora, los costos de la producción disminuyen se mejoran los precios y la posición competitiva, se abarca más mercado, se aumenta el margen de utilidad y como consecuencia aumenta la satisfacción del personal y se asegura la permanencia de la empresa en el mercado.

Todos los ingenieros industriales tienen como objetivo aumentar la productividad en las empresas. Este incremento se busca con relación a las empresas con las que se compete y también se desea aumentar los resultados propios obtenidos en un período determinado.

Prácticamente, la productividad se puede mejorar siguiendo tres grandes caminos: el tecnológico, el humano y el técnico.

La mejora de la productividad por el camino tecnológico, va íntimamente ligado con la innovación, es la adquisición de nueva maquinaria, de nuevos insumos o de nuevas tecnologías, que faciliten el trabajo o lo mejoren considerablemente. Estamos en una época donde las tecnologías evolucionan rápidamente, es más, una tecnología que hoy es lanzada al mercado comienza a ser obsoleta en ese momento. La mejora de la productividad por el camino tecnológico tiene las siguientes características: requiere de una gran inversión, es intermitente y se incrementa; el cambio es abrupto, impactante y dramático, se da a corto plazo; requiere gran inversión, todo esto aunado a que el cambio lo generan unas pocas personas y lo tienen que adoptar todos los demás. La adquisición de nuevas tecnologías son muy específicas para el tipo de maquinaria, el tipo de proceso, etcétera, así que no profundizaremos más, solamente anotaremos que una nueva tecnología puede llevar a una empresa a ser competitiva ahorrándole costos, tiempo de respuesta y volviéndola más flexible.

La mejora de la productividad por el camino del desarrollo del potencial humano de la empresa se está tomando como una de las mayores ventajas competitivas que pueda generar una empresa. El incremento sostenido en la productividad lo genera nuestro recurso humano. Las características de un proceso de mejora continua de los procesos y servicios a través de la gente son las siguientes: es gradual y constante; toda la empresa participa desde un principio, por lo tanto aumenta el compromiso grupal; continúa el ritmo de mejora; requiere de poca inversión, y es a largo plazo. Realmente no es tarea fácil para la empresa poder orientar a los recursos humanos hacia una mentalidad de mejora continua, pero existen varios caminos probados para llegar a ella:

y constante de nuestro trabajo, es hacer las cosas cada día mejor, no haciéndolas más rápido, sino mejor". La diferencia radica en que desde el punto de vista estático la productividad está limitada, no siendo así desde el punto de vista dinámico, donde las posibilidades son prácticamente ilimitadas.

Cuando la productividad de una empresa decrece, el costo de la producción aumenta; por lo tanto el precio final de los productos aumenta, se reducen las ventas, bajan las utilidades y se pierde la posición competitiva, se tiene que despedir gente, se desmotiva al personal y la empresa tiende a desaparecer del mercado. Los síntomas de una baja productividad son el ausentismo, los retardos, robos, rotación de personal, baja de la calidad, incremento en el número de accidentes, las descomposturas de las máquinas (falta de mantenimiento) y la poca eficiencia en los procesos. Por otra parte, si la productividad mejora, los costos de la producción disminuyen se mejoran los precios y la posición competitiva, se abarca más mercado, se aumenta el margen de utilidad y como consecuencia aumenta la satisfacción del personal y se asegura la permanencia de la empresa en el mercado.

Todos los ingenieros industriales tienen como objetivo aumentar la productividad en las empresas. Este incremento se busca con relación a las empresas con las que se compete y también se desea aumentar los resultados propios obtenidos en un período determinado.

Prácticamente, la productividad se puede mejorar siguiendo tres grandes caminos: el tecnológico, el humano y el técnico.

La mejora de la productividad por el camino tecnológico, va íntimamente ligado con la innovación, es la adquisición de nueva maquinaria, de nuevos insumos o de nuevas tecnologías, que faciliten el trabajo o lo mejoren considerablemente. Estamos en una época donde las tecnologías evolucionan rápidamente, es más, una tecnología que hoy es lanzada al mercado comienza a ser obsoleta en ese momento. La mejora de la productividad por el camino tecnológico tiene las siguientes características: requiere de una gran inversión, es intermitente y se incrementa; el cambio es abrupto, impactante y dramático, se da a corto plazo; requiere gran inversión, todo esto aunado a que el cambio lo generan unas pocas personas y lo tienen que adoptar todos los demás. La adquisición de nuevas tecnologías son muy específicas para el tipo de maquinaria, el tipo de proceso, etcétera, así que no profundizaremos más, solamente anotaremos que una nueva tecnología puede llevar a una empresa a ser competitiva ahorrándole costos, tiempo de respuesta y volviéndola más flexible.

La mejora de la productividad por el camino del desarrollo del potencial humano de la empresa se está tomando como una de las mayores ventajas competitivas que pueda generar una empresa. El incremento sostenido en la productividad lo genera nuestro recurso humano. Las características de un proceso de mejora continua de los procesos y servicios a través de la gente son las siguientes: es gradual y constante; toda la empresa participa desde un principio, por lo tanto aumenta el compromiso grupal; continúa el ritmo de mejora; requiere de poca inversión, y es a largo plazo. Realmente no es tarea fácil para la empresa poder orientar a los recursos humanos hacia una mentalidad de mejora continua, pero existen varios caminos probados para llegar a ella:

1. Comunicación de la misión, visión, valores y objetivos de la empresa.
2. Definición clara de las funciones, métodos para medir el éxito y sistema de información y comunicación.
3. Desarrollo de habilidades para que el personal "sepa", "pueda" y "quiera" hacer bien su trabajo.
4. Desarrollo de habilidades para trabajar y resolver problemas en equipo.
5. Desarrollo de habilidades para el servicio al cliente.
6. Desarrollo de habilidades múltiples.
  - a) Rotación de puestos por habilidades multifuncionales.
  - b) Creación de sistemas modulares o celdas.
  - c) Sistemas de alto desempeño y rediseño de puestos.

El tercer camino, la mejora de la productividad a través de la optimización del proceso productivo, se basa en la eliminación de todo tipo de "desperdicio" en recursos y tiempo de los procesos y actividades de la empresa.

Los principios básicos de la optimización del proceso productivo son los siguientes:

1. Reducir el tiempo de flujo y distancia en el proceso.
2. Organizar los recursos y enfocarlos al servicio al cliente.
3. Reducir el inventario en cada etapa de proceso.
4. Reducir los tiempos de preparación y el tiempo de cambio de producto.
5. Simplificar los procesos y fabricar productos sin errores y procesos sin variaciones.
6. Mantener equipo sencillo, flexible y a bajo costo.
7. Sistemas completos de información.
8. Reducir operaciones que agregan costo y no dan valor agregado.

Estas acciones consecuentemente nos llevan a bajar costos, a aumentar la productividad y a ofrecer a nuestros clientes una respuesta rápida, una de las nuevas ventajas competitivas que debe desarrollar una empresa.

Una respuesta rápida sólo se puede lograr si ordenamos la línea de flujo del proceso y evitamos todas aquellas actividades que detienen el proceso o agregan costos.

Uniendo los puntos anteriores se puede lograr un aumento en la productividad, reduciendo el inventario, así como el tiempo de flujo y la distancia a lo largo de la cadena productiva, modificando el tiempo de preparación y el cambio de productos, aprendiendo de los propios errores y desarrollando a nuestro proveedores, todo esto con la finalidad de poder ofrecer a nuestros clientes mejor precio y un tiempo de respuesta mínimo.

Sin embargo se ha contemplado mucho el término productividad, pero aún no se ha determinado ¿por qué es importante mejorarla?. La respuesta es sencilla, ya que si consideramos el objetivo de toda empresa es sobrevivir a largo plazo, podemos decir que para lograrlo debe tener una producción que respalde todas sus operaciones, por lo cual para cumplir con dicho objetivo es necesario que cada día se produzca más y se gasten menos recursos.

Algunas personas piensan que redistribuyendo simplemente, esparciendo lo que se tiene, la empresa obtendrá más en alguna forma, sin embargo eso es un mito, a menos que al año siguiente se produzcan más bienes y/o servicios que en el presente año, sin importar lo que ocurra con los precios y los salarios, es decir que sencillamente logremos "hacer más con menos", por lo que el mejoramiento de la productividad tiene lugar cuando la persona produce más bienes y/o servicios en el mismo tiempo.

Hasta este momento se ha tomado en cuenta a la productividad desde el punto de vista cualitativo, y al parecer ésto puede abrirnos el panorama sobre lo que significa éste concepto; sin embargo existe otro enfoque de la productividad, que es el parte cuantitativa, la cual nos ayudará a evaluar los resultados y determinar si lo que se está realizando es lo adecuado o si estamos siguiendo un camino incorrecto, por lo que ahora se tratará a la productividad cuantitativa.

Como preparativo para mejorar la productividad, es necesario medir el estado de la productividad actual con el fin de tener un parámetro a partir del cual se puede medir el cambio. Además se debe definir cuidadosamente la naturaleza del cambio deseado, de manera que éste represente una forma conveniente de mejora. La productividad, por lo tanto, se debe medir de manera que refleje los cambios, que se consideran deseables, ocurridos en la situación que se mide.

Para la medición de la productividad se ha utilizado un índice el cual es el cociente que resulta de dividir la producción total obtenida entre los recursos utilizados. Entendiéndose como la producción total a todo lo que se ha vendido después de un periodo de trabajo y los recursos son: humanos, financieros, tecnológicos, naturales entre otros, que fueron utilizados para obtener dicha producción.

$$\text{Productividad} = \frac{\text{Producción Total}}{\text{Recursos Utilizados}}$$

A partir de este cociente se han determinado una serie de fórmulas las cuales han servido para obtener parámetros, por lo que a continuación se mencionan las clases de medición de productividad y posteriormente algunas divisiones, las cuales son utilizadas para la medición de ésta.

1. **Productividad de la mano de obra.** En esta fórmula, los recursos utilizados se agregan en términos de horas de mano de obra. Por tanto, el índice está relativamente libre de cambios causados por los salarios y tipos de trabajo realizados.
2. **Productividad del costo de mano de obra directa.** Los recursos utilizados se agregan en términos de costos de mano de obra directa. Este índice refleja la variación de salarios; sin embargo es recomendable utilizar sueldos constantes.
3. **Productividad del capital.** Se utilizan varias fórmulas. En una de ellas, los recursos utilizados pueden ser los cargos a depreciación efectuados durante el periodo; en otra puede ser el valor en libros del equipo de capital.
4. **Productividad de las materias primas.** En esta fórmula los numeradores son normalmente el peso del producto. Los denominadores son el peso o el valor de cada materia prima.
5. **Productividad de la energía.** El único recurso que se toma en cuenta es la cantidad de energía consumida en BTUo en kW, como mejor convenga.

Finalmente a partir de estas fórmulas básicamente es como se ha llevado a cabo el cálculo de la productividad, considerando que cada una se aplica en un caso diferente, dependiendo de lo que se quiera medir. Además debemos recordar que si estos parámetros se incrementan, quiere decir que la productividad aumentó y si los parámetros disminuyen entonces hubo un retroceso en la misma.

De manera general se puede considerar que si la producción aumenta y utilizamos los mismos recursos, la productividad aumenta. Si la producción es la misma, pero utilizamos más recursos ésta disminuye. Si la producción disminuye y utilizamos los mismos recursos, la productividad sufre un retroceso y si la producción es la misma, pero utilizamos menos recursos nuevamente tendremos un saldo favorable.

Algunos cocientes para medir la productividad:

$$\text{Productividad} = \frac{\text{Producción}}{\text{No. de horas de trabajo}}$$

$$\text{Productividad} = \frac{\text{Producto obtenido}}{\text{Horas - Hombre}}$$

$$\text{Productividad} = \frac{\text{Precio de venta}}{\text{Salario - horas promedio}}$$

$$\text{Productividad} = \frac{\text{Producto obtenido}}{\text{Material utilizado}}$$

$$\text{Productividad} = \frac{\text{Producto obtenido}}{\text{Capital invertido}}$$

$$\text{Productividad} = \frac{\text{Producto obtenido}}{\text{Energía consumida}}$$

$$\text{Productividad} = \frac{\text{Producto obtenido}}{\text{Capacidad productiva}}$$

$$\text{Productividad} = \frac{\text{Salario pagado}}{\text{Horas de trabajo}}$$

$$\text{Productividad} = \frac{\text{Horas de trab. efectivo}}{\text{Horas de trab. posible}}$$

$$\text{Productividad} = \frac{\text{Proyectos planeados}}{\text{Proyectos realizados}}$$

$$\text{Productividad} = \frac{\text{Ventas}}{\text{Gastos de operación}}$$

## ¿Qué es y para qué sirve la capacitación?

El definir cualquier concepto en materia humanística, siempre ha sido arriesgado, ya que las personas que se involucran en este asunto tienen una percepción individual, lo que provoca estar de acuerdo o en desacuerdo de dichas definiciones. En este sentido es difícil "encasillar" algunos términos; sin embargo de acuerdo a la recopilación de varias definiciones de personajes y organismos dedicados a esta materia hemos decidido dar una definición propia de la capacitación y de los conceptos con que se relaciona, así como los términos con que suele confundirse, para que en el desarrollo de este trabajo no exista ninguna duda del significado de cada uno.

### Capacitación

Acción o conjunto de acciones tendientes a proporcionar y/o desarrollar conocimientos, habilidades, aptitudes y actitudes de una persona con la finalidad de prepararlo para el desempeño adecuado de su ocupación o puesto de trabajo y los inmediatos superiores.

En la definición de capacitación existen una serie de características y herramientas que son útiles para las personas, para poder cumplir con dicha capacitación, además de enfrentar de una manera digna y satisfactoria a la sociedad. Estas herramientas y características son:

### Conocimiento

Conjunto de datos o principios que conforman el saber humano. Uno de los objetivos de la capacitación es la transmisión de información y de conocimientos, para ejecutar el cargo que se ocupará. Esta información generalmente se transmite en un aula y es sobre la empresa, el trabajo y las estructuras organizacionales.

### Habilidad

Destreza necesaria para ejecutar tareas propias de una ocupación, de acuerdo con el grado de exactitud requerido. Generalmente estas actividades son motoras y manuales y su desarrollo exige capacitación y práctica constante. Como ejemplos de habilidad se considera la operación de maquinaria industrial y la de un vehículo.

### **Actitud**

Tendencia del comportamiento afectivo, regido por el conocimiento que un individuo tiene con respecto a hechos, personas o situaciones. La disposición afectiva de un individuo hacia su trabajo, se puede modificar dependiendo de las satisfacciones o frustraciones que su desempeño le brinde, es decir la eficiencia en el trabajo, está en función directa a los satisfactores que ésta le reporta. Con el desarrollo de actitudes se trata de transformar actitudes negativas o inadecuadas en actitudes positivas y favorables. El desarrollo de actitudes se refleja principalmente en el trato al cliente.

### **Aptitud**

Capacidad o disposición natural de los individuos para aprender. Condición o serie de características que permiten adquirir, mediante algún entrenamiento específico, un conocimiento o una habilidad. Se considera como aptitud a la capacidad que tenga una persona para realizar una actividad ¿Qué tan apto eres para cambiar la llanta de un vehículo?.

### **Hábito**

Comportamiento del ser humano caracterizado por cierta estabilidad y adquirido mediante el ejercicio y repetición de una experiencia o costumbre. Se le considera al hábito como una actividad rutinaria y repetitiva, por ejemplo, bañarse todos los días antes de desayunar.

A continuación se proporcionarán las definiciones correspondientes a algunos términos con los que suele confundirse la capacitación:

### **Adiestramiento**

Acción destinada a desarrollar y perfeccionar las habilidades y destrezas del trabajador, con el propósito de incrementar la eficiencia en su puesto de trabajo. Su cobertura abarca los aspectos de las actividades motoras y coordinación de los sentidos, respondiendo al área de aprendizaje psicomotriz. Hoy en día todavía no se encuentra una diferencia legal con la capacitación, por lo que cada autor tiene su propio concepto.

## **Enseñanza**

Es el método de instrucción destinado a desarrollar conocimientos, hábitos, habilidades, actitudes y aptitudes en los individuos. Es la que da una formación a la persona, por ejemplo la enseñanza de las matemáticas.

## **Instrucción**

Proceso educativo estructurado, que consiste en la transmisión de conocimientos, habilidades y aptitudes de un emisor a un receptor; por medio de distintos canales y cuyo objetivo es que este último adquiera determinadas formas para comportarse. A la instrucción se le considera como las indicaciones dadas para el manejo de una cosa, por ejemplo, la manera de operar un torno.

## **Entrenamiento**

Serie de actividades que tiene como objetivo, que el individuo desarrolle, con un máximo de eficiencia, ciertas habilidades y destrezas. El entrenamiento es la preparación en la práctica, por ejemplo prepararse para ser el mejor de una competencia.

De acuerdo con las definiciones de los conceptos anteriores se puede determinar que todos son procesos tendientes a modificar actitudes, hábitos y aptitudes; así como proporcionar conocimientos a las personas para desempeñarse de una manera adecuada en su puesto de trabajo y actividades diversas. Sin embargo es necesario hacer notar que conforme se ha desarrollado la historia, no ha aparecido una definición legal de estos términos, por lo que cada autor los refiere a su manera de ver o de pensar. Ante esta situación las definiciones con que se trabajará cada concepto, serán la mencionadas anteriormente, no olvidando que se trata de un punto de vista muy particular.

Hasta este momento se ha definido a la capacitación; sin embargo aún no se ha determinado para qué sirve y qué beneficios podemos obtener de ésta, por lo que a continuación presentamos los diferentes enfoques y objetivos que se le dan a la misma.

Desde el punto de vista legal, el objetivo de la Ley Federal del Trabajo en materia de capacitación, se entiende como la intención de dar al trabajador mejor nivel de vida y bienestar a través del mejor desempeño de sus actividades y para el empresario, como consecuencia, la obtención de mayores niveles de productividad.

De manera general se determina como objetivo de la capacitación el mantener a todas las personas preparadas para el desempeño de sus cargos actuales o futuros. Es por lo anterior que

se considera de suma importancia a la capacitación, ya que sin ella las personas no se encuentran preparadas para la ejecución de sus tareas en la empresa y por lo tanto pierden eficiencia y productividad, teniendo como consecuencia que el empleado se vuelva lento en la realización de su trabajo, se pierda fácilmente, cometa errores en cada momento, inutilice material, pierda tiempo, no trabaje con calidad. Finalmente esto causa conflictos con el jefe, el cliente, el usuario, el compañero de trabajo y con el propio empleado.

Si se considera que la capacitación constituye un aspecto crucial, al que deberá dársele un énfasis prioritario dentro del proceso de cambio estructural y de modernización en el que el país vive hoy en día, la magnitud de las acciones a reforzar requiere redoblar esfuerzo en esta materia, es por eso que se determinan como objetivos por los cuales las empresas capacitan a los siguientes:

- Generar actitud positiva.
- Aumentar flexibilidad.
- Preparar para una posible rotación de puestos.
- Aumentar la productividad.
- Mejorar salarios.
- Aumentar conocimiento técnico.
- Aumentar conciencia del trabajo en equipo.
- Disminuir accidentes.
- Disminuir desperdicio de materiales.
- Disminuir errores en la producción.

De acuerdo a lo mencionado con anterioridad y englobando los diferentes enfoques y factores, podemos determinar que los objetivos generales de la capacitación son:

1. Aumentar los niveles de calificación de la mano de obra.
2. Elevar la productividad.
3. Mejorar las oportunidades de empleo.
4. Mayor participación por parte del trabajador.

## **Relación entre capacitación, productividad e ingeniería industrial.**

Ya que se han involucrado los tres factores más importantes de esta tesis, es necesario redefinir a cada uno para dejar claramente expresado la relación que existe entre ellos.

El ingeniero industrial es el profesional que acepta como misión fundamental el mejoramiento de la productividad, el cual, definido con amplitud, implica una utilización más eficiente de los recursos, menos desperdicio por unidad de insumo, niveles más altos de producción con niveles fijos de insumo. Los insumos pueden ser los esfuerzos humanos, la energía en cualquiera de sus numerosas formas, los materiales, el dinero invertido y muchos otros, por lo que la misión de este ingeniero es tratar de producir más o servir mejor sin aumentar los recursos consumidos.

De manera particular en esta tesis, se trata al recurso humano (todos los seres con uso de razón en la empresa), por lo que el camino para llegar al mayor aprovechamiento es la capacitación, la cual se definió como la acción o conjunto de acciones tendientes a proporcionar y/o desarrollar conocimientos, habilidades, aptitudes y actitudes de una persona con la finalidad de prepararlo para el desempeño adecuado de su ocupación o puesto de trabajo y los inmediatos superiores.

Finalmente a la productividad en pocas palabras la definimos como el máximo aprovechamiento de los recursos materiales mediante una mano de obra eficiente para producir más bienes o servicios al menor costo posible, la cual encuentra la relación total de los recursos humanos (capacitación) con la ingeniería industrial.

De esta manera podemos concluir que si el principal objetivo de la ingeniería industrial es elevar la productividad, entonces capacitar al personal que labora en la empresa, es uno de los medios por el cual se puede lograr dicho objetivo.

## Entorno general de la capacitación

El tema de capacitación en nuestro país, envuelve una serie de circunstancias desde hace muchos años a la fecha, por lo que es necesario limitarla en áreas específicas, para comprender de qué manera se ha visto afectada ésta durante años atrás. Una clasificación adecuada que nos acerca a la realidad es el análisis de la capacitación considerando aspectos educativos, históricos, jurídicos, laborales, psicológicos, políticos y económicos, desarrollando dichos temas en los siguientes puntos.

### Aspecto histórico

La capacitación en el mundo apareció desde que el hombre mismo se vió en la necesidad de enseñar a los demás y aprender de los otros actividades determinadas que lo ayudarían a subsistir y hacer frente a los problemas que la vida le presentaba. De esa manera el ser humano desarrolló sentidos de atención, memoria, análisis, síntesis y evaluación, modificando su actitud para desempeñarse de manera correcta en sus actividades.

Si se considera que el hombre, y por consiguiente las empresas, se han dedicado a la búsqueda de estrategias que fortalezcan el aprendizaje en todos sus ámbitos, prácticamente no ha existido empresa o unidad productiva, independientemente de su nivel de modernidad, que de manera formal o rudimentaria, no se haya preocupado por facilitarle a sus trabajadores algún tipo de entrenamiento, acorde con sus propias necesidades.

En México la capacitación también se ha llevado a cabo desde hace mucho tiempo, inclusive existen hechos que pueden ser considerados de relevancia, como en la época de la Colonia (1521 - 1810), donde la capacitación se llevaba a cabo cuando una persona con experiencia en cierto oficio o actividad instruía a una persona sin experiencia o aprendiz en dicha labor, para impartirle los conocimientos necesarios y desarrollarle habilidades para adaptarse a una nueva actividad. Posteriormente en el siglo XIX, por primera vez en la historia del país se reglamentó la actividad de capacitar, mediante el Código Civil, en el cual se incluía un capítulo referente al aprendizaje.

La necesidad de capacitar se ha incrementado a medida que la industria ha crecido, debido a que cada día se requiere una cierta calificación para hacer frente a las nuevas y continuas transformaciones tecnológicas. De esta manera es posible verificar que la capacitación se ha desarrollado en forma paralela con el hombre, por lo que podemos concluir que si éste quiere desarrollarse y enfrentar nuevos retos, tendrá que seguir dependiendo durante toda su vida de la capacitación.

## Aspecto educativo

Desde hace varios años a la educación se le ha considerado como un proceso de formación social, a través del cual los hombres se informan sobre el medio en que viven, sobre la historia y por el cual se forman y se definen como personas, siendo su objetivo la formación integral del mismo.

La educación siempre tiene una finalidad y se considera, como la extracción de las potencialidades del sujeto (de acuerdo a su raíz etimológica), por lo que se determina que no es posible educar para un mundo abstracto, sino para influir participando de una manera u otra en la sociedad. En este punto es donde se encuentra la mayor relación entre la educación y lo laboral, ya que todo hombre debe utilizar sus conocimientos adquiridos durante el proceso educativo, en el trabajo que se encuentre realizando.

Es importante determinar que no todos los conocimientos que se adquieren en la fase educativa ayudan al hombre a desarrollar sus tareas con facilidad, sino que se exige un perfeccionamiento constante conforme exista un desarrollo en la tecnología y con la evolución de las formas de producción, por lo que podemos concluir que la educación cotidiana, proporciona conocimientos generales y desarrollo mental, mientras que la capacitación tiene como función el desarrollo de especializaciones que cambian día a día, de acuerdo con las necesidades de desarrollo social y económico.

Con lo anterior no queremos decir que la capacitación queda sólo orientada hacia temas en específico; sino que debemos dejar claramente señalado que ésta debe dar una visión universal básica y desde luego, orientar los programas haciendo hincapié en los puntos específicos y necesarios para desempeñar eficazmente su puesto, tomando en cuenta que toda educación debe darse de manera integral, ya que la exagerada especialización a largo plazo da como resultado una falta de desarrollo en las potencialidades del personal, un decrecer en su creatividad y productividad, debido a que se limita su capacidad.

Se ha considerado al término educación como un proceso continuo de enseñanza - aprendizaje por medio del cual un individuo o grupo de ellos, adquirieren un repertorio tal de comportamiento que les hace posible su supervivencia en la sociedad en que se desarrollan. De acuerdo a esto podemos decir que la capacitación tiene como objetivo dar a toda persona herramientas (habilidades, actitudes, aptitudes, conocimientos, hábitos), para poder enfrentar los problemas y subsistir socialmente de una manera digna y satisfactoria.

Los procesos educativos de acuerdo a la manera como se imparten se dividen en:

### **Educación Formal**

Es aquella que se obtiene por un sistema ordenado y jerarquizado, por ejemplo la educación de aula.

### **Educación Informal**

Es aquella que se da en el ambiente en que se vive y es independiente al sistema educativo nacional, por ejemplo la que se obtiene por medio de la familia, los amigos o en la calle.

Es evidente de acuerdo a estas definiciones que la capacitación forma parte de una educación y muy particularmente de una educación informal, por lo que en este momento es necesario considerar un punto que hoy en día es relevante a nivel mundial. A partir de la década de los noventa y principalmente en Europa la capacitación se ha considerado como una educación empresarial, donde a toda persona que labora en las empresas se la hace ver que es necesario que tenga una visión a largo plazo, que no sólo se conforme con resultados inmediatos, lo cual trae como consecuencia la mejora continua.

La filosofía de educación empresarial se podría decir que es relativamente nueva; sin embargo al analizarla podemos determinar que en esta manera de pensar se han conjuntado una serie de ideologías que durante mucho tiempo se han estudiado, como lo pueden ser: la calidad, la mejora continua, la visión a largo plazo, la inversión en lugar del gasto, lo cual ha dado como consecuencia una manera de trabajo y preparación a todos niveles que beneficia tanto a la empresa, como a la persona misma, por lo que tenemos como beneficios en la relación educación - industria, a los siguientes puntos:

- a) Un hombre educado estará mejor preparado para apreciar qué cambios son requeridos, para mejorar una situación determinada, ya sea debido a que su educación le ha informado específicamente acerca de mejoramientos en otras situaciones similares, o por que le permite localizar las fuentes que resuelvan dicha situación.
- b) La educación ayuda a la persona a dar origen a actitudes favorables al cambio principalmente, a comprender sus objetivos y la forma de los métodos particulares en lograrlo, proporcionando una situación de control.
- c) La educación provee un conjunto de principios de conocimientos específicos y nociones, acerca del entorno en que los nuevos avances del conocimiento y tecnológicos se desarrollan.
- d) Promueve el desarrollo integral de las personas y así el desarrollo de la empresa.

La capacitación es un medio formidable para encauzar al personal de una empresa logrando una auténtica automotivación e integración en la misma. Esto sólo es posible si la educación que se imparte es integral, pues sólo así ubicará y desarrollará al empleado cualquiera que sea su nivel y área de trabajo, como un miembro responsable del conglomerado social al que pertenece.

## Aspecto jurídico

En nuestro país la capacitación como obligación legal, desde 1870 ha tenido dos enfoques diferentes, ya que en un principio se consideraba de manera más integral la educación de los trabajadores al reglamentar no sólo las obligaciones patronales en materia de educación elemental; sino también la capacitación en las actividades del trabajo. Posteriormente la capacitación formó parte de una obligación constitucional (1978) y la Ley Federal del Trabajo se vio obligada a adicionar un capítulo que trata de reglamentar a detalle el tema contemplado.

## Aspecto jurídico - constitucional

La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en su artículo 123, apartado "A" y fracción XIII, a partir del 9 de enero de 1978, menciona:

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

De esta manera en forma legal se exige a toda empresa capacitar a sus trabajadores, con la finalidad de elevar la calidad de los recursos humanos y mejorar los índices de productividad, considerando así a la capacitación como un derecho para los trabajadores y una obligación para los patrones.

## Aspecto jurídico - legal

La Ley Federal del Trabajo, en el Capítulo III Bis del Título Cuarto, del artículo 153 - A al 153 - X, determina con precisión y claridad los lineamientos de la capacitación y/o adiestramiento, siendo éste el único medio legal con el que se pueden amparar tanto patrones como trabajadores. A continuación se desarrollan los puntos más relevantes de esta disposición:

Todo trabajador tiene el derecho a que su patrón le proporcione capacitación o adiestramiento en su trabajo que le permita elevar su nivel de vida y productividad, conforme a los planes y programas formulados, de común acuerdo, por el patrón y el sindicato o sus trabajadores y aprobados por la STPS.

Las instituciones o escuelas que desean impartir capacitación o adiestramiento, así como su personal, deberán estar autorizadas y registradas por la STPS.

La capacitación o adiestramiento deberá impartirse durante las horas de la jornada de trabajo salvo que, el patrón y el trabajador convengan que podrá impartirse de otra manera. Si un trabajador desea capacitarse en una actividad distinta a su ocupación, ésta se realizará fuera de la jornada de trabajo.

Todo trabajador que reciba capacitación tendrá ciertas obligaciones como: asistir puntualmente a las actividades, atender indicaciones y cumplir con programas respectivos, así como presentar los exámenes que sean requeridos.

En las empresas se formarán Comisiones Mixtas de Capacitación y Adiestramiento integradas por igual número de representantes de los trabajadores y del patrón. El objetivo de la Comisión Mixta es verificar que se lleven a cabo perfectamente los sistemas de capacitación; además de procurar mejoras. Las autoridades laborales cuidarán que las Comisiones Mixtas de Capacitación se integren y funcionen normalmente. La STPS podrá formar Comités Nacionales de Capacitación y Adiestramiento convocando a patrones, sindicatos y trabajadores libres. Dichos comités podrán participar en la determinación de los requerimientos de capacitación y adiestramiento de las ramas industriales respectivas, podrán proponer sistemas de capacitación y adiestramiento para y en el trabajo, formular recomendaciones específicas de planes y programas de capacitación; además de evaluar los efectos de las acciones de capacitación en la productividad dentro de las ramas.

En los contratos colectivos deberán incluirse cláusulas relativas a la obligación patronal de proporcionar capacitación a los trabajadores.

Los trabajadores que aprueben los exámenes de capacitación tendrán derecho a que la entidad instructora les expida las constancias respectivas.

Desafortunadamente tanto la STPS, en su plan de reguladora, como las empresas (patrones y trabajadores), por apatía o por estar en desacuerdo con la ley, en la mayoría de los casos, no han cumplido con su obligación, y en la actualidad lo que se tiene como resultado es una corrupción por parte de la Secretaría y las empresas para cumplir con dicho punto y por parte de los trabajadores es el preferir no capacitarse por que "así como se encuentran están bien".

## **La capacitación y el gobierno**

Como se ha mencionado con anterioridad, el gobierno en su papel de regulador y como parte del aparato productivo nacional, ha realizado diferentes acciones y ha tomado otras tantas medidas, para contribuir en algunos aspectos relacionados con la capacitación. Este estudio presentará algunas acciones tomadas por el Lic. Miguel de la Madrid Hurtado y el Lic. Carlos Salinas de Gortari, considerando que ambos en su periodo como presidentes, tuvieron al Lic. Arsenio Farell Cubillas, como encargado de la STPS.

La Secretaría del Trabajo y Previsión Social a partir de 1984, por medio de la Dirección General de Capacitación y Productividad (DICAPRO) publicó el Programa Nacional de Capacitación y Productividad, el cual sirvió de partida para una serie de cambios que se presentaron en el aspecto laboral en ese momento, teniendo como objetivos:

Promover el incremento de la productividad de los sectores industrial, comercial y de servicios en todos sus niveles.

Propiciar el incremento de la productividad de las empresas públicas y del sector social.

Promover la investigación, desarrollo y adaptación de tecnologías.

Vigilar el cumplimiento de las responsabilidades legales de las empresas.

Lograr una utilización eficiente de los medios disponibles para la formación de los recursos humanos.

De los principales aspectos que se consideran en este programa, es que a través de la capacitación, no sólo se persigue el desarrollo de las calificaciones ocupacionales, sino también

Desafortunadamente tanto la STPS, en su plan de reguladora, como las empresas (patrones y trabajadores), por apatía o por estar en desacuerdo con la ley, en la mayoría de los casos, no han cumplido con su obligación, y en la actualidad lo que se tiene como resultado es una corrupción por parte de la Secretaría y las empresas para cumplir con dicho punto y por parte de los trabajadores es el preferir no capacitarse por que "así como se encuentran están bien".

## **La capacitación y el gobierno**

Como se ha mencionado con anterioridad, el gobierno en su papel de regulador y como parte del aparato productivo nacional, ha realizado diferentes acciones y ha tomado otras tantas medidas, para contribuir en algunos aspectos relacionados con la capacitación. Este estudio presentará algunas acciones tomadas por el Lic. Miguel de la Madrid Hurtado y el Lic. Carlos Salinas de Gortari, considerando que ambos en su periodo como presidentes, tuvieron al Lic. Arsenio Farrell Cubillas, como encargado de la STPS.

La Secretaría del Trabajo y Previsión Social a partir de 1984, por medio de la Dirección General de Capacitación y Productividad (DICAPRO) publicó el Programa Nacional de Capacitación y Productividad, el cual sirvió de partida para una serie de cambios que se presentaron en el aspecto laboral en ese momento, teniendo como objetivos:

Promover el incremento de la productividad de los sectores industrial, comercial y de servicios en todos sus niveles.

Propiciar el incremento de la productividad de las empresas públicas y del sector social.

Promover la investigación, desarrollo y adaptación de tecnologías.

Vigilar el cumplimiento de las responsabilidades legales de las empresas.

Lograr una utilización eficiente de los medios disponibles para la formación de los recursos humanos.

De los principales aspectos que se consideran en este programa, es que a través de la capacitación, no sólo se persigue el desarrollo de las calificaciones ocupacionales, sino también

perfeccionar su nivel cultural y facilitar la adopción de responsabilidades individuales y sociales, cada vez mayores en la vida cotidiana y en el proceso de trabajo.

Posteriormente en el año de 1990, la misma Secretaría, publica un nuevo Programa Nacional de Capacitación y Productividad, el cual presentó como objetivos:

Elevar las capacidades, habilidades y aptitudes de la población para ampliar sus posibilidades de participación en la actividad productiva, mejorar sus niveles de vida y contribuir a un uso más racional y eficiente de los recursos de la sociedad.

Abrir cauces a la población trabajadora para una participación más activa y creativa en el proceso de producción y para desarrollar su capacidad de adaptación ante los retos del cambio tecnológico y la transformación de las estructuras productivas.

Contribuir al desarrollo de las condiciones de trabajo idóneo que permitan a los trabajadores desempeñar su función en un medio más humano y dentro de un entorno propicio a su realización personal en el trabajo, al desarrollo pleno de sus capacidades y al incremento de la productividad.

Fomentar una cultura y una dinámica sociales que promuevan la productividad, la calidad y la eficiencia como formas de vida y de trabajo; además como elementos sustantivos para la superación económica y el bienestar nacional.

Promover el desarrollo de vínculos de solidaridad que coadyuven al abatimiento del rezago social y al desarrollo de oportunidades de la participación productiva de los grupos que se consideran marginados.

En este programa a la capacitación se le concibe no sólo como un medio para lograr la mejor inserción del trabajador en la actividad económica, sino como una vía para dotar de mayores posibilidades de realización personal y de participación en el desarrollo integral del país. Se considera que en esta época, el cambio tecnológico acelerado exige no sólo la transformación del perfil ocupacional sino un vasto proceso de readaptación de la mano de obra en activo.

De manera general ambos programas tienen el mismo objetivo; sin embargo en el primer caso, se toma a un país con una visión proteccionista, pero en el que se contempla un pronto cambio, donde se eliminarán las barreras arancelarias, por lo que en materia de capacitación, debería trabajarse mucho. En el segundo caso el cambio económico en el país se había realizado. En este nuevo período la apertura de fronteras trae como consecuencia la necesidad de capacitar al personal, para saber cuáles son las nuevas reglas y poder competir en el mercado, con un nivel de productividad adecuado.

El Gobierno Federal siempre ha orientado la promoción de la capacitación a instituciones entre las que destacan la Secretaría de Educación Pública (SEP), el Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia (DIF), la Secretaría de Turismo (SECTUR), la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT), el Instituto Nacional de Educación para Adultos (INEA) y el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), aportando planes y programas de capacitación.

Un ejemplo de las aportaciones de una de las instituciones mencionadas, es la SEP, quien con la finalidad de organizar, promover y supervisar programas de capacitación y adiestramiento en coordinación con las dependencias del Gobierno Federal, por medio de la Subsecretaría de Educación e Investigación Tecnológica creó un mecanismo para la coordinación del Programa de Educación No Formal Industrial y de Servicios (PROENFIS) teniendo como propósito la realización de actividades de capacitación, aprovechando los tiempos disponibles después de cumplir con su función educativa fundamental. Esta operación se llevó a cabo en centros de capacitación, centros de estudios tecnológicos, centros de bachillerato tecnológico y el CONALEP, a través de ellos se desarrollaron trescientas diferentes especialidades que amplían las posibilidades de capacitación para el trabajador.

En la década de los noventa, para el fomento de actividades de capacitación que se lleva a cabo en las empresas el Gobierno Federal realizó:

El desarrollo de la más amplia participación de los sectores productivos en nuevos sistemas y programas generales de capacitación por ramo, con criterios de flexibilidad, que faciliten su adaptación.

Se promovió la participación de otras empresas, que no habían contribuido en la formación de programas de capacitación.

Con el propósito de que las empresas medianas y pequeñas puedan generar una escala óptima que pueda hacer posible el desarrollo sistemático de esfuerzos en la capacitación, se promovió con la participación de los sectores obrero y empresarial un agrupamiento para fines de capacitación. Para impulsarlos se promovió el desarrollo de créditos y un tratamiento fiscal favorable a los gastos que hacían las empresas para ese objetivo.

La STPS en coordinación con la SEP y la SECOFI, promovió el desarrollo de mayores esfuerzos de investigación relacionados con los procesos de capacitación y productividad que se realizaron en las empresas, de tal manera que enriquecieron programas de promoción y desarrollo de la capacitación y la productividad con base en información objetiva de los diversos tipos de programas y su efectividad.

Con el propósito de fortalecer la capacidad de dirección y organización de las empresas, la STPS promovió con mayor participación de las organizaciones empresariales y sindicales, la formulación y ejecución de programas de formación

y actualización gerencial con el propósito de estimular una nueva dinámica en la administración de las empresas, sin perder de vista los objetivos de mayor productividad, mejoramiento continuo de la calidad, elevación permanente de las capacidades de los recursos humanos y mayor participación de éstos en el logro de los objetivos de la empresa.

La STPS impulsó el desarrollo de cursos de alto nivel de posgrado para la formación de consultores de administración, calidad y productividad tanto con recursos nacionales como a través de los programas de cooperación internacional. El interés por parte de algunas universidades y otras instituciones de educación superior, fue fundamental para los resultados en este campo.

La STPS, en coordinación con la Secretaría de Relaciones Exteriores (SRE), fortaleció y amplió acuerdos de cooperación internacional de carácter bilateral y reforzó también la vinculación con los organismos multilaterales de nivel mundial y regional, aprovechando sus avances y experiencias en la modernización de la capacitación.

También en esta década se han dado algunas acciones que modificaron o simplificaron diversos aspectos para el desarrollo de la capacitación, siendo la más importante:

Que la STPS procedió a la descentralización de las actividades de registro y dictaminación de los diversos elementos legales, a fin de evitar que la excesiva centralización ocasionara cargas burocráticas innecesarias. También se desconcentraron las actividades de promoción, asesoramiento, apoyo técnico y de capacitación a las empresas.

A partir de las acciones anteriores, podemos determinar, que la capacitación en México no desarrolló todo su potencial en la formación de los recursos humanos. Los servicios que se impartieron a través de las instituciones mencionadas, muy heterogéneas de carácter público y privado dentro del sistema educativo o en los que se ofrecieron en el interior de las empresas, si bien han mejorado, debemos reconocer que aún tienen un enfoque limitado y hay mucho que hacer.

## Capacitación en el sector industrial

El mayor avance producido en materia de capacitación en el país durante los últimos años, se refiere al sector secundario. A lo largo de la evolución de la educación técnica, este sector ha sido siempre el que, en términos relativos, ha recibido mayor atención de los sectores público y privado.

Hoy en día la pequeña y mediana empresa enfrenta una problemática particular por la falta de capacidad técnica en el interior de las empresas, insuficientes recursos financieros y ausencia de un política de fomento y apoyo de capacitación en el trabajo.

Una parte importante de la mano de obra no se capacita a través de servicios institucionales de formación, sino a lo largo de su experiencia ocupacional. Estudios hechos por la STPS, demuestra que este tipo de empresas se perfilan como las principales productoras de la mano de obra calificada, que posteriormente serán contratadas por las grandes industrias, las cuales les ofrecerán una mejor remuneración, lo que trae como consecuencia menor nivel de productividad en la pequeña y mediana empresa.

Los programas de capacitación gerencial para la pequeña y mediana empresa fueron ampliados y estructurados y surgió el Programa de Apoyo Integral a la Pequeña y Mediana Industria.

La Cámara Nacional de la Industria de Transformación (CANACINTRA) en el año de 1983, de acuerdo con la STPS, formulan un convenio para que dicha cámara represente un apoyo como agente capacitador externo.

## Capacitación en los sectores de comercio y servicios

De acuerdo a estadísticas del INEGI, en 1991, se contempló que tan sólo el 24.3% de las empresas del sector terciario cumplieron con la obligación legal de otorgar capacitación.

Algunas de las instituciones que colaboraron con el sector de servicios, para el fomento y apoyo de la capacitación fueron:

La Confederación de Cámaras Nacionales de Comercio (CONCANACO); sin embargo esta institución no se aprovecha a su máximo y prácticamente fue nulo su desarrollo.

CONASUPO, a través de sus centros de capacitación proporcionó apoyo técnico y cursos a pequeños comerciantes afiliados a IMPECSA.

La capacitación en el sector turístico fue representada por el Sistema Nacional de Capacitación y Adiestramiento, de los Comités Nacionales de la Industria Restaurantera y Hotelera; sin embargo no se logró completar los programas de capacitación de las empresas del ramo.

La Asociación Mexicana de Agencias de Viajes, la Asociación Mexicana de Hoteles y Moteles de la República Mexicana y la Cámara Nacional de la Industria Restaurantera y Alimentos Condimentados, se registraron como centros capacitadores; sin embargo el número de trabajadores que se capacitaron fue reducido (3.5%).

El IMSS ofreció capacitación para el personal de la industria hotelera y gastronómica. SECTUR impartió cursos de capacitación, pero en ambos casos los alcances fueron reducidos.

El sector educativo, se auxilió del Instituto Tecnológico y el CONALEP; sin embargo éste último, en su comienzo no en todos sus planteles contaba con el registro de la STPS, por lo que provocó que no se aprovecharan los centros a su máxima capacidad.

En general se deduce que la problemática de la capacitación en el subsector servicios fue grande. Esto se debió en parte al limitado cumplimiento que ha existido por las empresas en su obligación legal de capacitar en el trabajo y de las instituciones capacitadoras que no vincularon con la debida intensidad sus programas de capacitación para el trabajo, a las características de la planta productiva, faltando asimismo, definir con precisión una política de fomento y apoyo a la capacitación en el trabajo, que permitiera una coordinación de esfuerzos más eficiente.

## Capacitación en el sector público

Se considera que en el sector público las principales causas que han limitado un índice mayor de productividad son la deficiente capacitación de la mano de obra, el uso de tecnología inadecuada y la subutilización de los recursos, por la calidad insuficiente de ellos.

A finales de la década de los ochenta, la capacitación del personal federal adquiere amplia importancia en el incremento de los niveles de productividad. A fin de lograr la eficiencia, honradez y control de la ejecución del gasto público se persiguió mejorar tanto la capacitación técnica

y administrativa del personal federal, como los procedimientos de seguridad y control del gasto público, mediante el fomento de la vocación de servicio del personal federal y una motivación adecuada; elevando así la eficiencia y la actividad en el funcionamiento de la burocracia por medio de la capacitación permanente del personal.

A partir de la década de los noventa la capacitación para el trabajo, constituyó un elemento de particular importancia para mejorar la calidad de los servicios. Por ello se dio una mejora en las destrezas y habilidades del servicio público para el desempeño de sus funciones, así como la preparación para el desarrollo de nuevas tareas, permitiendo no sólo resolver con eficacia responsabilidades, sino encontrar perspectivas de desarrollo personal y profesional que estimularon su desempeño.

El sector público se vio en la necesidad de conceder una atención prioritaria al esfuerzo de modernización de la administración pública y a fin de hacer posible el mejoramiento de la productividad y eficiencia, impulsó el desarrollo de programas permanentes de capacitación, formulando las siguientes proposiciones:

Propició el intercambio y la difusión de experiencias exitosas, nacionales y extranjeras en materia de capacitación y productividad en el sector público.

Desarrolló sistemas de información y evolución que permitieron conocer el sentido de las acciones de capacitación que se desarrollaron en el sector público y obtuvieron una visión amplia de sus efectos en la calidad de los servicios y en la productividad del sector, de esa manera retroalimentaron los programas tendientes a la modernización del sector público como los propios procesos de capacitación.

Se formuló un inventario de la infraestructura física y otros recursos de capacitación disponibles en el sector público propiciando en un corto plazo la plena utilización de los mismos.

Dentro de las acciones que se han desarrollado en el sector público, han llegado a obtenerse logros significativos en los aspectos relacionados con la capacitación; sin embargo es necesario reconocer que el principal problema que se presenta en este sector, es la falta de motivación por parte del empleado, ya que el gerente o supervisor no muestran interés por éstos.

y administrativa del personal federal, como los procedimientos de seguridad y control del gasto público, mediante el fomento de la vocación de servicio del personal federal y una motivación adecuada; elevando así la eficiencia y la actividad en el funcionamiento de la burocracia por medio de la capacitación permanente del personal.

A partir de la década de los noventa la capacitación para el trabajo, constituyó un elemento de particular importancia para mejorar la calidad de los servicios. Por ello se dio una mejora en las destrezas y habilidades del servicio público para el desempeño de sus funciones, así como la preparación para el desarrollo de nuevas tareas, permitiendo no sólo resolver con eficacia responsabilidades, sino encontrar perspectivas de desarrollo personal y profesional que estimularon su desempeño.

El sector público se vio en la necesidad de conceder una atención prioritaria al esfuerzo de modernización de la administración pública y a fin de hacer posible el mejoramiento de la productividad y eficiencia, impulsó el desarrollo de programas permanentes de capacitación, formulando las siguientes proposiciones:

Propició el intercambio y la difusión de experiencias exitosas, nacionales y extranjeras en materia de capacitación y productividad en el sector público.

Desarrolló sistemas de información y evolución que permitieron conocer el sentido de las acciones de capacitación que se desarrollaron en el sector público y obtuvieron una visión amplia de sus efectos en la calidad de los servicios y en la productividad del sector, de esa manera retroalimentaron los programas tendientes a la modernización del sector público como los propios procesos de capacitación.

Se formuló un inventario de la infraestructura física y otros recursos de capacitación disponibles en el sector público propiciando en un corto plazo la plena utilización de los mismos.

Dentro de las acciones que se han desarrollado en el sector público, han llegado a obtenerse logros significativos en los aspectos relacionados con la capacitación; sin embargo es necesario reconocer que el principal problema que se presenta en este sector, es la falta de motivación por parte del empleado, ya que el gerente o supervisor no muestran interés por éstos.

## Aspecto económico

En el marco económico, la capacitación es reconocida como un factor que da valor a los recursos humanos y consecuentemente como un factor incidente en la productividad de las empresas, lo que a su vez se revierte en beneficio de la empresa y de los trabajadores.

En la década de los cincuentas, México encontró un desarrollo en el proceso de industrialización; sin embargo, la estructura económica no fue lo suficientemente sólida para favorecer su continuidad, y es a partir de 1965 cuando disminuye el ritmo de crecimiento industrial. Esto se debió, a que las empresas se orientaron a la satisfacción de los mercados internos, para lo cual limitaron su tamaño y trabajaron con baja productividad, por lo que resultaron incompetentes para trascender al mercado internacional.

La base de integración de la industria fue a partir de tecnologías extranjeras e importaciones de bienes de consumo, lo cual trae como consecuencia el desaprovechamiento de recursos materiales y humanos del país. A lo anterior se suma que la empresa nacional se vio desprotegida ante el sistema financiero que cuidaba a la grande y no dio acceso a la pequeña y mediana, la que numéricamente representa la absoluta mayoría.

La confianza del empresario mexicano, bajo un modelo estatal proteccionista, lo hace no expandir su empresa y conformarse con los niveles de utilidad que se autoplantea, sin atender a requisitos de productividad nacional, sin buscar la innovación tecnológica ni la formación de sus recursos humanos.

"Debe reconocerse que, en esta época, la capacitación no jugó un papel importante; ya que fue en la rutina diaria donde se hizo el hombre especializado en México, en el gran taller de capacitación: la pequeña empresa."<sup>11</sup>

En esta economía cerrada, el gobierno interviene en la sociedad y en la actividad productiva. Los resultados en un principio fueron favorables, después surgió un estancamiento. Esto llevó al país a un incremento en las tasas de inflación y sucesivas devaluaciones, así como a altas tasas de desempleo y fuerte endeudamiento por la mala administración de la economía. El resultado, un autoestrangulamiento de la industria, en la que sólo se da oportunidad de sobrevivir con holgura a las empresas grandes y esto afecta al país en estos momentos.

A partir de 1985, el presidente en turno, reestructuró el aparato productivo, eliminó subsidios, fusionó, liquidó y privatizó empresas paraestatales que el gobierno no consideró prioritarias para el desarrollo. Así llegó a uno de los puntos que tomó mayor relevancia, la apertura comercial,

---

<sup>11</sup> GONZALEZ DE LA ROSA, Jesús. "Diseño de una metodología para evaluar el impacto de la capacitación en la empresa", p. 38

insertando al país a la economía mundial con el ingreso al GATT (General Agreement of Tariff and Trade) en 1986. La reforma de la economía provocó un crecimiento moderado, pero revelaba que no existía capital nacional y/o extranjero, necesario para mantener el crecimiento a largo plazo.

Los procesos productivos en el mundo cambiaron, México se había quedado atrás. Se necesitaba de manera urgente una transformación, un nuevo enfoque para resolver los problemas básicos del país (la necesidad de crecer y de mayores niveles de ingreso y bienestar para la población). El concepto de producción, dejó de ser nacional para convertirse en un proceso de globalización, la economía mundial era cada vez menos la suma de las economías individuales y se convertía en una economía integrada a nivel internacional, donde cada parte dependía de las demás, por lo que México se sintió obligado a participar en el cambio. De esa manera a partir de 1990, los presidentes de México y Estados Unidos, coincidieron que el Tratado de Libre Comercio era la mejor opción para un crecimiento sostenido de las economías de sus países. Posteriormente en 1992, el Gobierno del Canadá se unió a estos países e inician la negociación para que a partir de 1994 entre en vigor la zona de libre comercio más grande del mundo.

En esos años no sólo se firmó el Tratado de Libre Comercio con Estados Unidos y Canadá; sino que también se lograron algunos acuerdos con: Chile, Costa Rica, Venezuela, Colombia y Bolivia. Además de pertenecer a organizaciones como la ALADI, la OCDE, la APEC y la nueva OMC.

Poco a poco se fue haciendo conciencia de que el cambio era necesario, que había que levantarse de ese letargo y afrontar los nuevos compromisos; siendo una de las maneras más viables para seguir adelante, la capacitación.

De pronto se derrumbó la imagen de modernidad y desarrollo labrada durante los últimos años, el mal manejo de la administración provocó que a finales de 1994, una vez más nuestra moneda sufriera una devaluación, lo cual trae como consecuencia una desestabilización total en el país tanto a nivel industrial, político, económico y social. Las empresas tuvieron que hacer reajustes y prepararse para hacer frente a las nuevas perspectivas económicas que plantea el nuevo gobierno.

Ante las nuevas medidas, todas las empresas incluyendo al gobierno, tuvieron que limitarse en su gasto, reducir el número de contrataciones, tomar la filosofía de "gasta sólo si lo necesitas", lo cual trajo como consecuencia que primero que nada se eliminaran todos los cursos de capacitación que venían dándose y posteriormente a quien se eliminaba era al trabajador.

"Ahora bien, la experiencia muestra que, en épocas de crisis económica, uno de los primeros renglones en sufrir disminuciones es el de la capacitación. Este es un síntoma de que se considera a esta función más como un lujo que como una necesidad; más como un gasto que como una inversión; sin embargo, bien mirado el asunto, quizá la capacitación es lo más necesario en época de crisis".<sup>12</sup>

---

<sup>12</sup> ARIAS GALICIA, Fernando. "Cómo obtener más beneficios de la capacitación ante la crisis económica". Laboral, México, p. 13.

Victor Hugo Bolaños Martínez  
Educar a Todo Hombre

El hombre moderno de hoy...  
El hombre moderno de hoy...  
El hombre moderno de hoy...

El Futuro de la Pequeña y Mediana Empresa:  
la Amenaza, la Relación y la Esperanza

Introducción  
A pesar de haberse iniciado el proceso de privatización...  
Los pequeños y medianos empresarios...  
El futuro de la pequeña y mediana empresa...

¿Siempre lo mismo?

Por Guillermo Ochoa Ruzic  
Luchamos en un mundo que cambia...  
El mundo cambia y nosotros...  
Siempre lo mismo?

Victor Hugo Bolaños Martínez  
La Educación y la Escuela en la Reforma Social

DIFERENTES corrientes...  
La educación y la escuela...  
En la reforma social...

Columna Huésped

Radiografía laboral

La empresa receptiva...  
Radiografía laboral...  
El sistema receptivo...

El juego de la capacitación

Por Ricardo Pizarro  
L a capacitación...  
El juego de la capacitación...  
La capacitación es un juego...

Capacitación obligada

A la empresa receptiva...  
Capacitación obligada...  
La capacitación obligada...

Capacitación para mandos medios

Por Ricardo Pizarro, Luis Arturo Muro y Mauro Cebalero  
La capacitación...  
Capacitación para mandos medios...  
La capacitación para mandos medios...

Estrategia para el fortalecimiento de las empresas

Por Ricardo Pizarro, Luis Arturo Muro y Mauro Cebalero  
La estrategia...  
Estrategia para el fortalecimiento de las empresas...  
La estrategia para el fortalecimiento de las empresas...

SECCION: CALIDAD Y CONTROL

### Los caminos para mejorar la productividad de la empresa

- Comunicación
- Motivación
- Desarrollo

El punto clave del proceso de mejora de la productividad y el desarrollo de la empresa es la comunicación y el desarrollo de la productividad y el desarrollo de la empresa.

**Ing. Luigi A. Valdes Burelli**

Es un experto en el área de la productividad y el desarrollo de la empresa.

El desarrollo de la productividad y el desarrollo de la empresa es un proceso que requiere de un enfoque integral que abarque todos los aspectos de la organización.

El desarrollo de la productividad y el desarrollo de la empresa es un proceso que requiere de un enfoque integral que abarque todos los aspectos de la organización.

### Capacitación y productividad

Por Roberto Flores, Luis Alcalá Maza y Maza Ceballos



La inversión en capacitación es un requisito indispensable para lograr mayor productividad y calidad en los procesos de la empresa.

La capacitación es un requisito indispensable para lograr mayor productividad y calidad en los procesos de la empresa.

La capacitación es un requisito indispensable para lograr mayor productividad y calidad en los procesos de la empresa.

SECCION: CAPACITACION, SEGURIDAD E HIGIENE

### La capacitación del trabajador y su impacto en los resultados de las Industrias Mexicanas

- Desarrollar
- Mejorar
- Preparar

**Ing. Héctor Terrazas León**

Es un experto en el área de la capacitación y el desarrollo de la empresa.

La capacitación del trabajador es un requisito indispensable para lograr mejores resultados en las industrias mexicanas.

La capacitación del trabajador es un requisito indispensable para lograr mejores resultados en las industrias mexicanas.

SECCION: TECNICAS DE REMUNERACION DE PERSONAL

### Planeación de recursos humanos: valor estratégico

- Niveles de desempeño
- Retención de personal
- Corto y largo plazo

**Lic. Gustavo Páez de Arda**

Es un experto en el área de la planeación de recursos humanos.

La planeación de recursos humanos es un requisito indispensable para lograr un valor estratégico en la empresa.

La planeación de recursos humanos es un requisito indispensable para lograr un valor estratégico en la empresa.

SECCION: COMPORTAMIENTO Y MANEJO DE CONFLICTOS

### El compromiso de la empresa mediana con su personal

- Motivación
- Desarrollo
- Comunicación

El compromiso de la empresa mediana con su personal es un requisito indispensable para lograr mejores resultados.

**Lic. Fernando Calvo Ibarra**

Es un experto en el área del comportamiento y el manejo de conflictos.

El compromiso de la empresa mediana con su personal es un requisito indispensable para lograr mejores resultados.

El compromiso de la empresa mediana con su personal es un requisito indispensable para lograr mejores resultados.

La realidad de  
la capacitación  
en México

## La realidad de la Capacitación en México

En este capítulo se desarrollará lo que realmente está pasando con la capacitación en las empresas del Distrito Federal, hoy en día, que aunque esta información debería aparecer en el capítulo de la investigación documental, no lo consideramos pertinente ya que como ocurre con algunas situaciones lo teórico no es lo mismo que lo práctico y la capacitación en nuestro país funciona de una manera en el papel y de otra en la realidad.

Para la investigación respecto a los estudios realizados sobre la capacitación en general en el D.F., se procedió a buscar y seleccionar las tesis relacionadas al tema, en las facultades de Contaduría y Administración, Psicología, Filosofía y Letras e Ingeniería de la UNAM, además de consultar también las tesis relacionadas en el ITAM, UP, ULSA y UIA, así como también se buscó información en empresas pertenecientes al gobierno, instituciones descentralizadas, cámaras y conversaciones con empresarios, para tener de esa manera un enfoque global de lo que ocurre con este tema en nuestro país.

De las tesis anteriores se tomaron aspectos importantes para este estudio, aunque estos generalmente se encontraban cerrados en su área, es decir, por ejemplo la mayoría de las tesis referentes al tema en la Facultad de Psicología no tomaban mucho en cuenta los requerimientos de la empresa, aunque sí las necesidades de los puestos y ciertos objetivos particulares; así mismo las tesis de la Facultad de Contaduría y Administración, no consideraban en la mayoría de los casos las razones de tal o cual comportamiento o respuesta del personal, sino solamente los efectos del mismo.

Se considera que la principal aportación de la investigación de las tesis fue, además de encontrar tesis que tuvieran un enfoque global o por lo menos intentaran tenerlo, el percibir la necesidad que existe de dar a la capacitación un carácter multidisciplinario, es decir, para que un programa de capacitación sea exitoso, además de seguir el rigor metodológico que requiere (detección de necesidades, análisis, selección, etc ...), de tomar en cuenta los diversos aspectos que implica la capacitación, como los psicológicos (para conocer a quien va dirigida la capacitación, conocer el terreno y estimar un resultado), pedagógicos (para saber cómo se va a implantar la capacitación), administrativos (para conocer los requerimientos de la empresa respecto a la capacitación), históricos (para determinar cual es el camino que se ha seguido) y sociales (la repercusión de los programas con el personal que los llevará a cabo).

Para el nuevo desarrollo, también se considerarán diferentes aspectos, ya que en cada uno al igual que en la investigación documental se determinará lo que ocurre, por lo que en primer término se precisa la situación del mundo, de México y de las empresas nacionales, para definir el contexto en el que nos encontramos en el periodo Abril - Mayo de 1995 y posteriormente se contemplará cada punto (legal, gobierno, laboral).

## Tendencia Mundial, 1995

A grandes rasgos se desarrollarán las tendencias económicas que hoy en día está viviendo el mundo, tomando en cuenta que no podemos considerarnos como un país apartado, por lo que las acciones que se tomen a nivel mundial, deben afectarnos de una u otra manera:

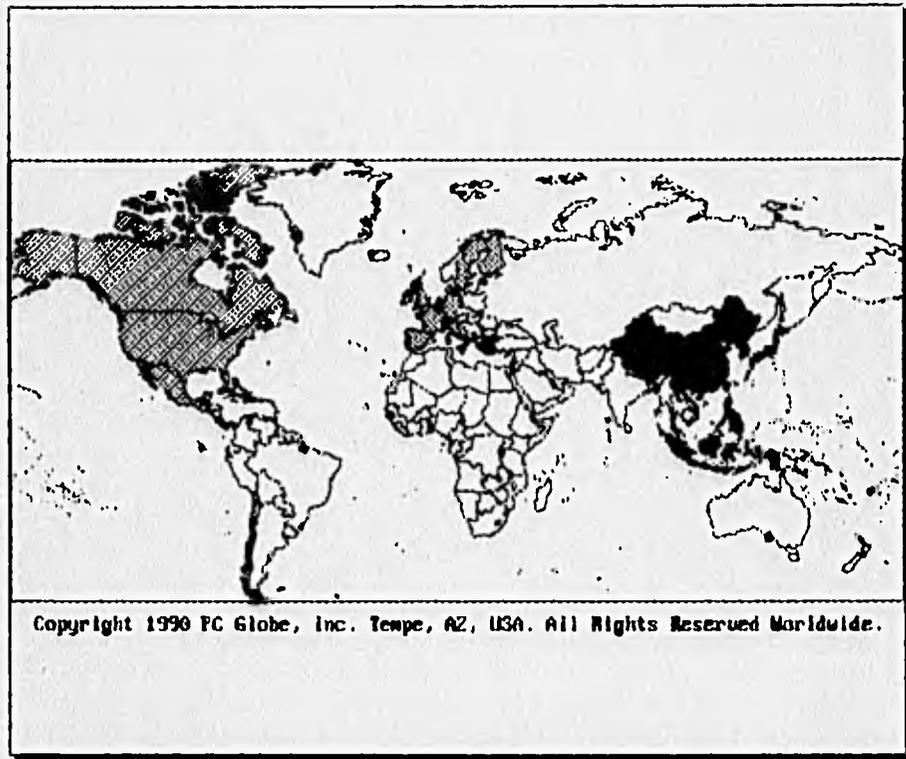
1. **El Cambio.** La constante fundamental en todos los sentidos, hoy en día, es el cambio. Los recursos de todo tipo, así como la evolución de las necesidades y los gustos de los consumidores influyen decisivamente en el entorno en el que se tiene que desenvolver la empresa. Los cambios son cada vez más frecuentes, más rápidos y más numerosos. Se están produciendo en todos los órdenes, político, económico, jurídico, fiscal y social.

Todo ello lleva a una situación general marcada por la incertidumbre. Situación en la que necesariamente, se tendrán que desenvolver los empresarios y directivos.

2. **Mercados sin fronteras.** Como consecuencia del desarrollo de las tecnologías, de la evolución de las necesidades, así como del convencimiento internacional sobre los efectos perjudiciales del proteccionismo, la tendencia apunta hacia la globalización de los mercados, con la desaparición casi en su totalidad o al menos en la disminución sustancial de las barreras arancelarias y de otras medidas proteccionistas.

Nos encontramos ante una economía global en todos sus sectores, con tres áreas de gran influencia: América (liderada por Estados Unidos y Canadá), Asia / Pacífico (liderada por Japón y China) y la Unión Europea, sin olvidar la influencia de la nueva situación de los países del Este y de la Antigua Unión Soviética, atentos a su evolución, todo esto trae consigo el incremento sustancial de la competencia.

3. **Recursos Humanos.** El personal adquiere un papel protagonista en la empresa. Se considera al ser humano como el recurso más importante. La escasez de personal debidamente capacitado hace de éste un recurso necesario al que hay que cuidar y motivar a través de nuevos modelos porque tiene nuevas inquietudes, adopta un nuevo papel y además no puede ser sustituido por la tecnología.



En la actualidad se presenta una vida globalizada en donde aparecen tres grandes regiones, América (Estados Unidos), la Unión Europea (Alemania) y Asia - Pacífico (Japón). La tendencia actualmente es llegar a un flujo de tecnología de Poniente a Oriente y a un flujo de suministros de Norte a Sur. Entre paréntesis se ponen a los países líderes de cada región.

4. La orientación de la empresa hacia el cliente. La identificación de las necesidades del cliente para diseñar un producto y brindar, además un servicio de calidad que satisfaga plenamente, es una de las tendencias más claras en la actualidad.

Con la orientación de la empresa hacia la prestación de la calidad desde la perspectiva del cliente, se buscará la especialización y la identificación de nichos de mercado, que surgen como consecuencia de la evolución de las necesidades de los clientes, ya que estos demandan cada vez más productos diferenciados y específicos, con la consiguiente segmentación del mercado.

Principalmente estos cuatro factores son los que hoy en día el mundo está tomando como elementos claves para el desarrollo de sus países, por lo que si consideramos que formamos parte del mundo, debemos tomar en cuenta dichos elementos.

Desde el punto de vista de la capacitación, se muestra como en el punto referente a los recursos humanos se hace énfasis de que el personal será protagonista de todos estos cambios, por lo que éste debe encontrarse perfectamente capacitado y conseguir los nuevos objetivos planteados. Con lo anterior podemos determinar que el recurso humano cada día se vuelve más importante, por lo que nuestro país debe pensar seriamente en la capacitación de éste y no sólo considerarlo como un recurso barato a nivel mundial, con el cual se puede competir.

## Situación de México, 1995

La situación en nuestro país hoy en día, no es muy alagadora, ya que como se mencionó, enfrentamos una de las crisis más difíciles de los últimos años. Lo anterior no quiere decir que nos encerraremos en una muralla y olvidaremos lo que ocurre fuera de nuestro país, ya que ante todo y aún con los problemas que afrontamos, tenemos diversos compromisos en el extranjero, los cuales deben cumplirse con firmeza. A continuación se presentarán algunos aspectos que vive nuestro país actualmente y que aquejan a la industria nacional.

Como todos sabemos, bajo el escenario macroeconómico actual, las organizaciones públicas y privadas enfrentan dificultades de liquidez, mercado y costos. La devaluación del peso, el ascenso de las tasas de interés y el incremento en los costos financieros de producción de bienes y servicios, colocan a todos los sectores productivos en circunstancias graves.

Algunas de las limitantes actuales para lograr la recuperación microeconómica de las organizaciones son las siguientes:

1. Insuficiente apoyo financiero.
2. Insuficiente e inadecuada asistencia técnica.
3. Crisis microeconómica interna.
4. Limitado acceso al crédito de fomento.
5. Necesidad de readecuación fiscal por rama y tamaño de empresa.

6. Ausencia de un marco de referencia técnica de las necesidades administrativas internas, basado en estadísticas de encuestas y diagnósticos reales obtenidos de las organizaciones.
7. Flexibilidad en las estructuras laborales actuales.
8. Falta de competitividad en las organizaciones.
9. Desconocimiento de la integración y trabajo en equipo.
10. Aumento de prácticas desleales de comercio.
11. Insuficiente apoyo en la información de oportunidades y falta de disposición para formar o participar en asociaciones.
12. Insuficiente vinculación con el mercado de capacitación y con las instituciones de capacitación, además de una inadecuada metodología para detección de necesidades en este campo.
13. Falta de adecuación de las tecnologías importadas a la realidad de México.
14. Cierta nivel de resistencia directiva para conocer en detalle y aceptar las fortalezas, debilidades y oportunidades de mejora interna de las organizaciones (Planeación Estratégica), pensando que se ven amenazadas las posiciones, valores e intereses actuales y que la asistencia técnica es un lujo o que es innecesaria en el momento actual.

En este sentido se puede determinar que no sólo es un sector el que aqueja al país, sino que se encuentra inmerso en una serie de problemas, que para la relación con esta investigación, llega a resaltar, el factor de la insuficiente vinculación con el mercado de la capacitación, ya que como se mencionó en época de crisis lo primero en eliminarse es la capacitación.

## **Problemas que afrontan la pequeña y mediana empresa nacional, 1995**

Atendiendo directamente a los hechos, sin entrar a analizar ni las causas ni los orígenes, podemos destacar los principales problemas que se han presentado en un gran número de pequeñas y medianas empresas mexicanas, los cuales son el motivo de preocupación ante la situación actual. Estos son los siguientes:

1. Estilos de dirección enfocados hacia el corto plazo, rígidos y con planeación insuficiente o nula.
2. Se fijan como metas más importantes, las de producir y vender, sin la debida atención a la calidad de los productos y servicios, ni la gestión óptima de los recursos disponibles.
3. Insuficiente incorporación de las tecnologías modernas a sus sistemas de producción.
4. Insuficiente, imprecisa y retrasada información para la toma de decisiones.
5. Hábito de gestionar en una situación de excesiva estabilidad, dentro de un mercado protegido y con éxito, sin competidores fuertes.
6. Productividad insuficiente o escasa.
7. Inadecuadas estructuras orgánicas.
8. Medios de financiamiento inadecuados, escasos y caros.
9. Inadecuada estructura financiera.
10. Baja calificación profesional de los recursos humanos.
11. Escasa atención a los mercados internacionales.

Una vez más el tema de los recursos humanos aparece como problema de la pequeña y mediana empresa, es por eso la inquietud de los autores de desarrollar este estudio, ya que consideramos que a partir de estos se pueden mejorar uno a uno los demás aspectos.

A partir de que se ha definido cual es la situación que se presenta tanto a nivel nacional, como a nivel internacional y en específico lo que ocurre en las empresas, el siguiente punto, será hacer un análisis específico de lo que está ocurriendo en cada sector, todo relacionándolo con el tema principal de esta investigación, la capacitación.

## **Características del personal ocupado**

Para recabar la información de este apartado fue necesario tener algunas entrevistas con empresarios, lo cuales dijeron que es difícil medir al recurso humano, ya que cada uno representa un ideal diferente y que cada quien tiene diferentes aspiraciones, por lo que resultaba sumamente complejo determinar un estándar entre ellos u obtener algún parámetro.

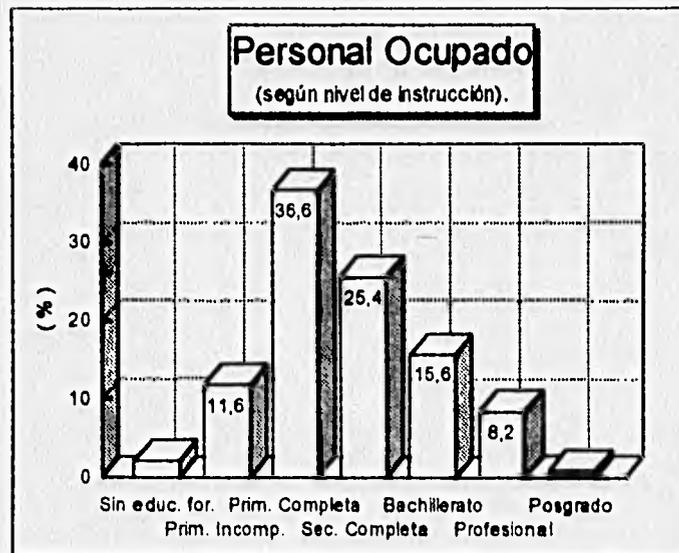
También se consultaron algunas confederaciones y cámaras en el Distrito Federal, desafortunadamente el acceso a la información en esos lugares es tan complejo, que lo único que presentan son datos que corresponden a ediciones realizadas por el INEGI.

Otro factor que se encontró en la búsqueda de esta información, es que la mayor parte de la información de nuestro país es manipulada, ya que existen cifras como las que se muestran a continuación, que no en todos los casos llegan a ser reales.

Desafortunadamente en el país en el que vivimos, la información se encuentra muy atrasada, además de que no existen muchos organismos que puedan recabar dicha información, por lo que de acuerdo a resultados obtenidos por el Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI), en el año de 1990 (información más reciente), se observan los siguientes datos en relación a las características del personal ocupado y requerimientos de capacitación en la industria nacional.

## Personal en la industria nacional.

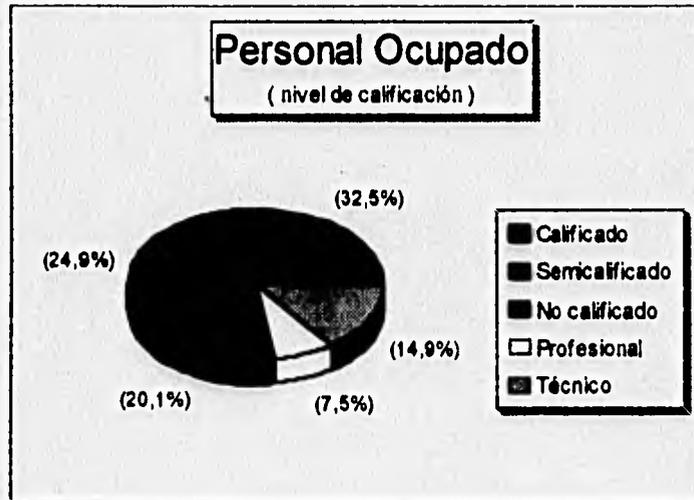
Se considera que la población en su mayoría apenas cuenta con la primaria terminada y prácticamente es nulo que exista personal con estudios profesionales y de posgrado. En cuanto a la calificación y especialidad del personal ocupado, se aprecia una proporción significativa de trabajadores calificados (33%) y semicalificados (25%), especializados principalmente en tareas relacionadas directamente con el proceso productivo de la empresa. Asimismo, es de destacarse que aún cuando el 15% de los trabajadores son técnicos y 7.5% profesionales, un 20% no tiene calificación.



Fuente: INEGI

Ahora bien, hoy en día, los empresarios están ofreciendo una mayor proporción de vacantes para trabajadores calificados, no calificados y técnicos. No obstante ante esto se observan dos tendencias, por un lado la necesidad de contar con una mayor proporción de profesionales y técnicos; por otro mayores requerimientos de trabajadores no calificados. Por lo tanto podemos

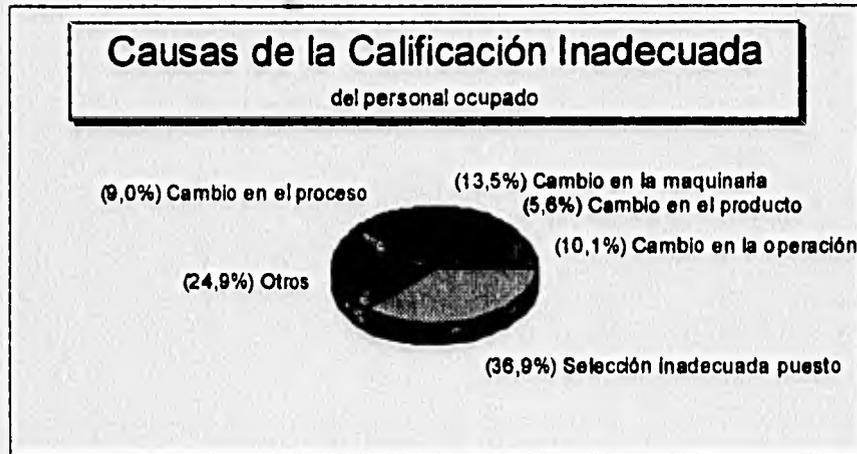
considerar que las empresas requieren personal con mayores niveles de instrucción y calificación; pero los empresarios optan por contratar trabajadores no calificados, los cuales son susceptibles de ser capacitados en las tareas específicas a desarrollar en la empresa, especialmente en aquellas ligadas directamente con el proceso productivo.



Fuente: INEGI

La industria nacional en general encuentra serias dificultades con su personal, ya que cada uno es muy diferente al otro. Dentro de las dificultades con que se enfrenta el empresario, se encuentra la inadecuada calificación del personal, que según por consideraciones de los empresarios, principalmente ésta se debe a una selección incorrecta del personal (37%), cambios en la maquinaria y equipo (13%), con los cuales ya se encuentra acostumbrado el trabajador, modificaciones en la operación (10%), variación en el proceso productivo (9%), es decir con esto obligamos que el trabajador cambie su vida rutinaria y provocamos cierto rechazo de su parte. Finalmente se toma como un 6% a los cambios en el producto que elabora. En este sentido es recomendable que las empresas fortalezcan, dentro de su estructura organizacional, el área de recursos humanos; así como también impulsar la capacitación de su personal con anterioridad y/o paralelamente a las modificaciones previstas en los procesos productivos y la incorporación de nuevas tecnologías.

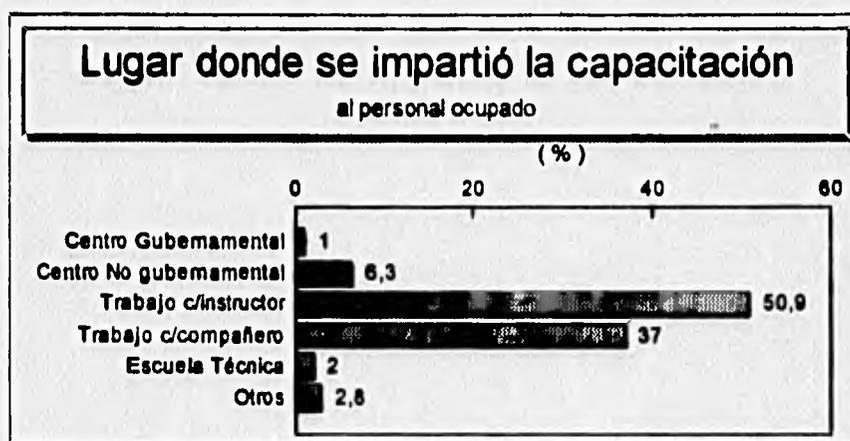
La capacitación que se imparte al personal ocupado en las empresas, se lleva a cabo predominantemente en los mismos centros de trabajo, a través de instructores especializados (51%), o bien por medio de los propios compañeros de trabajo (37%), el resto de la capacitación se imparte en centros no gubernamentales (6%); secundarias, preparatorias o escuelas técnicas (2%) y sólo un 1% en centros del gobierno.



Fuente: INEGI.

La capacitación impartida tiene, en general, una corta duración. En este sentido, se puede decir que:

- Tres de cada cinco trabajadores capacitados asisten a cursos cuya duración promedio es menor a un mes.
- En el 26% de los casos, la capacitación abarca de uno a tres meses.
- El 7.4% asiste a cursos de cuatro a seis meses de duración, y
- El 7.2% de los cursos dura más de seis meses.

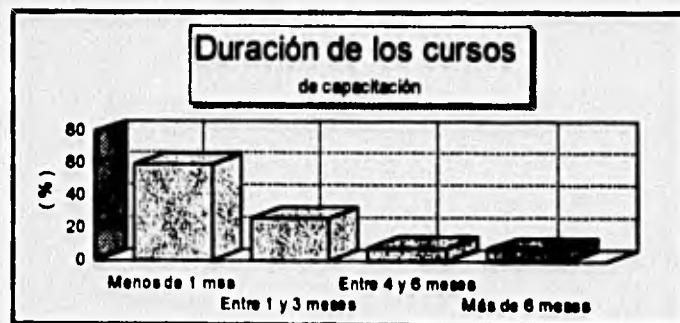


Fuente: INEGI.

Finalmente es importante señalar que la gran mayoría de los trabajadores que reciben algún tipo de capacitación se encuentran trabajando en tareas relacionadas con la especialidad en la que fueron capacitados (91%), mientras que el 9% restante o cambió de puesto o desarrolla actividades desvinculadas a la capacitación que recibió.

En conclusión podemos decir que considerando la manera como se imparte la capacitación y tomando en cuenta otros factores que se encuentran involucrados, se puede determinar lo siguiente:

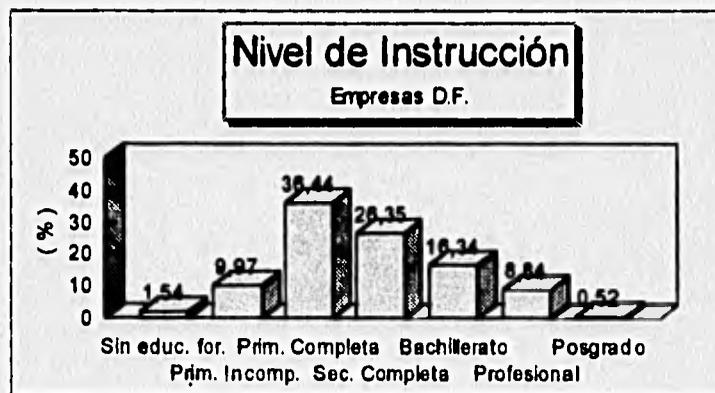
- En general se habla de trabajadores que tan sólo cuentan con la primaria.
- La mayor parte de los trabajadores se consideran preparados (calificados), debido a que dominan una especialidad.
- Los empresarios, prefieren gastar poco dinero en personal no calificado y posteriormente invertir dinero calificándolo, que en primer instancia contratar a una persona calificada, ya que el gasto es mayor.
- Por cualquier cambio en el sistema, así sea muy insignificante el trabajador se considera incapacitado, por lo cual reclama capacitación.
- La capacitación en la mayoría de los casos, es la que se imparte en el centro de trabajo, por los mismos compañeros de trabajo; sin embargo ésta no se considera la más adecuada.
- La duración de los cursos de capacitación, en promedio es entre tres y siete días.



Fuente: INEGI.

## Características del personal y requerimientos de capacitación en el Distrito Federal

En el Distrito Federal, la situación de los trabajadores es semejante, ya que cuentan con un nivel de instrucción como máximo de primaria completa, en general. Su nivel de calificación, es de trabajador calificado y los cursos de capacitación los reciben en el área de trabajo, también la mayoría de las veces por compañeros de trabajo. A continuación se muestran gráficamente estos datos:



Fuente: INEGI.

Uno de los grandes problemas a los que se enfrenta el Distrito Federal, al igual que otras partes del mundo, es la creación de empleos y aumento de los ingresos para los trabajadores. Para lograr esta meta el gobierno ha recurrido a dos caminos: el demagógico - populista y que tiene como verdadero objetivo ganar votos o poder político y el camino correcto que, aunque más tardado, es el único que da resultados: incremento en la inversión productiva.

El falso camino para crear empleos y aumentar los niveles de vida, parte del supuesto de que a través de leyes laborales, "la lucha de clases" y las conquistas sindicales, se pueden garantizar "plazas" o empleos y una mejor remuneración salarial.

Estas estrategias funcionan aparentemente en economías cerradas, es decir protegidas. El costo social es un descenso en la productividad, el desempleo disfrazado y mantener los salarios bajos en términos reales. Precisamente estos acontecimientos son los que se han presentado en la Ciudad de México y en el país en general, durante los últimos años.

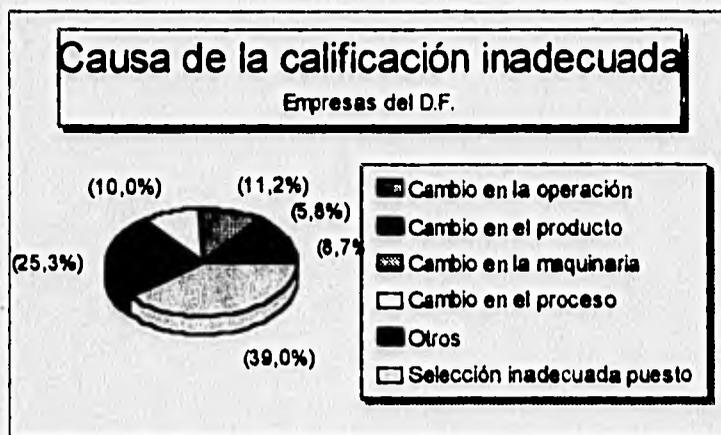


Fuente: INEGI.

La verdadera vía para lograr mayor empleo parte de un mayor porcentaje de recursos destinados al ahorro y a la inversión en maquinaria y capacitación.

No es posible incrementar el número de empleos netos ni elevar las remuneraciones reales de los trabajadores, sin destinar más recursos reales a la inversión de maquinaria y la capacitación, fenómenos que son la base de la productividad y de los mayores niveles de vida de cualquier parte del mundo.

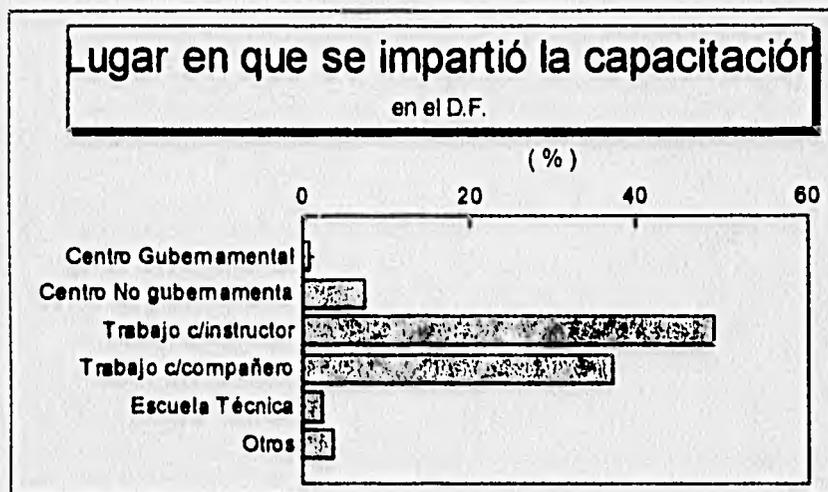
Los trabajadores japoneses ganan más que los mexicanos, no por que en Japón existan leyes laborales más avanzadas que en México o sindicatos más fuertes, sino por que en Japón hay una mayor inversión en herramientas y educación por obrero empleado.



Fuente: INEGI.

En la medida en que exista un ambiente económico, político y jurídico que propicie la inversión en mejor maquinaria y capacitación, se podrán crear más empleos, mejor remunerados y tendremos mayor crecimiento económico.

En la mayoría de los países latinoamericanos y europeos, los excesivos impuestos, las reglamentaciones, los altos costos de la seguridad social, los contratos colectivos que establecen cargas a las empresas por arriba de la productividad del trabajador y las legislaciones laborales, que impiden la flexibilidad de la mano de obra, han sido los principales obstáculos para la creación de empleos, aumento de la productividad y como consecuencia, el más alto nivel de vida para los trabajadores.

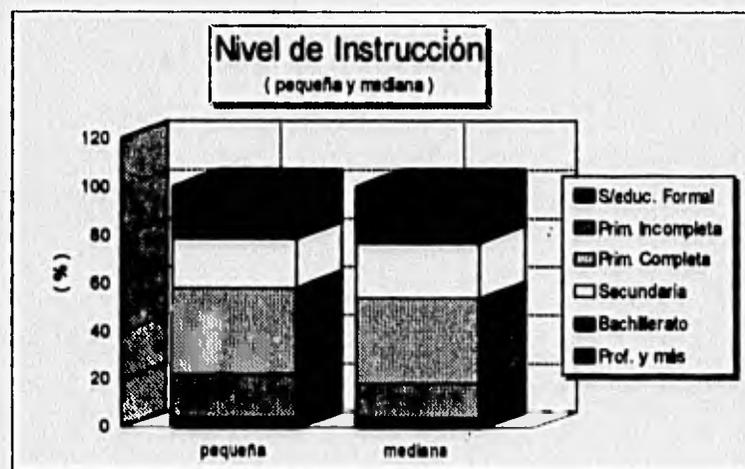


Fuente: INEGI.

La única ayuda efectiva de un gobierno para incentivar la creación de empleos y aumento en los salarios reales es, por un lado, no crear inflación (emisión monetaria) y, por otro, suprimir todas las cargas y prohibiciones que desincentiven el ahorro y la formación de capital, es decir, mejores máquinas y mayor capacitación. De esta manera el gobierno de nuestro país debe tomar cartas en el asunto y probablemente sea necesario modificar el aspecto económico, el político y el jurídico, si no lo único que se provocará es la mayor explotación de las empresas y que nunca llegue la tan anhelada "cultura industrial" adecuada.

## Personal de la pequeña y mediana empresa nacional

El nivel de instrucción y el nivel de calificación que presenta el personal de la pequeña y mediana empresa nacional es similar a las estadísticas contempladas con anterioridad, sin embargo, como éste trabajo se desarrolla de manera específica en este tipo de industrias, es necesario poner gráficamente el comportamiento de éstas para dejar de manera clara todas y cada una de las características del personal de dichas empresas, contemplando que aunque los datos no sean recientes y que aunque pudieran haber sufrido alguna manipulación, en general esas son las características del personal hoy en día.



Fuente: INEGI

Finalmente se ha hablado del trabajador calificado, semicalificado, no calificado, profesional y técnico, por lo cual es necesario definir cada uno.

**Técnico.** Personal con estudios especializados a nivel medio con duración no mayor a tres años y que desempeña tareas auxiliares a la de los profesionales (técnico industrial, técnico en electricidad).

**Profesional.** Personal cuyas funciones específicas, corresponden al título obtenido a nivel de estudios superiores (ingenieros, contadores, abogados).

**Trabajador no calificado.** Personal ocupado que posee únicamente el nivel educativo básico requerido por la empresa para el puesto a desempeñar y que no ha recibido ningún tipo de capacitación específica para el desarrollo de sus labores, la cuales generalmente, lleva a cabo como aprendiz y de manera "lirica".



Fuente: INEGI.

**Trabajador calificado.** Personal ocupado en labores artesanales y manuales que requiere, fundamentalmente, un conocimiento completo y detallado de los procesos que intervienen en el trabajo (fundidores en hornos, moldeadores, fundidores, joyeros).

**Trabajador semicalificado.** Personal ocupado que posee, de manera parcial, habilidades manipulativas de grado superior, pero limitadas a un trabajo rutinario bien definido (hilanderos, fontaneros).

## Entorno económico - social

En el marco económico, la capacitación es reconocida como un factor que da valor a los recursos humanos, y consecuentemente como un factor incidente en la productividad de las empresas, la que a su vez se revierte en beneficio de la empresa y de los trabajadores.

La mayor o menor importancia que ha adquirido la capacitación, se enmarca en los diversos grados de tecnología que se utilizan en los procesos de producción, en el tipo de proceso (automatizado - semiautomatizado - manual), así como en la relación directa o indirecta que tiene cada puesto con el proceso productivo.

De este modo es necesario reconocer que no es suficiente la capacitación como el único insumo aportado a los recursos humanos, como lo consideran algunos empresarios, sino que es parte de un conjunto, salario, prestaciones económicas, prestaciones sociales, el tipo de organización, el medio ambiente de trabajo, los modelos de supervisión y de administración, el grado de participación que se da al trabajador en la gestión de la empresa, el tipo de organización laboral a la que pertenezca, los sistemas de reconocimiento, de calificación y de ascenso que existan. Sin embargo desafortunadamente es difícil que se llegue a dar esto en conjunto, más bien se presentan algunos de los insumos anteriores, lo cual provoca que el trabajador sea considerado como una parte más de la empresa y no se le reconozca la importancia que debe tener, es decir no se le motiva.

La economía, hoy en día, reconoce la importancia del recurso humano, y de éste, el calificado, porque es por medio del empleo como se da la distribución de la riqueza. Sin embargo, es válido reconocer que en nuestro país abundan los recursos humanos; pero escasean los calificados, por lo tanto el fenómeno que se presenta es el encarecimiento de la mano de obra calificada, y prolifera el subempleo. Entonces se utiliza el subempleo como un medio para obtener la capacitación a través de la experiencia, y se compensa con salarios menores a los debidos.

Algunas veces se llega a dar capacitación y no se utilizan políticas adecuadas, por lo que como consecuencia encontramos el despido para quienes no compiten calificadamente, y el sostenimiento del salario para quienes conservan el trabajo, así también llega a suceder que se le paga menos a las personas nuevas que se contratan y cuentan con capacitación. Este es un claro ejemplo del porqué se considera que al trabajador no se le motiva a salir adelante.

En el contexto nacional, la capacitación para el trabajo se ha presentado como una aportación para disminuir el subempleo, para soportar el crecimiento industrial y la innovación tecnológica, así como para garantizar mejores niveles de productividad, lo que hace que la capacitación para entrar al trabajo y en el trabajo mismo, adquiera objetivos específicos como los planteados por la Ley Federal del Trabajo, por lo que los empresarios lleven a cabo ésta con la finalidad de: disminuir los accidentes de trabajo, apoyar el ascenso, incrementar la eficiencia y con ella la productividad.

Si verdaderamente se lograran estos objetivos, la repercusión sería una mayor posibilidad de expansión y de crecimiento de empresas, con ello mayores oportunidades de empleo y a su vez mayor distribución de la riqueza. Sin embargo, la carencia de una política integral de desarrollo de los recursos humanos del país ha significado la provocación de una larga serie de esfuerzos desvinculados entre sí y con frecuencia, contradictorios. Se ha presentado y acrecentado día con día el divorcio entre educación - capacitación - trabajo - tecnología - empleo - productividad, en la mayoría de los planes siendo evidente.

En muchas empresas hace falta capacitación, ante lo cual debe impulsarse una mayor actualización en coordinación con instituciones de educación superior para alcanzar la competitividad y poder incursionar en los mercados internacionales. En un contexto de comercio exterior "no podemos ser improvisados".<sup>13</sup> Esta característica se está presentando frecuentemente en las empresas, por lo que, la falta de capacitación y una mala asesoría en materia macroeconómica ha ocasionado que comerciantes y empresarios vean al Tratado de Libre Comercio como un problema para exportar o importar más que un beneficio.

La crisis por la que atraviesan las empresas en la actualidad, también ha mermado el interés por parte de los empresarios, para capacitar; ya que la actitud que toman es considerar a ésta como un lujo y como un gasto en lugar de verla como una necesidad o como una inversión, por lo que en la mayoría de los casos la capacitación en las empresas ha desaparecido.

## Educación

La educación en nuestro país ha sido siempre regulada por el gobierno, sin embargo durante años la Sociología ha determinado que sobre ésta tiene el poder la clase dominante, ya que debido a esta situación, es posible que dicha clase permita que las demás personas sólo aprendan lo que ésta desea.

Se ha visto que la educación es un instrumento cotidiano para las élites dominantes y para el pueblo. Las primeras promueven la idea de aumentar la escolaridad como un medio para asegurar modelos unificados de conducta social y proveer eficiencia de la fuerza de trabajo; mientras el pueblo demanda más educación principalmente porque ha sido convencido que éste es el medio apropiado para competir con oportunidades de trabajo y éxito. Los individuos son convencidos en el curso de sus estudios de que su posición en el campo de trabajo está asociada con su preparación educativa, que reflejan el número de años de escolaridad y una supuesta calidad de la educación

---

<sup>13</sup> VILATELA RIBA, Enrique. "Entrevista realizada al director de Bancomen", *Novedades*, 4 de marzo de 1994.

recibida. Esto explica porqué las personas con estudios profesionales presentan interés por adquirir educación de posgrado en los países desarrollados para competir en el mercado de trabajo.

En nuestro país a la educación se le considera compleja y determinante para el progreso de éste y de autorrealización para las personas, sin embargo es determinante que su propósito real, tras el énfasis en remodelar la educación, es satisfacer las necesidades según los requerimientos de la clase dominante.

La educación que se imparte en esta época se divide en dos tipos: privada y pública, siendo reconocida en la mayoría de los casos la privada, ya que la educación pública que ha impartido el gobierno ha sido de un nivel tan bajo y mediocre, que los estudiantes de primaria apenas han aprendido a leer y escribir; pero ni siquiera del todo bien. Debido a esta mala preparación se obtienen finalmente personas que no compiten con éxito en el mercado laboral, y que no desempeñan su función social satisfactoriamente.

Esta situación no es posible que la puedan resolver las personas que reciben dicha educación, ya que como se mencionó, el sector dominante no permite que esto mejore; sin embargo el daño tanto social como educativo se ha visto reflejado en la baja preparación de la población económicamente activa. Esto trae como consecuencia que la escuela privada y los estudios de posgrado en el extranjero sólo preparen a un grupo relativamente pequeño, al cual le desarrollan la capacidad para decidir y gobernar la sociedad, mientras que un sector inmensamente amplio de la sociedad, sólo es capacitado para seguir instrucciones y respaldar la jerarquía vertical del poder.

## Entorno jurídico

Es evidente que la legislación laboral de nuestro país, está diseñada para proteger al patrón y al trabajador, pero también es claro que esto se da en un ambiente donde el gobierno coordina y dirige la economía de un sistema mercantilista. El gobierno permite y seguira permitiendo agravar la planta productiva nacional, que ante una apertura comercial está siendo problemática e ineficiente.

El sistema mexicano tiene la ardua tarea de consolidar, en concreto, cambios en materia fiscal, laboral y regulación, que le permitan al 95% de las fuerzas productivas, entre micro, pequeños y medianos empresarios, un mejor desarrollo tanto en el mercado doméstico como en el internacional. Será relevante terminar de un solo tajo con estos problemas que inhiben la productividad, eficiencia y calidad de la población emprendedora orillándolos a la incompetencia.

recibida. Esto explica porqué las personas con estudios profesionales presentan interés por adquirir educación de posgrado en los países desarrollados para competir en el mercado de trabajo.

En nuestro país a la educación se le considera compleja y determinante para el progreso de éste y de autorrealización para las personas, sin embargo es determinante que su propósito real, tras el énfasis en remodelar la educación, es satisfacer las necesidades según los requerimientos de la clase dominante.

La educación que se imparte en esta época se divide en dos tipos: privada y pública, siendo reconocida en la mayoría de los casos la privada, ya que la educación pública que ha impartido el gobierno ha sido de un nivel tan bajo y mediocre, que los estudiantes de primaria apenas han aprendido a leer y escribir, pero ni siquiera del todo bien. Debido a esta mala preparación se obtienen finalmente personas que no compiten con éxito en el mercado laboral, y que no desempeñan su función social satisfactoriamente.

Esta situación no es posible que la puedan resolver las personas que reciben dicha educación, ya que como se mencionó, el sector dominante no permite que esto mejore; sin embargo el daño tanto social como educativo se ha visto reflejado en la baja preparación de la población económicamente activa. Esto trae como consecuencia que la escuela privada y los estudios de posgrado en el extranjero sólo preparen a un grupo relativamente pequeño, al cual le desarrollan la capacidad para decidir y gobernar la sociedad, mientras que un sector inmensamente amplio de la sociedad, sólo es capacitado para seguir instrucciones y respaldar la jerarquía vertical del poder.

## Entorno jurídico

Es evidente que la legislación laboral de nuestro país, está diseñada para proteger al patrón y al trabajador, pero también es claro que esto se da en un ambiente donde el gobierno coordina y dirige la economía de un sistema mercantilista. El gobierno permite y seguira permitiendo agravar la planta productiva nacional, que ante una apertura comercial está siendo problemática e ineficiente.

El sistema mexicano tiene la ardua tarea de consolidar, en concreto, cambios en materia fiscal, laboral y regulación, que le permitan al 95% de las fuerzas productivas, entre micro, pequeños y medianos empresarios, un mejor desarrollo tanto en el mercado doméstico como en el internacional. Será relevante terminar de un solo tajo con estos problemas que inhiben la productividad, eficiencia y calidad de la población emprendedora orillándolos a la incompetencia.

En el caso específico de la capacitación, el hecho de que ésta sea obligatoria por ley no ha funcionado, ya que hoy en día esto se ha vuelto una causa de corrupción, ya que las empresas al no capacitar a su personal, reportan en caso de tener una inspección por parte de las Comisiones Mixtas de Capacitación, datos falsos que nunca se han visto reflejados en sus trabajadores, es más de acuerdo a experiencias de un empresario, se sabe que las mismas personas que realizan la inspección ayudan a llenar las formas de manera indebida a los empresarios.

Ultimamente se ha dicho que la Ley Federal del Trabajo se modificará, pero desde nuestro punto de vista, se considera que en materia de capacitación no se hará ninguna modificación, ya que hasta este momento los empresarios se encuentran satisfechos con lo que realizan (pocos cursos de capacitación y corrupción), además de que el trabajador mientras menos lo muevan de su rutina diaria de trabajo, para él resulta mejor.

En caso de que existiera alguna modificación a la ley se considera que ésta deberá generar estabilidad para el trabajador e impulsarlo para elevar su productividad; además deberá reflejar en su contexto la necesidad de propiciar óptimas relaciones obrero - patronales, que permitan conservar al trabajador su dignidad como persona y al empresario mantenerle al tanto de los diferentes aspectos del entorno económico en que vivimos.

La ley debe estimular la productividad en todos los ámbitos de la relación laboral, sentando las bases de una modernización que nos haga más competitivos, como individuos, como empresas y como nación.

## **Sector público**

En el sector público en materia de capacitación en los dos sexenios anteriores, principalmente se han presentado los siguientes acontecimientos:

- El personal que trabaja en este sector no conoce los objetivos de la empresa.
- Al personal de nuevo ingreso se le indica las funciones de su puesto pero no se le relaciona con la Dirección General.
- El personal se encuentra satisfecho con la poca capacitación que recibe, si es que llega a tenerla.
- No existe motivación en el trabajo.

- La capacitación que se imparte no corresponde a las necesidades reales de la empresa.
- La capacitación cuando se da, es: elitista, discriminatoria, esporádica, aislada, improvisada y poco participativa.
- Con frecuencia el personal se inscribe a los programas de capacitación no porque tenga interés en adquirir conocimientos; sino porque se le da margen para ausentarse, evadiendo de esa manera temporalmente sus responsabilidades.

Se considera que la capacitación es **elitista y discriminatoria**, porque no todos los trabajadores tienen la posibilidad de participar en los programas de capacitación. En particular es en determinados niveles jerárquicos los que preferentemente se benefician con dichos cursos.

Se dice que la capacitación es **esporádica**, porque los cursos no se realizan permanentemente, sino en forma ocasional.

La consideramos **aislada**, por que la capacitación no forma parte de un sistema integrado de administración de personal, a través del cual se relaciona con otros mecanismos para el cumplimiento de sus objetivos.

La capacitación es **improvisada**, porque estas actividades no obedecen a una visión de conjunto, por lo que se desarrollan sin programas y de manera asistemática.

Finalmente es **poco participativa**, ya que la elaboración y ejecución de los programas son responsabilidad exclusiva de los patrones, no dejando participar a los trabajadores, que son a quienes van dirigidos los cursos.

Es pertinente aclarar, que en general, las deficiencias antes mencionadas no siempre serán imputables estrictamente al trabajador, debido a que éstas pueden estar siendo producidas por el mal funcionamiento de la institución. Por otro lado también se debe mencionar que estos problemas, no sólo se presentan en el sector público, sino que prácticamente en todos los sectores; sin embargo se ven de manera cotidiana y con mayor frecuencia en éste.

## Entorno laboral

Desafortunadamente la realidad a la que nos enfrentamos diariamente, en el mundo laboral es que en el trabajo la mayor parte de las personas no hacen lo que deben hacer. De acuerdo a investigaciones realizadas por una consultoria, se obtuvieron resultados realmente alarmantes, ya que la mayoría de los trabajadores, a la pregunta de cuál es el plan que tiene a corto plazo en la empresa, dan como respuesta: "trabajo y permanezco en esta empresa porque no me queda de otra y mi plan es sólo conservar mi empleo".<sup>14</sup> Con este tipo de respuestas podemos considerar que los trabajadores no tienen interés por salir adelante, que el trabajo lo toman sólo como una obligación y como una manera con la que pueden subsistir mediante un camino honrado.

Por otro lado, los empresarios lamentablemente no tienen presente que los recursos humanos son lo más valioso que se posee en una empresa, que la utilización correcta de éstos, implica considerar que el personal no sólo cuenta con brazos y manos, sino que además cuenta con cerebro que le permite percibir su entorno laboral (su realidad de trabajo), mismo que afecta su conducta de manera positiva o negativa, sus valores más íntimos, sus actitudes, creencias, creatividad, motivación, capacidad de aprendizaje, calidad de vida y personalidad.

La falta de armonía entre trabajadores, sindicato y empresarios ha provocado una dirección y realización de trabajos deficientes, así como la ausencia de:

- La apreciación del trabajo hecho .
- El sentimiento de participación del desarrollo en el producto o del servicio final por parte del trabajador.
- Comprensión benévola de problemas personales.
- Seguridad en el empleo.
- Salarios aceptables.
- Trabajos interesantes.
- Lealtad de la dirección con empleados y trabajadores.
- Buenas condiciones de trabajo.

---

<sup>14</sup> CABRERA MIR, Fernando. "El compromiso de la empresa mediana con su personal". *Administrare Hoy* No. 5, México, septiembre 1994

Esto aunado a actividades rutinarias, falta de motivación, capacitación y una supervisión inadecuada han provocado que los trabajadores no rindan al cien por ciento de su potencial productivo.

En materia específica de capacitación, se dice que ésta es uno de los objetivos principales en las tareas del mejoramiento y humanización del trabajo industrial, sin embargo como una función a desarrollar por las empresas, se encuentran una serie de dificultades o restricciones como las que se mencionan a continuación:

- Prevalece en general una ignorancia de los alcances de la capacitación.
- Se aplica sólo capacitación, donde se requieren soluciones integrales. Se considera como un fin y no como un medio.
- Se programan actividades de capacitación, más en función de lo que está de "moda", que en función de las necesidades reales que pudieran aportar beneficios, para la empresa.
- Diagnósticos deficientes o inoperantes de necesidades de capacitación.
- Participación deficiente o poco involucrada de la alta gerencia.
- Resistencia del personal a ser capacitado.
- Reclutamiento y promoción inadecuados al seleccionar grupos heterogéneos para actividades programadas.
- Carencia de objetivos realísticos en la capacitación.
- Se imparte capacitación a un nivel conceptual que no logra los cambios deseados.
- Improvisación de instructores de capacitación.
- Falta de planeación en la capacitación.
- Deficiencia en los sistemas de evaluación.
- Los programas de actividades se enfocan sólo al logro de objetivos inmediatos y no se proyectan a mediano y largo plazo.
- No hay continuidad ni seguimiento de los programas que se llevan a cabo.

- Falta generalizada de interés para asistir a cursos o eventos relacionados con capacitación, en algunos casos por haber sido saturados previamente con cursos poco eficaces, en otros, por considerarla como una carga extra de trabajo.
- Se da un remedo de capacitación aunque se diga que ésta se brinda por personal competente.
- Se imparten cursos teóricos en lugar de prácticos, por lo que los trabajadores que carecen de conocimientos académicos básicos, los rechazan.
- El 75% de los empresarios desconocen que existen instituciones u organismos que proporcionan capacitación, por lo que no hacen uso de éstos.
- La capacitación se lleva a cabo sobre la marcha y en el mismo lugar de trabajo.
- No se contempla la capacitación en el contrato colectivo de trabajo.
- No se capacita, porque involucra dinero y no se tiene presupuesto considerado.
- Si se lleva a cabo la capacitación, el trabajador no se encuentra motivado y no toma interés en la misma.
- No existe una clara detección de necesidades de capacitación.
- La capacitación representa un gasto no una inversión.

Con lo anterior es necesario un cambio, ya que a la capacitación se le debe dar la importancia y el lugar que merece, recordando que ésta implica un desarrollo Recursos Humanos - Empresa, por ser éstos dependientes, teniendo como consecuencia que si el personal se capacita, la empresa recibe mayores beneficios.

No se debe buscar sólo el trabajo técnico, ya que como se presentó en las situaciones anteriores, "el mexicano no trabaja a base de técnica, sino de actitud personal",<sup>15</sup> se debe tomar en cuenta, que el trabajador exigen cada día mejores condiciones laborales y que hay que motivarlo, para ayudarle a dar su máximo rendimiento.

Se debe considerar que para eliminar los problemas más reiterados que presentan en las empresas, como la alta rotación de personal, la pérdida del personal que ha sido capacitado por

---

<sup>15</sup> CHAVEZ, Isidro. "No hay calidad total en producción mexicana". Novedades, Sección Financiera 21 de septiembre de 1994.

la planta; además del problema técnico que suele representar la reposición de un trabajador que abandona el empleo, la sustitución constante y masiva de los puestos de trabajo significa una considerable inversión destinada a la capacitación del nuevo personal, por lo que tanto empresarios y trabajadores deben tomar conciencia, para poner cada uno de su parte y que la capacitación se convierta en uno de los elementos definitorios de las nuevas calificaciones demandadas por la industria, en ausencia de una formación basada en la carrera profesional.

## Diagnóstico deficiente de necesidades

Uno de los principales problemas que enfrenta el aprovechamiento de la capacitación es un erróneo diagnóstico de necesidades (DNC), a pesar de que actualmente existe literatura que proporciona la metodología adecuada para un correcto análisis de necesidades, éste es reciente y al parecer no ha sido aplicado en la industria (al menos así lo reflejan las tesis analizadas). Es común ver que la capacitación se aplica en áreas con problemas, sin hacer ningún análisis por ver siquiera si el origen del problema está en la misma área; al parecer la justificación de aplicar de éste modo la capacitación se basa en el discurso de la crítica situación que ha vivido la pequeña y mediana empresa desde la apertura económica, sin embargo es interesante hacer notar que a partir de datos del INEGI y CANACINTRA, aún antes ésta no había presentado interés por capacitar a su personal, lo anterior le resta credibilidad a la justificación sustentada en la apertura económica como "inhibidora" de los recursos que podrían ser destinados a la DNC y a la capacitación en sí misma.

Los errores más comunes en la DNC que se encontraron se pueden englobar en la columna *Qué son las necesidades de capacitación* de la siguiente tabla, que es un cuadro sinóptico que resume las investigaciones hechas por los autores y que coinciden con los resultados que se obtuvieron como principales causas que arrojan una DNC errónea:

Qué son las necesidades de capacitación	Qué no son las necesidades de capacitación
El vínculo entre los objetivos de la empresa y las acciones de la capacitación.	Las peticiones de jefes de área y supervisores por resolver sus problemas, en especial los de su personal.

Una garantía de que la capacitación es la mejor alternativa para un problema dado.	Las solicitudes de los directivos, jefes y supervisores para que el personal sea responsable y se interese en el trabajo.
El punto de partida para planear el desarrollo del personal.	Las listas de temas que proporcionan los jefes de área y los supervisores para que se impartan cursos.
El fundamento en el que se basan planes y programas de capacitación.	La selección poco razonada de cursos que se ofrecen a la empresa y a los cuales se debe asistir o enviar algún subordinado.
El principio de la sistematización de las acciones de capacitación dentro de la empresa.	La garantía de que la capacitación será un éxito.
El conjunto de datos que debe estar presente en las etapas siguientes de la capacitación, ya que constituyen el criterio orientador más importante.	Demorar innecesariamente la iniciación de los cursos.
El reflejo de los intereses de los trabajadores y de la empresa.	El resultado de un trabajo estéril, que consiste en "husmear" por toda la empresa y averiguar hechos que no competen al especialista en capacitación.
Algo dinámico que se transforma en la medida en que las personas y las empresas sufren modificaciones, ya sea por cambios planeados o por el simple paso del tiempo.	La parte inicial de la capacitación que se realiza únicamente una vez y para siempre.

<p>Hechos que no pocas veces los trabajadores y sus jefes inmediatos desconocen, o respecto a los cuales tienen ideas poco precisas.</p>	<p>La manifestación de ineptitud de los jefes y supervisores.</p>
<p>El resultado de un proceso sistemático y muchas veces complejo en el que se recomienda participen el personal y los jefes inmediatos del mismo, además de los directivos.</p>	<p>Los bajos niveles de escolaridad del personal.</p>

Además es importante destacar que la mayoría de la literatura de DNC no considera las necesidades personales de los trabajadores, es decir, no considera sus expectativas en cuanto a motivación se refiere; si se hacen entrevistas con el personal y se considera su opinión para localizar necesidades pero éstas se toman en cuenta con un enfoque meramente técnico, sin atender a la satisfacción que pueda tener o alcanzar el personal. Este aspecto es mencionado en la tabla anterior como *intereses*, término al que no siempre se le da el énfasis adecuado, en lo que a motivación se refiere.

Como ejemplo típico de una errónea DNC podemos tomar los resultados de la encuesta aplicada en la desaparecida Secretaría de Programación y Presupuesto (SPP) en 1985.<sup>16</sup>

- El 49% de los encuestados se consideró entre regular y mal capacitado.
- El 38% recibió capacitación para un puesto que no está desempeñando.
- El 61% se considero entre regular y mal capacitado para ser promovido.

"No existen programas de capacitación para los empleados que desean ocupar un puesto de mayor jerarquía, a cambio de ello se les dan cursos de otro tipo, relacionados con su desarrollo personal".<sup>17</sup>

<sup>16</sup> GONZALEZ, Rogelio. "Necesidades de capacitación y adiestramiento dentro de la SPP a nivel operativo". pp. 59 - 66.

<sup>17</sup> *Ibidem*. p. 65.

Aunque el resultado de un deficiente aprovechamiento de capacitación puede deberse a diversos factores y no sólo a una errónea DNC, es indudable que ésta es uno de los principales elementos que impide un aprovechamiento adecuado de la capacitación, tal como se mostró en el ejemplo anterior.

Ahora bien, las necesidades de capacitación de la fuerza de trabajo no son las mismas para las grandes que para las medianas o las micro y pequeñas empresas. Mientras que, en lo general, las medianas y grandes empresas cuentan con formas de organización del trabajo complejas y sofisticadas y con maquinaria mas moderna, el tipo de capacitación tiende a ser cada vez de mayor especialización.

En el caso de las empresas micro y pequeña, los requerimientos son otros dado que su organización interna es precaria, pero menos individualista; además la maquinaria es generalmente obsoleta y ahí mucho importa la capacidad, habilidad y creatividad con que cuenta no sólo el empresario sino igualmente el trabajador. Por otro lado, a una pequeña empresa le resulta difícil tener que mandar a sus empleados y trabajadores a capacitarse a centros externos pues requieren de que otros obreros cubran las funciones de éstos, que son enviados a capacitarse.

Al mismo empresario le resulta difícil prepararse. De ahí que la capacitación requerida sea para formar trabajadores polivalentes, es decir, no con una mayor especialización sino capacitados en el conocimiento de procesos simples pero múltiples, pues el perfil de estas empresas requiere de trabajadores especialistas no en uno sino en varios procesos.

De ahí que realizar un diagnóstico a profundidad de los requerimientos reales del sector empresarial, sea una tarea de urgencia para definir con mayor precisión el tipo de capacitación que requiere particularmente el sector productivo nacional.

## **Resistencia del personal a ser capacitado**

Como se mencionó en el marco teórico y conceptual de referencia, existen en México, caracteres nacionales que las personas presentan y que les provocan ciertas actitudes frente al trabajo y por ende ante la capacitación. Los caracteres nacionales pueden ser considerados como las causas y las actitudes como los efectos, tanto para el trabajo como para la capacitación.

De las fuentes bibliográficas del citado marco y de material consistente en tesis sobre motivación, psicología del trabajo, satisfacción en el trabajo, obtenidas de las Facultades de Administración y Psicología se obtuvo el siguiente cuadro que resume las causas y los efectos de los mexicanos en general ante el trabajo y ponderados respecto a la capacitación.

VALORES Y ACTITUDES HACIA EL TRABAJO, <sup>18</sup> ESTILOS DE ORGANIZACIÓN Y DIRECCIÓN <sup>19</sup> EN MÉXICO.	EFECTOS SOBRE LA CAPACITACIÓN.
Permanencia de valores y actitudes basados en tradiciones culturales: autoritarismo, paternalismo, resistencia al cambio, impulsividad; desdén por el riesgo, la incertidumbre y la competencia, se descuidan los aspectos técnicos.	"La capacitación a nivel gerencial es una necesidad manifiesta por la evidencia de los hechos, pero la resistencia a la aceptación la convierte en una necesidad encubierta..." <sup>20</sup> No se considera al trabajador como una unidad bio - psico - social. <sup>21</sup>
Actitudes pasivas: resignación, sumisión y dependencia, reforzados por una cultura colectivista de marcos sociales extensos.	Estas actitudes provocan un medio de desinterés y falta de iniciativa para cooperar con la empresa en lo que a capacitación se refiere.
Idealismo y proyectismo en el trabajo: planes no realizables y metas inalcanzables, pensar a corto plazo, escasean los sistemas de administración.	No existe una adecuada metodología en la instrumentación de la capacitación de la empresa (determinación de las necesidades, programación de la capacitación, ejecución y evaluación).

<sup>18</sup> SÁNCHEZ ALARCÓN, Rosalinda. "La Capacitación y su Problemática en CIVAC (Morelos)", *Management en Español*, México, septiembre de 1987, p. 29.

<sup>19</sup> *Ibidem*, p. 140.

<sup>20</sup> DEL ÁNGEL SANABRIA, Laura y Hernández Pérez, Laura. "La capacitación piedra angular para elevar el nivel de productividad de las empresas", p. 67.

<sup>21</sup> ALEMÁN MENDOZA, Ma. de Lourdes, et al., "Impacto de la motivación en la productividad de las empresas paraestatales" p. 397.

<p>Individualidad, intereses personales sobre las obligaciones, débil identificación con organizaciones, poca disposición al trabajo en equipo, autoridad centralizada.</p>	<p>No hay cooperación por parte del personal de la empresa para participar en los programas establecidos y si la hay es con muy poca disposición</p>
<p>Baja autoestima, desconfianza de las intenciones y motivos de los demás, énfasis en guardar distancias.</p>	<p>El pensar que la capacitación tiene un fin de ser explotados por parte de los empleados y de un gasto inútil por parte de los empleadores, hace que la comunicación se torne difícil.</p>
<p>Motivación laboral: satisfacción de necesidades materiales y de seguridad; la afiliación y el reconocimiento social se valoran más que el logro de resultados.</p>	<p>Esta se basa precisamente en el logro de resultados no en la afiliación ni en el reconocimiento social.</p>

Viéndolo de este modo es claro que los individuos, elementos básicos del sistema que es la empresa, al cargar con actitudes negativas hacia el trabajo provocarán en él problemas que obstruirán el adecuado desempeño de la empresa, ésta al intentar implantar un programa de capacitación para corregir esta situación se enfrentará con el problema de requerir un esfuerzo mucho mayor para modificar a todo el sistema de una sola vez en lugar de atacar al sistema en cada una de sus partes esenciales, esto debido al concepto de sinergia que define al resultado de la unión de dos fuerzas, una resultante mayor que la simple unión de las mismas.

## La Incidencia de la Educación en una Economía Globalizada

Rubén Borrero / Pablo Castro

Uno de los dilemas actuales para poder hablar de la incidencia de la educación en la productividad y el crecimiento de las economías productivas es la falta de capital humano. La educación es el pilar fundamental del crecimiento económico de un país.

En el caso de México, la educación se ha convertido en un pilar fundamental del crecimiento económico. El país ha experimentado un crecimiento sostenido en los últimos años, gracias a la inversión en educación y a la mejora de la calidad de la enseñanza.

La educación es el pilar fundamental del crecimiento económico de un país. En el caso de México, la educación se ha convertido en un pilar fundamental del crecimiento económico.

La educación es el pilar fundamental del crecimiento económico de un país. En el caso de México, la educación se ha convertido en un pilar fundamental del crecimiento económico.

La educación es el pilar fundamental del crecimiento económico de un país. En el caso de México, la educación se ha convertido en un pilar fundamental del crecimiento económico.

## Cómo obtener más beneficios de la capacitación ante la crisis económica

Ante la crisis: más capacitación. Aprovechamiento de las colaboraciones. Proceso de la capacitación.

Dr. Fernando Arias Galicia

### LA CRISIS ACTUAL

El problema más importante de la crisis actual es la falta de recursos. La capacitación es una herramienta clave para superar esta situación.

En primer lugar es importante recordar las diferencias existentes entre los países. La capacitación debe ser adaptada a las necesidades de cada país.

### SECCION: TECNICAS DE REMUNERACION Y DE PERSONAL

## ¿Su empresa invierte o desperdicia en la evaluación de personal?

- Metodologías e instrumentos
- Validación de los instrumentos de evaluación
- Propósito
- Confidencialidad

**Dr. Fernando Arias Galicia**  
Experto en técnicas de evaluación de personal y recursos humanos.

La evaluación de personal es una herramienta clave para la gestión de recursos humanos. Su correcta implementación puede marcar la diferencia entre el éxito y el fracaso de una empresa.

### SECCION: CAPACITACION, SEGURIDAD E HIGIENE

## Capacitación de personal en tiempo de crisis

- Estrategias educativas
- Metodologías de las técnicas
- Instrumentos de evaluación
- Validación de los instrumentos
- Propósito
- Confidencialidad

**Lt. Ricardo Andrés Sánchez**  
Especialista en capacitación y desarrollo de personal.

La capacitación en tiempos de crisis es esencial para mantener la competitividad de una empresa. Se deben utilizar métodos innovadores y flexibles que permitan a los empleados adaptarse rápidamente a los cambios del mercado.

## Evaluación del impacto de la capacitación

Por Rubén Borrero y Pablo Castro



La evaluación del impacto de la capacitación es un proceso clave para medir el retorno de la inversión en formación. Se debe considerar tanto los beneficios inmediatos como los a largo plazo.

Los beneficios inmediatos de la capacitación incluyen el aumento de la productividad y la reducción de errores. A largo plazo, contribuye al desarrollo profesional de los empleados.



La evaluación del impacto de la capacitación debe ser un proceso continuo y dinámico. Se deben utilizar diferentes métodos de medición para obtener una visión completa del impacto de la formación.

### SECCION: TECNICAS DE REMUNERACION Y DE PERSONAL

## El bono de productividad

- Nivel de competitividad
- Aprovechamiento de los recursos
- El ejemplo del trabajo selectivo
- Reducción de costos

**Lt. Sergio Hernández y Rodríguez**  
Especialistas en técnicas de remuneración y personal.

El bono de productividad es una herramienta efectiva para incentivar a los empleados y mejorar el rendimiento de la empresa. Se debe diseñar cuidadosamente para que sea justo y motivador.

### SECCION: CAPACITACION, SEGURIDAD E HIGIENE

## Capacitación y desarrollo de personal en la micro y pequeña empresa

- Compromiso de la obligación
- Procesos de capacitación
- Principales beneficios

**Lt. J. Carlos Ruiz Troncoso**  
Especialista en capacitación y desarrollo de personal en micro y pequeñas empresas.

La capacitación y el desarrollo de personal son fundamentales para el éxito de una micro y pequeña empresa. Permiten mejorar la calidad del trabajo y aumentar la productividad.

FALLA DE UNIONEN

La capacitación,  
¿una inversión?

## La capacitación, ¿una inversión?

Los recursos humanos, como elemento vital de la empresa, requieren de una mayor atención de la que se le ha dado en México; es necesario que los empresarios mexicanos tomen conciencia de la importancia de los mismos y rompan con los paradigmas que rodean a los Recursos Humanos (RH) y por ende a la capacitación de los mismos.

Todavía no se crea en México la conciencia de que los recursos humanos son un activo de la empresa, y como tal se puede invertir en ellos. Es éste el motivo de esta sección, el tratar de demostrar con números la posibilidad de obtener un rendimiento (medible cualitativa y cuantitativamente) de la inversión hecha en los recursos humanos de la empresa, antes se citarán los más importantes paradigmas que existen en la actualidad acerca de los recursos humanos y la contabilidad de los mismos (CRH):

ANTIGUOS PUNTOS DE VISTA DE LOS RECURSOS HUMANOS.	NUEVOS PUNTOS DE VISTA DE LOS RECURSOS HUMANOS.
El factor humano no es "contabilizable".	El factor humano se puede "contabilizar".
No es posible convertir lo subjetivo (el desempeño de los RH) en objetivo (medición del desempeño).	Existen modelos para convertir lo subjetivo (el desempeño de los RH) en objetivo (medición del desempeño).
No es útil el conocer la CRH.	La CRH es un elemento crucial en la toma de decisiones.
La compañía es un activo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Las compañías son personas.</li> <li>· Las personas son activos.</li> <li>· Las compañías son personas.</li> </ul>
Medición del desempeño de los RH como control.	Medición del desempeño de los RH para el mejoramiento continuo.

Mentalidad: "Dinero / Capital resolverán los problemas"	Filosofía: "Las personas integrantes del sistema indicarán donde hace mayor falta el capital".
---	--

Ante estos paradigmas es necesario ejecutar acciones como las siguientes:

1. Precisar y comprender el significado de los componentes del costo del reclutamiento, la selección y el entrenamiento, considerados como un "desembolso", por un lado, y su costo de oportunidad por otro.
2. Establecer parámetros de medición de los anteriores "desembolsos" respecto a la productividad y con la rotación externa del personal.
3. Observar y medir la actitud de las personas en las empresas donde se establezcan sistemas de contabilidad de recursos humanos, con el objeto de ver si hay cambios en la actitud y cómo toma la idea el personal de la existencia de un sistema contable que está pendiente de él para contabilizar sus capacidades y comportamiento.
4. Establecer parámetros de medición de los ingresos en relación de la inversión en recursos humanos.

Medidas como éstas facilitarán al empresario conocer y comprender el comportamiento de su inversión en sus recursos humanos, sin embargo es necesario ir más allá y a continuación se presentarán los elementos necesarios para que el empresario pueda concretar la idea de evaluar el desempeño de sus recursos humanos y poder así tomar mejores decisiones al respecto, además de poder planear en función de resultados la educación empresarial que su organización necesita.

## La Evaluación de los recursos humanos

La evaluación de los recursos humanos es el proceso de asignar el valor de la gente a una organización. Esto comprende el medir la productividad (*performance*) y su potencial de ser ascendido (*promotability*).

## Costos de los recursos humanos

Para medir los costos de los recursos humanos existen tres conceptos:

**Costo original.** Se refiere al costo en que se incurre para adquirir y desarrollar personas, el costo original en recursos humanos típicamente incluye costos de reclutamiento, selección, contratación, ubicación, orientación, capacitación, entrenamiento "sobre la marcha", como se muestra en la figura A.

**Costo de reemplazo.** Es el costo en el que se incurre al requerir reemplazar recursos humanos actualmente contratados, incluyen costos atribuibles a la separación del empleado así como los costos de adquisición, desarrollo y ubicación como lo muestra la figura B.

**Costo de oportunidad.** El costo de oportunidad de los RH se refiere a el valor de los mismos en su uso alternativo más favorable.

Hasta el momento se ha visto únicamente la parte que implica un desembolso para la empresa, los costos; es aquí, tal como el modelo lo mencionará en su oportunidad, en donde se asignarán los gastos en los que se incurra al implantar un sistema de capacitación en la empresa.

Tomando el principio de causa-efecto se podrá considerar el incremento en el valor de los recursos humanos como un efecto de la causa de haber incurrido en el "costo" de capacitarlos. A continuación se determinarán algunos elementos de medición del valor de los recursos humanos que facilitarán la apreciación del incremento en los mismos después de hacer una comparación entre el valor de los mismos antes y después de haber sido capacitados, ponderando este resultado con el estudio del comportamiento, mediante un análisis histórico, de los beneficios que la empresa obtiene de los servicios de las personas calculados también antes y después de la capacitación.

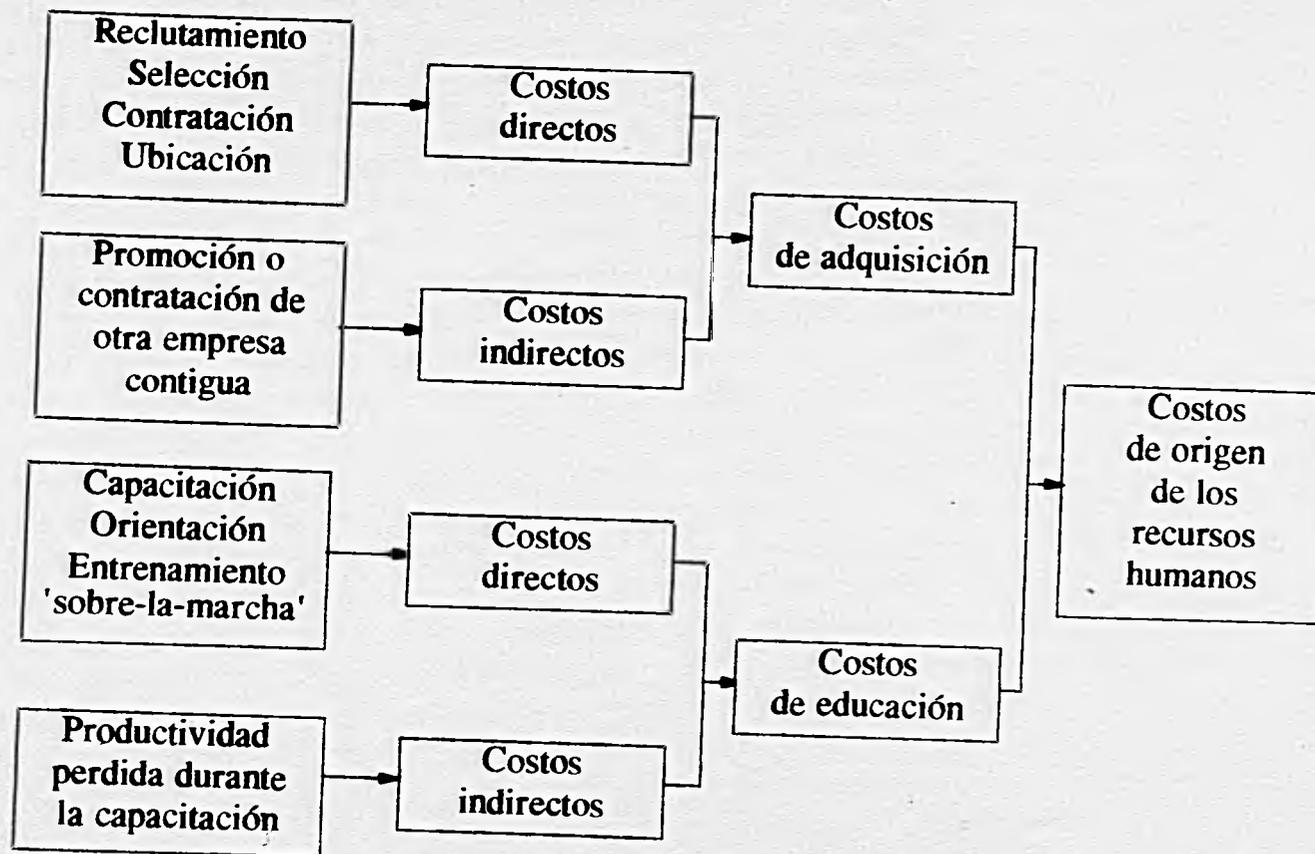


Figura A

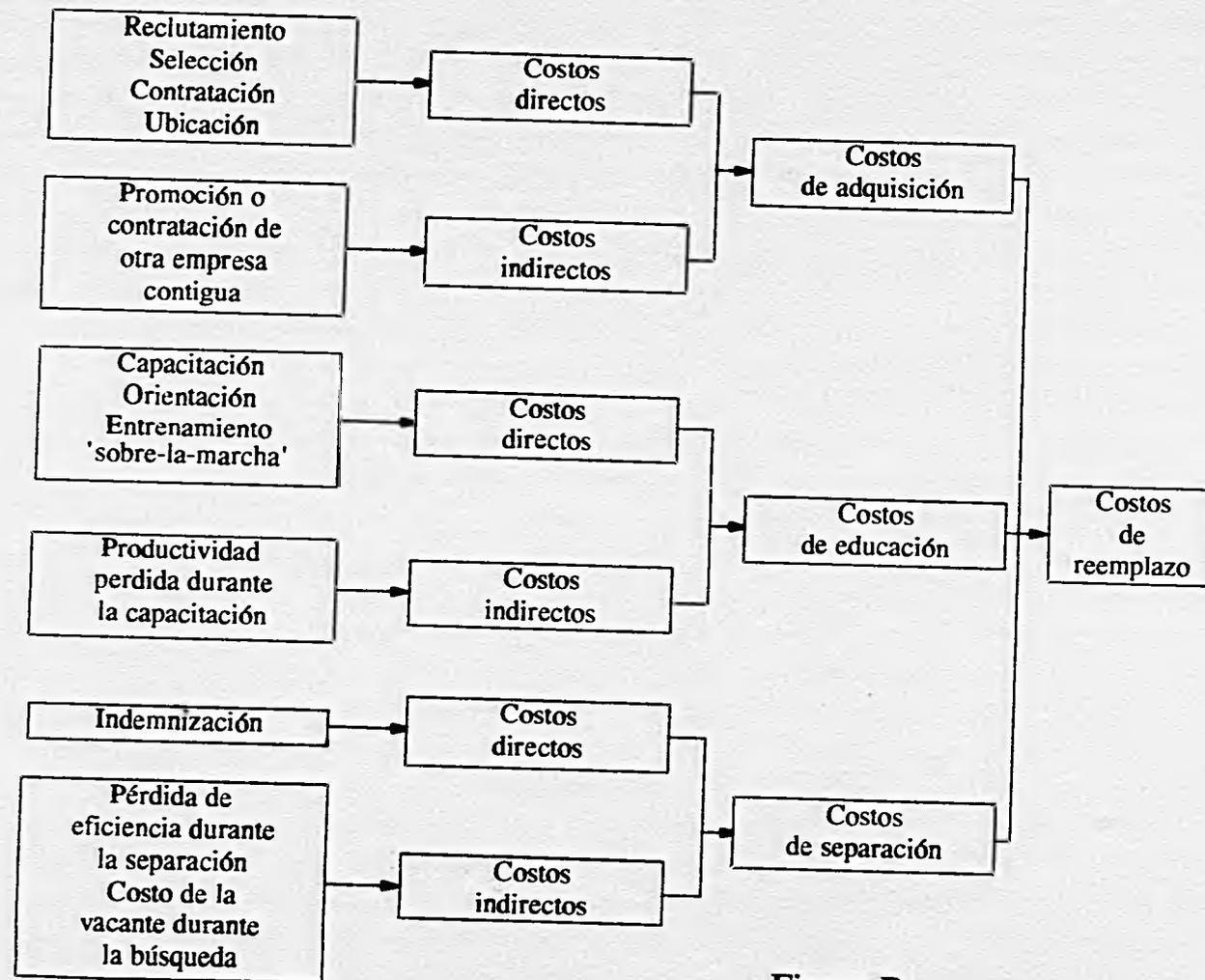


Figura B

## Midiendo el valor de los recursos humanos

Los problemas de contabilizar el valor de los recursos humanos son esencialmente distintos a únicamente contabilizar sus costos. El contabilizar los costos se trata de identificarlos y acumularlos, esto es un proceso histórico; el valor de los recursos humanos en cambio, está orientado hacia el futuro y es éste el que precisamente se desea planear, la Educación Empresarial

requiere de, una vez hecho un correcto diagnóstico de la situación actual, de una también correcta planeación a fin de que su elemento actuador que es la capacitación sea aprovechado.

Como todos los recursos, la gente posee valor porque es capaz de de rendir servicios futuros; por lo tanto el valor de los recursos humanos se puede definir como el valor presente que tienen sus futuros servicios. En el desarrollo de la contabilidad del valor de los recursos humanos se han desarrollado principalmente dos tipos de mediciones:

### - Medición no monetaria del valor de los recursos humanos

El modelo de Flamholtz (mostrado en la figura C) explica los determinantes del valor de un individuo a la organización, el modelo identifica factores económicos, sociales y psicológicos que determinarán el valor de la persona; se basa en la premisa de que el valor de una persona es el producto de los atributos que le brinda a la organización (como habilidades y motivación) y las características de la misma (como estructura, sistema de recompensas, estilo gerencial, etc.).

Es claro que en este modelo la capacitación afectará a los atributos individuales de las personas lo cual traerá como consecuencia un incremento en las determinantes instrumentales individuales y por ende un aumento en el valor condicional del individuo. Sin embargo no se debe perder de vista que la empresa requiere también de un estudio (y si es necesario una implantación de mejoras) de sus atributos organizacionales ya que éstas afectando a los determinantes instrumentales organizacionales influirán en la satisfacción que el individuo pueda tener para con la empresa y con ésto un aumento o decremento del valor que la misma pueda esperar de él.

Este modelo provee los elementos necesarios para diagnosticar los atributos individuales que es necesario fortalecer y un sondeo que arrojará el estado actual de los recursos humanos respecto a la satisfacción que puedan tener con la empresa con el fin que el empresario tome las decisiones pertinentes para incrementarla.

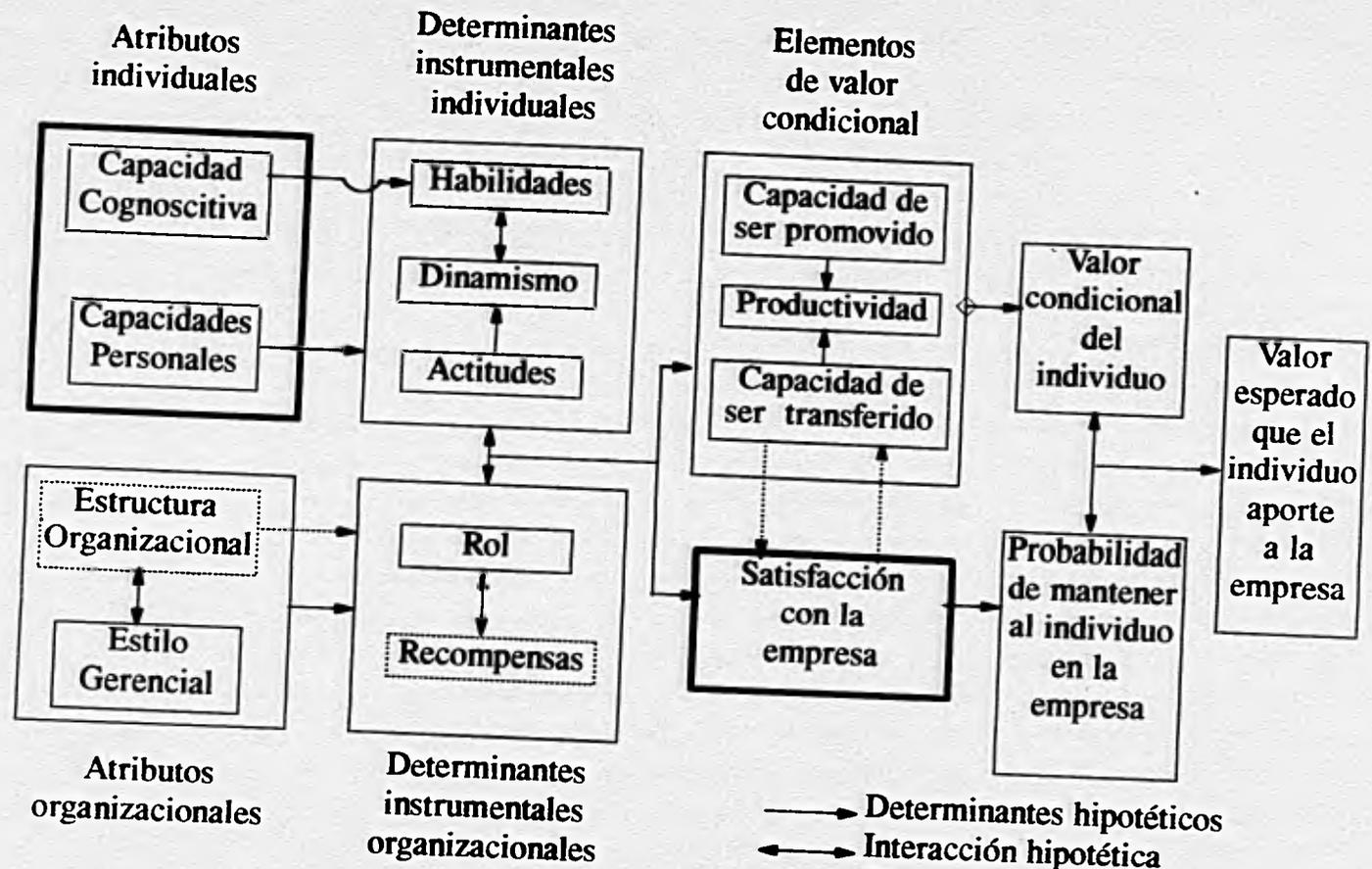


Figura C

## - Medición monetaria del valor de los recursos humanos

Es necesaria porque el común denominador en la toma de decisiones de negocios es el dinero y por lo tanto es necesario generar modelos matemáticos que puedan proporcionar la información requerida. La mayoría de los modelos requieren:

- a) Estimar el periodo de tiempo durante el cual se esperan servicios por parte de la persona en cuestión.
- b) Identificar los estados de servicio que la persona podría ocupar.
- c) Medir el valor obtenido por la organización si la persona ocupa ese estado por un periodo de tiempo específico.
- d) Estimar la probabilidad con la que la persona ocuparía cada estado a tiempos futuros específicos.

La fórmula que se presenta a continuación calcula el valor de los recursos humanos en función de su valor presente:

$$V_t = \sum_{t=\tau}^T \frac{I(t)}{(1+r)^{t-\tau}} \quad (1)$$

donde:

- $V_t$  : El valor del capital humano de  $\tau$  años de edad.
- $I(t)$  : Los ahorros anuales de una persona hasta su jubilación.
- $r$  : Un descuento específico a la persona.
- $T$  : La edad que tiene al tiempo de su jubilación.

El valor del capital humano de  $t$  años de edad ( $V_t$ ) se expresa en pesos [\$] y es el valor que la persona representa en capital para la empresa, para mostrar el valor en capital que la persona genera se emplea  $I(t)$  que son los ahorros anuales de una persona hasta su jubilación y también se expresa en pesos [\$].

$r$ , el descuento específico a la persona, (expresado en porcentaje) define la curva de vida en cuanto a productividad se refiere de la persona y será precisamente el factor afectado por la capacitación (hará que el valor del capital humano se incremente).  $r$  será obtenido de la siguiente expresión:

$$1 - p = r \quad (2)$$

donde:

$r$  : Descuento específico a la persona.  
 $p$  : Índice de productividad de la persona

Por otro lado, Lev y Schwartz afirman: "el valor del capital humano comprendido en una persona de edad  $r$ , es el valor actual de sus ingresos futuros restantes a pagar por parte del empleador" (The Accounting Review, enero, 1971, p.105). Su modelo para un ingreso permanente conocido es:

$$V_r = \sum_{t=r}^T \frac{I(t)}{(1+r)^{t-r}} \quad (3)$$

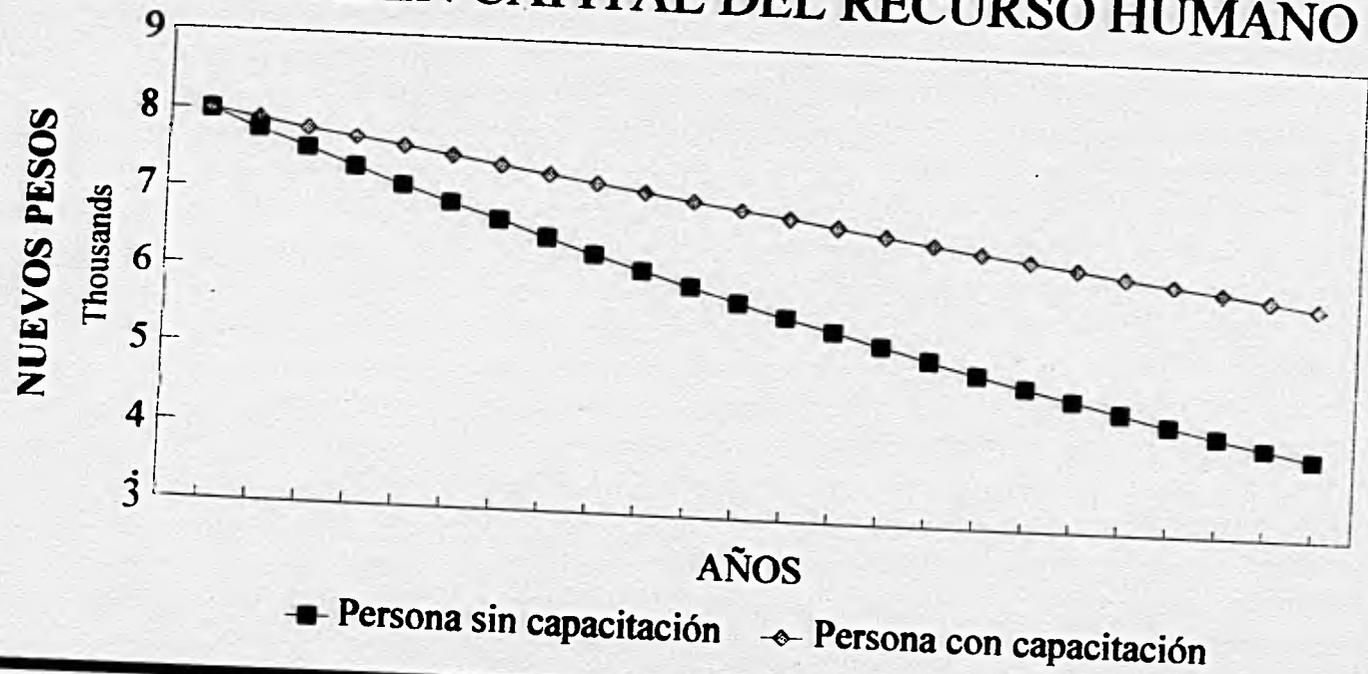
donde:

$V_r$  : El valor del capital humano de una persona con  $r$  años de edad.  
 $I(t)$  : Ingresos personales anuales anteriores al retiro.  
 $r$  : Tasa de descuento específica a cada persona.  
 $T$  : Edad de retiro.

Nota: En realidad sólo hasta después del retiro la serie  $I(t)$  es una verdad.

**ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

# VALOR EN CAPITAL DEL RECURSO HUMANO



## Educación empresarial

La educación empresarial afectará determinadamente a la variable  $r$  en ambas ecuaciones ya que con la capacitación que se imparta al personal en cuestión, éste logrará extender su "curva de productividad" y con ello ayudará a que la empresa obtenga más y mejores servicios de él. Valga hacer la similitud de la vida útil de dos máquinas, si la máquina A está sometida a un estricto programa de mantenimiento predictivo y a un estudio de su comportamiento con objeto de hacerle mejoras, durará mucho más tiempo trabajando adecuadamente y generando capital que la máquina B, que se compró y se "echó a andar" sin ninguna atención.

De todo lo anterior es fácil ver que se poseen ahora todos los elementos necesarios para medir el curso y resultado de una inversión en recursos humanos, se considera que si la inversión se hace adecuadamente (es decir, de acuerdo al modelo que se plantea posteriormente) el rendimiento de la inversión arrojará resultados positivos, por lo que el planteamiento realizado en la hipótesis puede tender hacia una falacia verdadera. El hecho de pensar que los empleados se irán de la empresa buscando mejores oportunidades después de ser capacitados deber ser dejado atrás al igual que los antiguos puntos de vista sobre los recursos humanos y pensar mejor en que un sistema adecuado puede motivarlos incluso para quedarse y dar más de sí a la empresa.

Una vez comprendida y justificada la inversión en los recursos humanos se procederá a desarrollar el modelo de educación empresarial que se propone y se menciona en la hipótesis de este trabajo. Se notará que en su mayoría mencionará el término capacitación al parecer en lugar de educación empresarial, esto por que se considera que la capacitación será el elemento ejecutor de las acciones que la educación empresarial requiere; teniendo como principio que cualquier proceso de capacitación debe traer como consecuencia un desarrollo en cuanto a los que a educación empresarial se refiere.

A modo de información y para que el empresario se forme una idea de los sistemas de costos de los recursos humanos que se están desarrollando en todo el mundo y no pierda la visión de los objetivos que habrá de cumplir para vencer los retos de la nueva competencia, se anexa la siguiente tabla<sup>22</sup> en la que se muestra lo que hasta la fecha se ha realizado (y planeado).

El modelo de capacitación que se propone es útil para sentar las bases e iniciar con un sistema del tipo I que permitirá posteriormente, conforme evolucione la empresa, ir creando los sistemas posteriores; como referencia se dirá que empresas de la talla de AT & T, R.G. Barry y Touche Ross Co. se encuentran dejando el sistema II para ingresar al sistema III<sup>23</sup>.

---

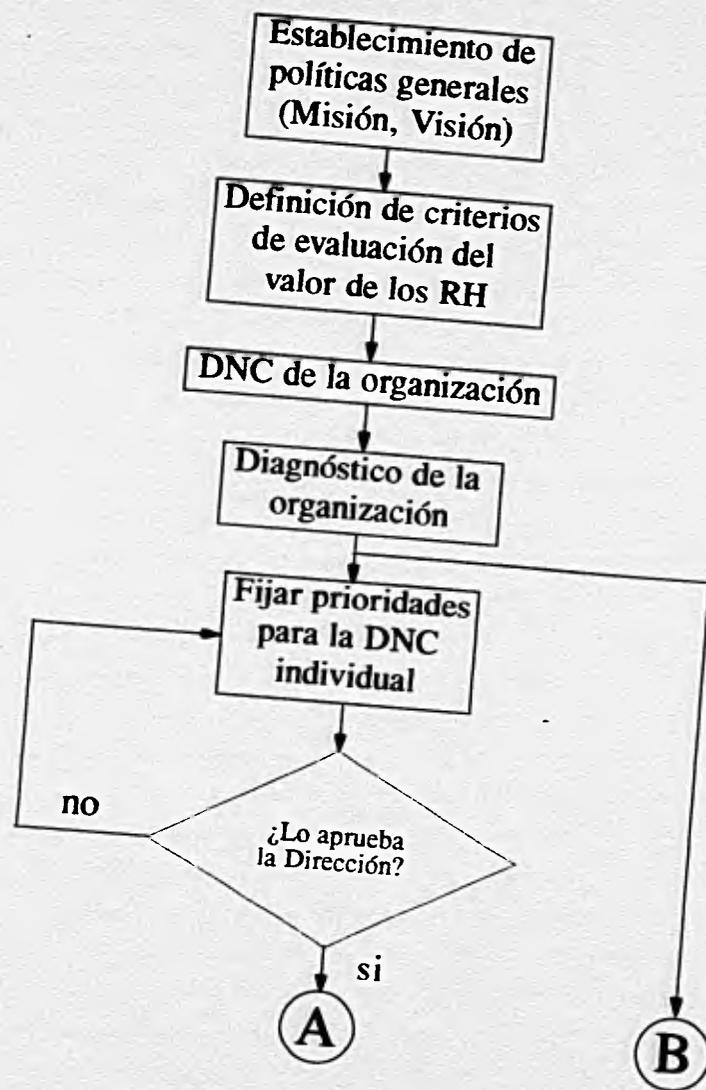
<sup>22</sup> SIGEL, Gary & Ramanaukas, Helene. "Behavioral accounting". pp. 486 - 487.

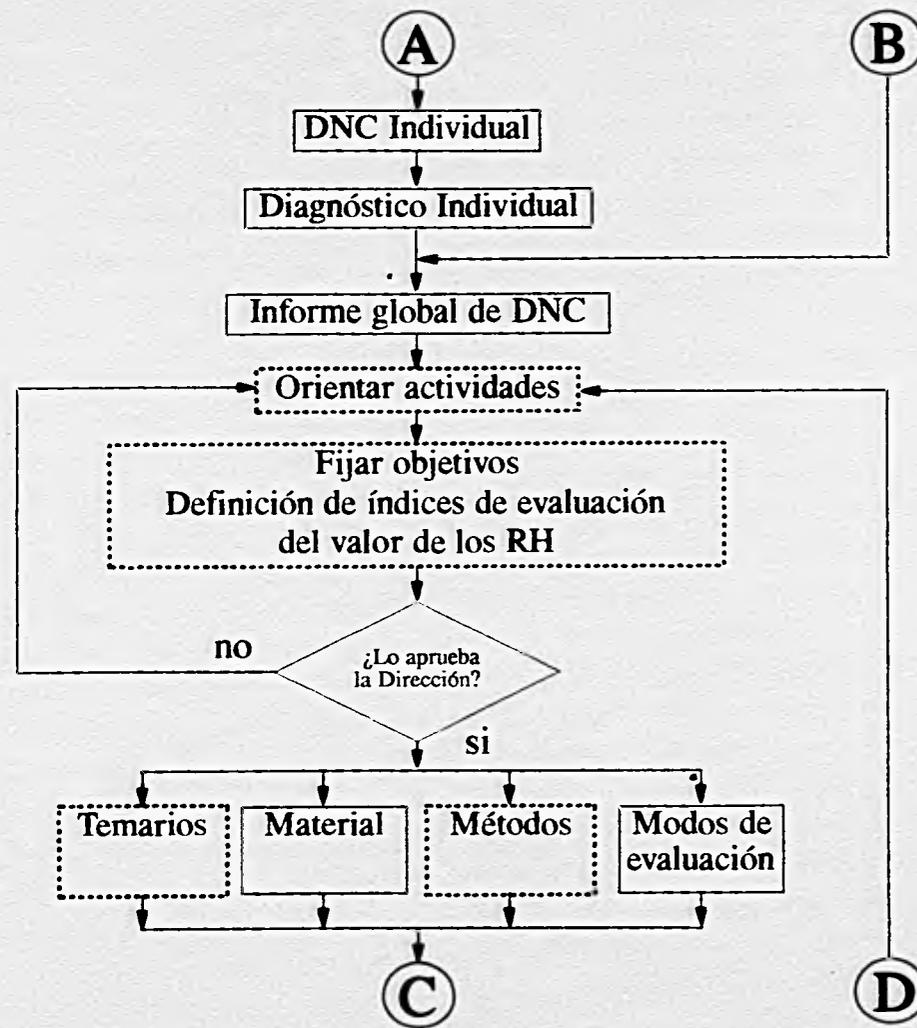
<sup>23</sup> *Ibidem* p. 489.

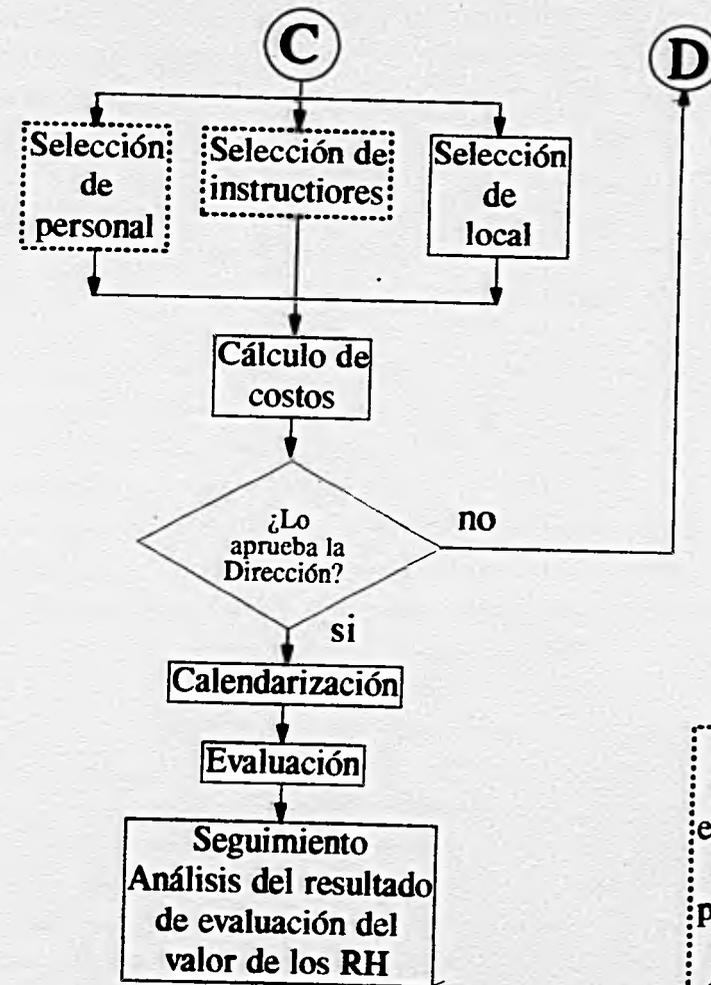
	Sistema I	Sistema II	Sistema III	Sistema IV	Sistema V
<b>Funciones de la gerencia de RH</b>	Sistema de pre requisitos del personal	Sistema básico de CRH	Sistema intermedio de CRH	Sistema avanzado de CRH	Sistema de CRH total
<b>Planeación de recursos humanos</b>	Inventario de habilidades personales	Costos estimados de reclutamiento capacitación, etc.	Costos de reemplazo	Costos estándar actuales de personal Modelo estocástico de movilidad de personal. Simulación de personal.	Modelo estocástico de recompensa. Simulación del valor de los RH
<b>Políticas</b>	Métodos de selección tradicional, capacitación y ubicación	Evaluación orientada a la selección de decisiones	Análisis de reclutamiento vs capacitación	Modelos de optimización de asignación de personal	Recompensa basada en el valor
<b>Recursos Humanos</b> <b>A. antes del reemplazo</b>	Tasas de cambio	Costos de cambio	Costos de reemplazo	Costos de oportunidad	Depreciación del valor humano
<b>B. después del reemplazo</b>	N.D.	Acumulación de datos de actitud	Costo estimado de cambio (reemplazo)	Costos de oportunidad esperados Contabilidad de RH	Depreciación del valor realizable y del esperado

<b>Evaluación de RH</b>	<b>Indices de desempeño y potencial</b>	<b>Indices de valor percibido</b>	<b>Predicción psicossométrica del valor potencial</b>	<b>Mediciones del valor económico de grupos</b>	<b>Medición de valor económico de los individuos</b>
<b>Control gerencial de la eficiencia de los RH</b>	<b>N.D.</b>	<b>Comparación de los costos actuales con los costos históricos</b>	<b>Análisis de varianzas de costos después de impuestos</b>	<b>Comparación de los costos actuales de contra los estándar</b>	<b>Análisis cruzado de todos los costos</b>

Elaboración  
de  
programas







Los recuadros con este marco indican estrecha relación con la deficienn de las políticas de eduación empresarial y por ello estricto control

## **Establecimiento y definición de las políticas generales**

Las políticas generales que definirán el rumbo de la educación empresarial deberán estar guiadas por respuestas a preguntas como: ¿qué queremos y qué esperamos de la educación empresarial?, ¿sobre qué lineamientos la tenemos que manejar en esta empresa?, etc., ya que éstas serán siempre las columnas bajo las cuales estará apoyado todo el programa de capacitación. Por medio de una junta de trabajo entre la dirección de la empresa y el departamento (o persona) encargado de la capacitación se podrán obtener las premisas que guiarán al proceso de Educación Empresarial en la empresa.

Debe siempre tomarse en cuenta durante la definición de las políticas generales de educación empresarial la misión y la visión de la empresa ya que éstas guiarán la continuidad de la organización para que logre sus objetivos, sobreviva, se desarrolle y se proyecte a través del tiempo, además de ubicar al empresario en su realidad y poder dar el enfoque adecuado a la educación empresarial que en la actualidad es la atención y el servicio al cliente.

Es crucial además antes de iniciar el establecimiento y desarrollo de las políticas generales que los directivos, que son quienes al final las aprobarán, que estén francamente concientizados de la importancia de la educación empresarial; además de que se presupone que existe un departamento (o por lo menos una persona adecuada) para llevar a cabo las actividades que requerirá el proceso de capacitación.

Un ejemplo de enunciado de la política de educación empresarial podría ser:

"La política de educación empresarial, y por ende de capacitación, de la compañía es respaldar y fomentar la formación de los empleados para que puedan alcanzar los estándares de competencia requeridos, desarrollar su potencial y contribuir al logro de los objetivos empresariales de la compañía, preocupándose por su crecimiento, desarrollo y rentabilidad, y por la calidad de sus productos y servicios".<sup>24</sup>

---

<sup>24</sup> APPLIGARTII, Michael. "Programas de capacitación", p. 35.

## Determinación de necesidades

La detección de necesidades se encamina a:

- Proporcionar bases para nuevos planes y programas en toda la empresa y en sus diversos sectores.
- Proporcionar bases para revisar y mejorar planes y programas ya existentes.
- Facilitar la toma de decisiones sobre distribución y asignación de los recursos disponibles para la capacitación y el adiestramiento: personal, dinero y equipo.
- Justificar o bien, cuestionar la aplicación de recursos a ciertas necesidades supuestamente prioritarias.

## Detección de necesidades de capacitación en la empresa

Para facilitar al empresario el localizar las áreas que por sus fallas (visibles u ocultas) requieren atención en su empresa se utilizará un análisis factorial -apéndice A-, este estudio divide a la empresa en factores, los cuales serán evaluados cuantitativa o cualitativamente según el caso; posteriormente por medio de un tratamiento matemático se obtendrá la información necesaria para diagnosticar a la "salud" de la empresa.

Todos los factores son analizados en un proceso cruzado que arroja información particular de la empresa sin perder de vista el todo que la forma, de este modo será posible que el empresario localice con exactitud las áreas que repercuten en la productividad de la empresa y por ende las que requieren de mayor atención.

La información que se obtenga del análisis factorial que comparará posteriormente con la DNC de cada una de las áreas (DNC a nivel ocupacional e individual) para poder así dar una mejor orientación a las actividades a realizar.

Una vez obtenida la información y con objeto de facilitar su posterior jerarquización, deberán ordenarse de acuerdo a:

- Urgentes
- A corto plazo
- De desarrollo a largo plazo

## DetECCIÓN DE NECESIDADES DE CAPACITACIÓN A NIVEL OCUPACIONAL E INDIVIDUAL

Una vez localizadas las áreas que requieren atención dentro de la empresa se procede, de acuerdo a las metodologías que se sugieren (apéndice B) a recopilar la información necesaria de cada una de las áreas y de los individuos en las mismas.

Este estudio incluye una DNC de las personas en el área y un sondeo del estado motivacional respecto al trabajo en las mismas, el objetivo es correlacionar posteriormente los resultados de la DNC comparados con los estándares que se deben tener, el sondeo motivacional y el diagnóstico que el área tiene para poder así encontrar las fallas reales y tomar decisiones al respecto.

Algunas otras metodologías y técnicas sugeridas (Rodríguez & Ramírez-Buendía 1991) para la detección de necesidades:

- inventario de recursos humanos.
- registros de observación directa.
- encuestas a través de cuestionarios.
- registros de experiencias.
- examen de normas de seguridad.
- inventario de habilidades.
- tarjetas de opinión.
- corrillos (grupos de trabajo).
- examen del ambiente laboral físico.
- registro de quejas, etc.
- entrevistas.
- listas checables.
- lluvia de ideas.

La aplicación de la DNC puede hacerse, de acuerdo a la naturaleza de la empresa por medio de dos procesos:

### 1. Proceso centrado en el consultor y en los niveles directivos.

- Entrevistas a los jefes.
- Cuestionarios a los jefes sobre las necesidades de sus subalternos.
- Análisis de las descripciones de puestos.
- Análisis de las estadísticas de rendimiento, etc.

### 2. Proceso participativo

- Pláticas con todo el personal.
- Asambleas (investigar problemas, actitudes y opiniones).

## **Detección de necesidades de capacitación a nivel ocupacional e individual**

Una vez localizadas las áreas que requieren atención dentro de la empresa se procede, de acuerdo a las metodologías que se sugieren (apéndice B) a recopilar la información necesaria de cada una de las áreas y de los individuos en las mismas.

Este estudio incluye una DNC de las personas en el área y un sondeo del estado motivacional respecto al trabajo en las mismas, el objetivo es correlacionar posteriormente los resultados de la DNC comparados con los estándares que se deben tener, el sondeo motivacional y el diagnóstico que el área tiene para poder así encontrar las fallas reales y tomar decisiones al respecto.

Algunas otras metodologías y técnicas sugeridas (Rodríguez & Ramírez-Buendía 1991) para la detección de necesidades:

- inventario de recursos humanos.
- registros de observación directa.
- encuestas a través de cuestionarios.
- registros de experiencias.
- examen de normas de seguridad.
- inventario de habilidades.
- tarjetas de opinión.
- corrillos (grupos de trabajo).
- examen del ambiente laboral físico.
- registro de quejas, etc.
- entrevistas.
- listas checables.
- lluvia de ideas.

La aplicación de la DNC puede hacerse, de acuerdo a la naturaleza de la empresa por medio de dos procesos:

### **1. Proceso centrado en el consultor y en los niveles directivos.**

- Entrevistas a los jefes.
- Cuestionarios a los jefes sobre las necesidades de sus subalternos.
- Análisis de las descripciones de puestos.
- Análisis de las estadísticas de rendimiento, etc.

### **2. Proceso participativo**

- Pláticas con todo el personal.
- Asambleas (investigar problemas, actitudes y opiniones).

Es necesario también tomar en cuenta las descripciones de tareas anexas a cada puesto y de las evaluaciones del desempeño de los titulares de los puestos, para poder posteriormente clasificar las necesidades detectadas, como se verá a continuación.

Con la información obtenida, clasificar las necesidades de las áreas de acuerdo a los orígenes de las mismas en:

• De conocimientos, habilidades o actitudes (de acuerdo a la naturaleza de las mismas y para determinar si las necesidades son de capacitación o específicamente de adiestramiento):

- Capacitación humanista
- Capacitación técnica

- Por carencias en las estructuras y políticas de la empresa.
- Por limitaciones en el equipo (instalaciones, máquinas, etc.).
- Otros.

## **Informe de detección de necesidades de capacitación**

Es éste el documento que condensará la información completa de la DNC de toda la empresa así como su perfil motivacional por áreas, será este el documento más importante de trabajo para iniciar cualquier programa de capacitación en cualquier parte de la empresa.

Debe contener:

1. Introducción.
2. Problemática.
  - 2.1. Enumeración de los problemas.
  - 2.2. Tipificación de los mismos.
  - 2.3. Análisis causal.
  - 2.4. Jerarquización.
  - 2.5. Ámbito de repercusión (población afectada, resultados afectados).
3. Actividades que piden capacitación.
4. Plan general de capacitación.
5. Expectativas de mejoramiento.

Todo el informe deberá estar realizado en ambiente gráfico para facilitar todas las comparaciones (por ejemplo el impacto de tal o cual área sobre la productividad, el porcentaje de limitación de tal o cual factor sobre los demás, etc.) y facilitar su comprensión. También se sugiere estandarizarlo para que los análisis posteriores puedan ser comparables y poder así llevar un historial de comportamiento de las áreas y realizar posteriormente pronósticos tal como se verá en el punto referente al seguimiento.

## Orientación de las actividades

Es aquí donde se tomarán las decisiones referentes al programa específico a seguir para alcanzar un modelo de educación empresarial adecuado, se considerarán los resultados de las áreas bajas en productividad arrojados por el análisis factorial, el perfil motivacional respecto al trabajo obtenido del sondeo motivacional y las necesidades específicas de capacitación de las personas.

Todo lo anterior será ponderado respecto a las políticas generales de educación empresarial que se acordaron en el punto A, este proceso se divide en dos pasos:

1. Fijar objetivos (generales) a partir del análisis de las necesidades detectadas.
2. Elaborar un plan general de capacitación.

No es posible definir una metodología general en estos aspectos debido a la gran variedad y naturaleza de las necesidades detectables en la empresa y las mismas características que pueda tener ésta última, pero es conveniente tomar en cuenta los recursos con los que cuenta la empresa antes de elaborar el plan general de capacitación. Ante esto se sugiere una muy útil tabla A<sup>25</sup> para sensibilizar al capacitador, aprovechar la posibilidad de que la estructura de la empresa cumpla funciones educativas secundarias y revalorar los recursos existentes de la empresa.

---

<sup>25</sup> PAIN, Abraham "Cómo realizar un proyecto de capacitación", p. 142.

Aspectos- Recursos <sup>1</sup>	Grado de formalización de los conocimientos aportados	Nivel de prerequisites de los interesados	Grado de interacción posible con el participante	Nivel de tratamiento del tema S: sensibilización I: interés P: profundización
<i>Individuos:</i> - especialista: - experto: - práctico:	alto medio bajo	medio-alto medio bajo	medio alto alto	S, I, P S, I S
<i>Estructuras:</i> - información: - funcionales: - operativas:	medio alto bajo	medio medio-alto medio-bajo	bajo bajo alto	S S, I S, I
<i>Situaciones individuales:</i> - entrevista: - encuesta: - visitas a clientes: - viajes	medio - bajo medio - bajo bajo medio - bajo	bajo medio - alto medio medio - alto	alto alto alto alto	S, I S, I, P S, I S, I
<i>Colectivas:</i> - reuniones:	medio - bajo	bajo - medio	alto	S, I

Como un auxiliar en la creación de un plan general de capacitación se proporciona<sup>26</sup> una organización de capacitación auxiliada por un diagrama de PERT, que deberá incluir no solamente los aspectos tratados por este inciso, sino los de todo el proceso:

<sup>26</sup> PAIN, Abraham. "Cómo realizar un proyecto de capacitación", pp. 167 y 168

Aspectos--	Grado de formalización de los conocimientos aportados	Nivel de prerequisites de los interesados	Grado de interacción posible con el participante	Nivel de tratamiento del tema S: sensibilización I: interés P: profundización
<b>RecursosI</b>				
<b>Individuos:</b>				
- especialista:	alto	medio-alto	medio	S, I, P
- experto:	medio	medio	alto	S, I
- práctico:	bajo	bajo	alto	S
<b>Estructuras:</b>				
- información:	medio	medio	bajo	S
- funcionales:	alto	medio-alto	bajo	S, I
- operativas:	bajo	medio-bajo	alto	S, I
<b>Situaciones individuales:</b>				
- entrevista:	medio - bajo	bajo	alto	S, I
- encuesta:	medio - bajo	medio - alto	alto	S, I, P
- visitas a clientes:	bajo	medio	alto	S, I
- viajes	medio - bajo	medio - alto	alto	S, I
<b>Colectivas:</b>				
- reuniones:	medio - bajo	bajo - medio	alto	S, I

Como un auxiliar en la creación de un plan general de capacitación se proporciona<sup>26</sup> una organización de capacitación auxiliada por un diagrama de PERT, que deberá incluir no solamente los aspectos tratados por este inciso, sino los de todo el proceso:

<sup>26</sup> PAIN, Abraham. "Cómo realizar un proyecto de capacitación", pp. 167 y 168.



## **Redacción de los objetivos de los cursos y talleres en términos conductuales**

Consiste en precisar las conductas que se pretenden de las diferentes personas en determinadas condiciones, sin perder de vista:

**a) Area a atacar:**

- Cognoscitiva
- De habilidades
- De actitudes
- De conductas externas

**b) Proyección temporal:**

- A corto plazo
- A mediano plazo
- A largo plazo

**c) El nivel a alcanzar:**

- Umbral (mínimo requerido para un puesto)
- Actualización (poner al día para un desempeño airoso)
- Promoción (preparar para un puesto más elevado)

Y que los objetivos deben ser precisos y claros, redactados en forma inteligible para todos; en términos de los participantes, no del instructor y de conductas observables.

## **Redacción de contenidos (temarios). Selección de métodos de enseñanza - aprendizaje y del material a utilizar**

Para estos incisos, no es posible determinar una metodología definitiva aplicable en todos los casos, ya que según el resultado de la detección de necesidades de capacitación, la empresa tendrá ciertas necesidades específicas de capacitación, por lo que esto hace a cada proceso de capacitación único y válido sólo para la empresa en cuestión. Sin embargo es posible sugerir métodos de enseñanza y el material que se puede utilizar sin que esto sea el patrón definitivo a seguir, la imaginación y necesidades de cada empresa puede determinar si utiliza algún otro medio.

Paín sugiere a su vez ciertas metodologías para la impartición de la capacitación acompañándolas de criterios muy importantes para su selección.

De acuerdo a un criterio estratégico de impartición:

Aspectos- Recursos	Control sobre el contenido	Control sobre el método	Posibilidad de evaluación del aprendizaje	Grado de apertura a los otros componentes	Efectos a corto plazo
Cursos	alto	alto	alta	medio	según marco pedagógico
Programas de inmersión	medio-bajo	bajo	media	medio	apertura con respecto al entorno
Sesiones de intercambio	bajo	alto	media- baja	alto	enriquecimiento a través de testimonios
Trabajos personales	medio	alto	alta	alto	favorecen la autonomía
Tutorías	bajo	medio	baja	medio	afianzar, estimular
Visitas fuera de la empresa	medio- bajo	medio	alta	alto	confrontación, acción autónoma
En el puesto	medio -alto	medio- alto	alta	bajo	relación con la práctica

De acuerdo a un criterio pedagógico de impartición:

Aspectos- Recursos	Grado de participación de los concurstantes	Grado de formalización del contenido	Métodos de trabajo predominantes	Rol del instructor
Cursos	en función del marco pedagógico	medio - alto	en función del marco pedagógico	en función del marco pedagógico
Programas de inmersión	bajo - medio	bajo - medio	individuales empíricos de observación	asesoramiento
Sesiones de intercambio	alto	bajo - medio	individuales, grupo	ayuda a definir objetivos, propone métodos
Trabajos personales	alto	medio - alto	encuesta	asesoramiento, métodos
Tutorías	alto	bajo	diálogo	asesoramiento tutorial
Visitas fuera de la empresa	alto	bajo-medio	encuesta, observación, síntesis	asesoramiento, métodos
En el puesto	alto	medio - bajo	empíricos	asesoramiento, métodos

## Selección del modo de evaluación

Se entenderá como modo de evaluación al aplicado exclusivamente a los resultados que arroje la capacitación en términos de aprovechamiento de la misma por los instruidos. La selección del modo más adecuado será también definido de acuerdo a la naturaleza de la capacitación que se haya impartido, sin embargo es necesario que los reactivos de toda prueba correspondan a los objetivos y constituyan una buena muestra de los contenidos manejados durante el curso.

Para contar con elementos de comparación es necesario también que la evaluación sea un proceso constante a lo largo de la capacitación, es decir, debe ubicarse dentro de una perspectiva triple como la que se menciona a continuación:

- Evaluación inicial o diagnóstica.
- Evaluación formativa o de retroinformación.
- Evaluación final o de dominio y logro.

Además de no perder de vista el concepto de que la evaluación misma puede y debe incrementar y reforzar el aprendizaje. El instrumento de evaluación seleccionado debe contener:

- a) Instrucciones.
- b) Reactivos.
- c) Clave (respuestas).

Es conveniente evaluar después de cualquier proceso de capacitación los conocimientos, las habilidades y las actitudes del personal capacitado.

Todo lo anterior se desarrollará posteriormente dentro del número que tratará exclusivamente el tema de evaluación.

## Organización de los eventos de capacitación

Además de los factores que se desarrollan a continuación, es también necesario coordinar aspectos como los siguientes:

- Carpetas de material individuales.
- Café y té para los descansos.
- Comidas, si las habrá.
- Refrigerio para solemnizar la clausura.
- Diplomas o reconocimientos.
- Elaborar una Guía del instructor. (A partir de condensar y sistematizar los datos surgidos del proceso).
- Verificar que el flujo de información sea siempre adecuado.

## Selección de participantes

Para ello debe considerarse un criterio de selección, el número de personas a capacitar, las edades de los mismos, su escolaridad, sus horarios de trabajo y los puestos que desempeñan entre otras que considere la compañía; es aquí también el analizar cuidadosamente los resultados obtenidos de la detección de necesidades de capacitación en el aspecto psicológico (inquietudes, frustraciones, bloques antagónicos en el personal, etc.) para ponderar la respuesta que tendrá el personal ante la capacitación y poder dar los elementos necesarios para que sea aprovechada al máximo.

Se deberá también de seleccionar un grupo paralelo (es decir, con características similares al que será capacitado) que no será capacitado, esto con objeto de que, al momento de la evaluación se tenga un elemento de comparación a nivel grupal.

## Selección de instructores

Se debe buscar el aprovechar al máximo los recursos internos de la empresa, sin embargo, algunas veces es necesaria la acción de personas "neutrales" que no se encuentran inmersas en la problemática de la empresa.

## Ubicación del local

La comodidad es un aspecto importante para la atención de las personas y para un mejor desarrollo del proceso, es necesario seleccionar un local que cubra por lo menos con los siguientes requisitos:

- Fácil acceso.
- Tamaño adecuado.
- Iluminación requerida.
- Ventilación suficiente.
- Acústica apropiada.
- Mobiliario necesario.

## Cálculo de costos

Es necesario tomar en cuenta siempre el presupuesto que la empresa dispone para el programa de capacitación, éste es el punto más delicado del programa y se ha visto que se toma a la ligera, sin atender a los resultados que arroja la detección de necesidades de capacitación, ni el análisis factorial. La capacitación (como se ha dicho) sencillamente "se ajusta al presupuesto", quedando así programas que no arrojan los resultados obtenidos, una selección de personal a capacitar más rigurosa que generalmente es mal hecha, y desgano por parte de los instructores y gente involucrada ya que la capacitación es entonces "el requisito" que se pide, no un clave para el desarrollo integral de la empresa.

Para un adecuado desarrollo, se debe realizar un registro que contenga por lo menos:

- Gastos de instrucción.
- Impresión de materiales.
- Papelería.
- Sueldos involucrados (horas - hombre).
- Otros (viáticos, bibliografía, etc.).

Con ello se determinará el costo real de la capacitación para análisis posteriores. Los costos son vistos en este rubro desde el punto de vista del análisis del valor del dinero vs análisis costo - beneficio, el tema se desarrolló en: La capacitación, ¿una inversión?, donde se trata este aspecto con mayor detalle.

## Calendarización (duración y horarios)

Cuando se tienen ya los tiempos de los elementos que participarán en el proceso de capacitación (personal, instructores, local, etc.) es posible elaborar un calendario de actividades que incluirá los horarios y las actividades a realizar, bien se puede utilizar aquí, tal como se usa en Ingeniería Industrial, hacer un diagrama de Gantt para difundir e ir llevando controlado el programa.

## Evaluación

Además de realizar una evaluación de la capacitación con respecto a la inversión hecha (como se mencionó en su momento), es prudente hacerlo también en términos de efectividad, es decir, haber invertido en la forma correcta; ya que para programas como el de capacitación es posible "comparar el dinero puesto en entrenamiento (inversión) con el valor monetario del impacto (retorno)"<sup>27</sup>, como se verá posteriormente en el rubro de resultados.

Se sugiere tomar en cuenta los siguientes aspectos para la evaluación adecuada de la capacitación:

### **1. La calidad del diseño de la organización y del desarrollo de los cursos.**

Se determinará desde el punto de vista metodológico y normativo, qué es lo que debió hacerse considerando los elementos que conforman el diseño y la organización del curso. Los factores a considerar para esta parte de la evaluación pueden ser diversos. A modo de ejemplo se sugieren:

#### **1. Diagnóstico de necesidades.**

- a) ¿Fue realizado?.**
- b) Técnicas empleadas.**

---

<sup>27</sup> APPELGARTH, Michael. "Programas de capacitación", p. 8.

**2. Objetivos del curso.**

- a) Claridad.
- b) Relación de éstos para con las necesidades detectadas.

**3. Contenido del curso.**

- a) Relación con los objetivos.
- b) Estructura lógica.

**4. Técnicas de aprendizaje utilizadas.**

- a) Adecuación de éstas para con los objetivos.
- b) Utilización correcta.

**5. Medición del aprendizaje.**

- a) Confiabilidad de las mismas.
- b) Validez de las mismas.

**6. Materiales.**

- a) Calidad.
- b) Oportunidad en su entrega.
- c) Acierto en su uso.

**7. Aulas.**

- a) Iluminación.
- b) Ventilación.
- c) Sonido.
- d) Comodidad.

**8. Selección de participantes.**

- a) ¿Está bien relacionada con el trabajo?.
- b) ¿Responde a diferencias laborales o a proyectos de crecimiento?.

9. Comunicación del evento.

- a) A los jefes.
- b) A los participantes.

10. Control de participantes.

- a) En el aula.
- b) Administrativo interno.

El método más adecuado de obtener una evaluación fidedigna es que el evaluador, mediante entrevistas con los responsables del programa de capacitación, dé una calificación a cada uno de los aspectos mencionados.

**2. El cumplimiento de expectativas de los participantes.**

Este aspecto arrojará la información necesaria para saber si los participantes disfrutaron el programa y si lo sintieron beneficioso, una técnica muy empleada y útil es la encuesta de actividades, que se formula tomando en cuenta lo que se quiere investigar (los aspectos a evaluar) y que utiliza escalas de satisfacción como las que se sugieren:

Totalmente de acuerdo	6
Medianamente de acuerdo	5
Ligeramente de acuerdo	4
Ligeramente en desacuerdo	3
Medianamente en desacuerdo	2
Totalmente en desacuerdo	1

Con la sistematización de los datos obtenidos por este medio será más fácil para el evaluador determinar el grado positivo o negativo del aspecto evaluado, no está de más tampoco el realizar pruebas de significancia entre grupos y correlaciones entre los aspectos evaluados, pudiéndose así encontrar relaciones entre aspectos que ayudarán en posteriores cursos.

3. El grado de conocimiento adquirido, el incremento en el nivel de habilidades y/o la generación de cambios de conducta y actitudes.

Los cuatro campos en los que el aprendizaje puede darse y medirse son<sup>28</sup>:

<i>Campo de aprendizaje:</i>	<i>Medible por medio de:</i>
Cognoscitivo	Pruebas objetivas de conocimientos
Psicomotor	Pruebas de habilidad
Actitudinal	Escalas de actitud
Conductual	Guías de observación de la conducta

Existen diversos procedimientos que pueden llevar a una evaluación adecuada de los aspectos del aprendizaje, a continuación algunos ejemplos:

- a) *Pruebas de práctica*: para demostrar destrezas y habilidades psicomotrices, se evaluará rapidez, calidad de ejecución, número de errores, seguridad, etc.
- b) *Escalas estimativas*: para evaluar actitudes y conductas, sugiriéndose una escala de nunca, rara vez, con frecuencia, casi siempre y siempre; con el objeto de facilitar la interpretación de datos.
- c) *Pruebas verbales*: con un aspecto más libre y general, por ejemplo selección de falso o verdadero, opción múltiple, correspondencia de columnas, complementación, frases incompletas, preguntas abiertas, redacción libre.

Independientemente que se seleccione algún instrumento de los arriba mencionados y se diseñe uno propio, se deberán tener en cuenta las siguientes recomendaciones:

<sup>28</sup> RODRIGUEZ ESTRADA, Mauro. "Administración de la capacitación", pp. 106 - 107.

1. El aprendizaje debe ser medido de tal manera que los resultados puedan expresarse cuantitativamente.
2. La evaluación debe realizarse antes, durante y después del adiestramiento o capacitación (tal como se mencionó anteriormente).
3. Deben utilizarse métodos lo más objetivos posible.
4. Conviene disponer de un grupo que no sea sometido a la capacitación o adiestramiento para compararlo con el grupo sujeto a la capacitación, o bien establecer cualquier otro diseño experimental o cuasiexperimental que ayude a comparar.
5. Los resultados de la evaluación se procesarán estadísticamente a fin de poder establecer correlaciones.

#### 4. Resultados.

Esto implica el conocer la relación entre los costos y los beneficios obtenidos de la capacitación, una vez que se determinó el costo real de la capacitación, éste debe compararse con el presupuestado con el fin de obtener la diferencia y el porcentaje que ésta presenta.

Para un adecuado análisis de resultados será necesario también el comparar a lo largo de un tiempo posterior a la capacitación (en función a la naturaleza de la misma puede ser de tres meses a un año) los índices que la compañía fijó al inicio de la capacitación, obtenidos éstos del análisis factorial que se aplicó al inicio en la detección de necesidades de capacitación.

Para facilitar el encontrar las razones del desvío de los resultados esperados con respecto a la realidad, identificar los efectos e interpretar su aporte a los objetivos de la actividad se proporcionan los siguientes cuadros<sup>29</sup> a llenar por el responsable de la capacitación:

##### 1. De los resultados

Resultados esperados	Resultados obtenidos	Causas de los desvíos	Acciones por encarar

<sup>29</sup> PAIS, Abraham "Cómo realizar un proyecto de capacitación", pp. 184 y 185.

Arrojando preguntas como:

- ¿Cuáles son las consecuencias que se deben extraer de las causas de los desvíos observados?
- ¿Qué forma deben adoptar las acciones de mejora?
- ¿A qué deben apuntar?
- ¿Qué debe estar asociado a su implantación?

2. De los efectos observados.

Efectos observados	¿Por qué protagonista?	Razones explicativas

Obteniéndose preguntas como:

- ¿Qué enseñanzas pueden extraerse de los efectos observados?
- ¿Qué aportan a las metas y a los objetivos de la actividad?
- ¿Qué se hará a continuación al respecto:
  - a la organización?
  - a la capacitación?
  - a la información?
  - a otros aspectos? ¿cuáles?

No debe olvidarse que el futuro de la capacitación dependerá en alto grado de la evaluación y el uso provechoso que se dé a la misma.

## Seguimiento

El seguimiento que se sugiere dar a la capacitación estará definido en función de la naturaleza de la misma y estará dado siempre en función del tiempo, se sugiere el crear una base de datos alimentada con la información (ponderada de los índices seleccionados del análisis factorial) tomada al inicio, durante y al final del curso de capacitación como datos de partida; posteriormente se tomarán sondeo periódicamente que serán a su vez alimentados a la base de datos.

Lo anterior podrá ser fácilmente graficable y arrojará la información necesaria para dar un adecuado seguimiento al programa de capacitación además de ser un elemento más para detectar fallas en la empresa.

Actualmente existen paquetes de computación (como Lotus 1-2-3 para Windows) que no requieren de gran preparación para crear bases de datos y hacer con ellas diversos análisis y operaciones, podrían ser éstos un gran auxiliar no solamente en el proceso de evaluación de la capacitación, sino como un facilitador de la misma dadas sus características de almacenamiento y manejo de la información; elemento siempre crucial dentro de cualquier empresa, además de que la educación empresarial se verá favorecida en la empresa con una base de datos como la mencionada ya que además es posible con ella pronosticar las fallas o progresos en cuanto a recursos humanos se refiere.

## Conclusiones

La capacitación es un tema muy amplio, probablemente no se tocaron todos los puntos que involucra el contexto de la capacitación, pero consideramos que de manera general se ha dado un enfoque de lo que es realmente esta actividad en nuestro país, además que de manera particular se ha analizado a la misma, desde el punto de vista de la ingeniería industrial.

Sobre este tema se ha hablado y se ha escrito mucho, de hecho se puede considerar que no es un tema de moda, sino al contrario un tema sobre el cual muchas personas han realizado algún o algunos trabajos; sin embargo consideramos que no se ha cumplido durante todos estos años los objetivos que buscan estos programas, ya que hoy en día todavía el recurso humano sigue presentando graves complicaciones al sector industrial por lo que pensamos que este trabajo no es uno más, sino que es un compendio de información y propuestas personales de alternativas para todo empresario, las cuales consideramos de gran utilidad para los mismos.

Al iniciar la investigación nos planteamos un hipótesis: "El resultado del análisis que se haga de las necesidades de capacitación en la pequeña y mediana empresa del Distrito Federal, condicionará el aprovechamiento de la misma y como consecuencia el incremento en la productividad". De acuerdo a toda la investigación realizada y comprobando con todo lo escrito en este trabajo consideramos que la hipótesis resulta verdadera.

A continuación, resaltaremos los puntos más relevantes que consideramos en éste trabajo. Con esto no queremos decir que lo demás no es importante sino que estos son los principales problemas que llamaron nuestra atención:

Nuestra cultura nos impide dar un salto tan grande hacia la ansiada "productividad total", por lo que es necesario tomar conciencia de eso y ayudar a facilitar el medio para el cambio.

Los recursos humanos, desgraciadamente, son ya inminentemente cuantificables y calificables, ya que como se demostró existe una manera de contabilizar a los recursos humanos. Estas nuevas tendencias han provocado y provocarán reacciones por parte de las personas y es necesario prepararse para adecuarse a la nueva estrategia de trabajo.

Un correcto análisis de la detección de necesidades de capacitación (es decir con un enfoque distinto al clásico orientado socio-psicológicamente y con enfoque hacia los nuevos valores de competencia) ayudará más al empresario a conocer y comprender a su empresa para poder ofrecer mejores soluciones a la problemática de la empresa.

No solamente es necesario conocer al personal de la empresa, sino comprenderlo y ser empático con su medio y pensamiento, por lo que esto sólo será posible por medio de estudios por parte del empresario y adoptando una visión multidisciplinaria. Por lo anterior se hace necesario conocer las ciencias sociales por parte de los empresarios para poder solucionar problemas que le retribuirán ganancias gracias al consecuente incremento de la productividad que obtendrá.

Es posible demostrar el incremento en el valor de los individuos (y por ende el de las empresas), gracias a la capacitación.

El hecho de realizar un trabajo en el que se analiza a los recursos humano, demuestra que la carrera de ingeniería, no es lo que muchas personas todavía piensan, es decir, que un ingeniero únicamente se dedica al estudio de maquinaria o de la construcción, según sea la especialidad, sino que hoy en día lo que se busca es que el ingeniero tenga un criterio amplio de los problemas a los que puede enfrentarse, que nuestro país hoy en día no necesita de especialistas, sino de personas preparadas en todo sentido, que analizando de una manera general las situaciones a las que se enfrente, pueda superarlas más fácilmente y obtener el mayor provecho posible.

# APÉNDICE A

## Análisis Factorial

Es un estudio que permite al empresario hacer un rápido diagnóstico de las condiciones generales de su industria encontrando así fallas que de otro modo le resultaría difícil localizar. A continuación se desarrollan, de manera no exhaustiva, los elementos en los que se propone seccionar a la empresa y el desarrollo de cada uno de los indicadores que se recomienda analizar. Algunos factores serán calificados en forma cualitativa más que cuantitativa, en esos casos se recurre al criterio del empresario para asentar una evaluación adecuada.

Posteriormente se indicará la forma de procesar la información.

### **I Medio Ambiente**

#### **a) Desarrollo tecnológico**

- ¿Cuánta información o con cuánta información cuenta, qué tan actualizada está?, ¿Existe una persona o departamento encargado de ello?

#### **b) Información del desarrollo tecnológico**

- ¿Se tiene algún expediente o información de las tendencias o desarrollo económico del país y del exterior?

- ¿Se hacen predicciones o planes al respecto?

- ¿Se hacen estudios de correlación o reciben comentarios de algún economista o si guardan alguna relación con alguno?

#### **c) Tendencias económicas y tecnológicas externas**

- ¿Se cuenta con carpetas de esta información?

- ¿Se analizan las tendencias de otros países, cuáles?

- ¿Se conocen los efectos o variaciones en ventas o producción de estas tendencias?

## **II Política y dirección**

- Dirección = liquidez / productividad
- Liquidez = capital de trabajo / activo circulante
- Productividad = utilidad neta / activo total
- Velocidad de trabajo = ventas netas / activo circulante
- ¿Existen objetivos, metas y/o políticas por escrito?
- ¿Todos los integrantes de la empresa conocen y entienden estos objetivos, políticas y metas?
- ¿En qué cantidad se cumplen las metas, políticas y objetivos?

## **III Productos y procesos**

### **a) Competencia**

- ¿Se sabe de la competencia, sus mejoras, usos, aditamentos, aceptación y cambios?
- ¿Y de los cambios: sus productos, procesos, servicios...?

### **b) Rentabilidad del proceso**

- R.P. = Utilidad / precio de venta

### **c) Control de calidad**

- Rechazos
- Reprocesos
- ¿Se cumplen las necesidades del cliente?

### **d) Indicador de rechazos**

- Gráfica que muestre la tendencia de los rechazos

## **IV Financiamiento**

### **a) Indicador de capital de trabajo**

- I.C.T. = Capital de trabajo / activo circulante

### **b) Indicador de cartera**

- Control y análisis de cuentas no cobradas, clientes atrasados

**c) Indicador de cobranzas**

- Muestra el porcentaje de eficiencia del departamento de cobranzas y se calcula con el porcentaje que representa la cantidad cobrada con respecto a la facturación en un periodo dado.

**d) Indicador de punto de equilibrio**

- Indicador de P.E. = Punto de equilibrio / ventas totales

**V Medios de producción**

**a) Personal -tratado posteriormente en fuerza de trabajo-**

**b) Bienes**

- Productividad de producción

P.P = Producción / H máquina con las que cuenta la empresa

- Mantenimiento

M = Mantenimiento / costo de costo de producción

- Estado del activo fijo

E.A.F. = Costo de reparaciones y mantenimiento / Activo fijo

- Intensidad de la inversión

I.I. = Activo fijo / activo total

- Grado de mecanización

G.M. = Dinero invertido en maquinaria y equipo / activo total

**VI Fuerza de trabajo**

- Variación en fuerza de trabajo = HH trabajadas / HH instaladas

- Salario medio = salarios pagados / HH trabajadas

- Productividad de la mano de obra = producción / HH trabajadas

- Ausentismo = HH ausentes / HH trabajadas

- Rotación de mano de obra = # de trabajadores separados / # promedio de trabajadores

- Ventas por trabajador = ventas totales / # de trabajadores

## VII Suministros

- Movilidad de inventarios = inventarios / capital contable
- Importancia de los suministros para la empresa = costo de la materia prima y materiales / costo de fabricación
- Rotación de materiales = materia prima empleada el mes / inventarios id.
- Entrega de suministros = Días de entrega de proveedores / días de producción

## VIII Actividad productora

- Utilización de la capacidad productora =
  - a) cantidad física de artículos / capacidad instalada de la empresa
  - ó
  - b) tiempo real de trabajo / tiempo óptimo (estándar) de trabajo
- Utilización de los materiales = desechos y desperdicios / materia prima

## IX Comercialización (mercadeo)

- Rentabilidad de las ventas =  $1 - [\text{gastos fijos}/(\text{ventas-gastos variables})]$
- Influencia en la distribución = gastos de venta y distribución / costo de lo vendido
- Influencia de la ubicación = gastos de transporte y acarreo / costo de lo vendido
- Influencia de la propaganda = gastos de propaganda y producción / ventas netas
- Proporción de devoluciones = valor de mercancía devuelta / ventas netas

## X Contabilidad y estadística

### a) Recopilación de la información

- ¿Cómo se hace?
- ¿Cómo se ordena?
- ¿Cómo se analiza?

### b) Análisis de la tendencia de los datos

Estos son los factores que se recomienda tomar en cuenta, independientemente, es posible que el empresario incluya otros factores que le interesen o deseche algunos que no le sean de significancia; lo único que hay que verificar es que las unidades sean congruentes en todos los casos.

## Técnica del análisis factorial y causal

1. Se dividen las actividades en factores o componentes, el grado de división depende de la profundidad del análisis que se quiera realizar, se recomienda la utilización de los 10 factores con sus indicadores.

2. Elaborar una escala que represente el grado de satisfacción de cada factor, donde cero representa la carencia total del mismo hasta uno para la completa satisfacción. P.E.

a	aceptable	1
b	limitado	0.5
c	no aceptable	0.25
d	inexistente	0

La escala puede ser alterada a criterio del empresario.

3. Evaluar el factor componente examinando la tendencia, dirección, exactitud y precisión del indicador para poderle dar un grado de satisfacción, señalando con una cruz la correspondiente en la escala.

4. Cuando el factor analizado tiene limitaciones, es decir, cuando es marcada la columna correspondiente a la calificación respectiva; se busca en qué factor se encuentra la causa de la limitación (o sea quién es el responsable) para lo que se coloca una columna más en el cuadro anterior que será 'L' para anotar el número del factor limitante.

5. Se suma el número de anotaciones hechas en la columna

6. Se calcula la eficiencia, multiplicando el número de anotaciones de cada una de las columnas por la ponderación dada a las mismas. La suma de éstas se dividen entre el número de indicadores analizados.

$$E = [ a (1) + b (0.5) + c (0.25) ] / n$$

7. Calcular la deficiencia que es el complemento de la unidad:  $def = 1 - eficiencia$

8. Calcular el porcentaje de limitación: dividiendo la unidad entre el número de anotaciones que hay en la columna 2

$$f = 1 / L$$

9. Encontrar el porcentaje de limitación que proviene de cada factor: multiplicando el porcentaje resultado de f por la cantidad de anotaciones de un mismo factor

10. Anotar los resultados de la eficiencia, de las limitaciones, de las deficiencias en una tabla y de los porcentajes de limitación.

Factor analizado

4. Estructura Financiera  
 1. Capital de trabajo  
 2. Cartera  
 3. Cobranza  
 4. Punto de equilibrio  
 5. Política financiera  
 6. Independencia financiera  
 7. Liquidez de la estructura  
 8. Autofinanciamiento  
 9. Dependencia bancaria  
 10. Movilidad del activo fijo  
 11. Rentabilidad de las inversiones

Número de anotaciones

Factores limitantes

	a	b	c	L
X				
		X		3
		X		3
		X		10
X				
X				
X				
			X	3
X				
X				
			X	10
	6	3	2	5

Eficiencia  
 Deficiencia  
 Porcentaje de limitación  
 Factores limitantes:

68.00%	Porcentaje de limitación del factor analizado
32.00%	
20.00%	

10	40.00%	Porcentaje de limitación del factor limitante
3	60.00%	



Factor	Eficiencia										Factor causal									
	20%	30%	40%	60%	70%	80%	90%	100%	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1																				
2												20.00%			20.00%		60.00%			
3																				
4												60.00%							40.00%	
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	

Factor analizado

Deficiencia del factor analizado

Eficiencia del factor analizado

Porcentaje de limitación del factor causal

## Apendice B

### Modelo de Herzberg

#### • Satisfacción en el trabajo

##### 1. El trabajo que desempeña es rutinario

- Completamente de acuerdo
- De acuerdo
- Indeciso
- En desacuerdo
- Completamente en desacuerdo

##### 2. Mi trabajo es aburrido

- Completamente de acuerdo
- De acuerdo
- Indeciso
- En desacuerdo
- Completamente en desacuerdo

##### 3. Me siento satisfecho con el trabajo que realizo

- Completamente de acuerdo
- De acuerdo
- Indeciso
- En desacuerdo
- Completamente en desacuerdo

##### 4. Mi trabajo es agradable

- Completamente de acuerdo
- De acuerdo
- Indeciso
- En desacuerdo
- Completamente en desacuerdo

5. Me siento frustrado por el trabajo que actualmente realizo

- Completamente de acuerdo
- De acuerdo
- Indeciso
- En desacuerdo
- Completamente en desacuerdo

6. Mis compañeros de trabajo se interesan por mi

- Completamente de acuerdo
- De acuerdo
- Indeciso
- En desacuerdo
- Completamente en desacuerdo

7. Las relaciones con mis compañeros de trabajo son agradables

- Completamente de acuerdo
- De acuerdo
- Indeciso
- En desacuerdo
- Completamente en desacuerdo

8. Trabajo a gusto con mi jefe porque es amistoso

- Completamente de acuerdo
- De acuerdo
- Indeciso
- En desacuerdo
- Completamente en desacuerdo

9. Mi jefe me ayuda a realizar mi trabajo

- Completamente de acuerdo
- De acuerdo
- Indeciso
- En desacuerdo
- Completamente en desacuerdo

10. Me gusta la forma en que mi jefe supervisa las actividades de trabajo

- Completamente de acuerdo
- De acuerdo
- Indeciso
- En desacuerdo
- Completamente en desacuerdo

11. Mi jefe se interesa por mi bienestar

- Completamente de acuerdo
- De acuerdo
- Indeciso
- En desacuerdo
- Completamente en desacuerdo

12. Las buenas relaciones con mi jefe hacen más grato mi trabajo

- Completamente de acuerdo
- De acuerdo
- Indeciso
- En desacuerdo
- Completamente en desacuerdo

13. Los ingresos que recibo de mi trabajo son adecuados para mis gastos normales

- Completamente de acuerdo
- De acuerdo
- Indeciso
- En desacuerdo
- Completamente en desacuerdo

14. Estoy satisfecho con el dinero que gano en mi trabajo

- Completamente de acuerdo
- De acuerdo
- Indeciso
- En desacuerdo
- Completamente en desacuerdo

15. Las prestaciones que recibo en mi trabajo son las adecuadas

- Completamente de acuerdo
- De acuerdo
- Indeciso
- En desacuerdo
- Completamente en desacuerdo

• El cliente

1. ¿Sabe usted cuáles son sus productos y cuál es su posicionamiento entre los clientes?

- Lo se perfectamente
- Lo se
- Indeciso
- Creo que lo se
- No lo se

2. ¿Sabe quiénes son sus clientes?

- Lo se perfectamente
- Lo se
- Indeciso
- Creo que lo se
- No lo se

3. ¿Sabe por qué compran sus productos?

- Lo se perfectamente
- Lo se
- Indeciso
- Creo que lo se
- No lo se

4. ¿Sabe usted qué valor encuentran los clientes en sus productos?

- Lo se perfectamente
- Lo se
- Indeciso
- Creo que lo se
- No lo se

5. ¿Sabe usted cuándo y cómo compran los clientes?

- Lo se perfectamente
- Lo se
- Indeciso
- Creo que lo se
- No lo se

6. ¿Sabe usted cómo podría clasificar a sus clientes?

- Lo se perfectamente
- Lo se
- Indeciso
- Creo que lo se
- No lo se

7. ¿Sabe qué otros deseos, necesidades y expectativas tienen sus clientes?

- Lo se perfectamente
- Lo se
- Indeciso
- Creo que lo se
- No lo se

8. ¿Sabe cuáles son las tendencias de cambio en las necesidades, gustos y preferencias de la gente?

- Lo se perfectamente
- Lo se
- Indeciso
- Creo que lo se
- No lo se

9. ¿Sabe cuáles son sus competidores?

- Lo se perfectamente
- Lo se
- Indeciso
- Creo que lo se
- No lo se

10. ¿Sabe cuáles son sus competidores potenciales?

- Lo se perfectamente
- Lo se
- Indeciso
- Creo que lo se
- No lo se

11. ¿Sabe usted en qué zonas su empresa supera a la competencia?

- Lo se perfectamente
- Lo se
- Indeciso
- Creo que lo se
- No lo se

12. ¿Sabe usted en qué zonas su empresa está por debajo de la competencia?

- Lo se perfectamente
- Lo se
- Indeciso
- Creo que lo se
- No lo se

13. ¿Sabe usted cuáles son los elementos de servicio a proporcionar al cliente?

- Lo se perfectamente
- Lo se
- Indeciso
- Creo que lo se
- No lo se

14. ¿Sabe qué nivel de servicio debe ofrecerse al cliente?

- Lo se perfectamente
- Lo se
- Indeciso
- Creo que lo se
- No lo se

15. ¿Sabe usted en qué forma se proporcionan los servicios al cliente?

- Lo se perfectamente
- Lo se
- Indeciso
- Creo que lo se
- No lo se

## Bibliografía

**ALEMÁN MENDOZA, Ma. de Lourdes.** Impacto de la motivación en la productividad de las empresas paraestatales. ECASA, México, 1993.

**APPLEGARTH, Michael.** Programas de capacitación: cómo realizar una auditoría. Legis, Santa Fé de Bogotá, Colombia, 1992.

**ARIAS GALICIA, Fernando.** Cómo obtener más beneficios de la capacitación ante la crisis económica. Laboral, México, Marzo de 1995.

**ARIAS GALICIA, Fernando.** ¿Su empresa invierte o desperdicia en la evaluación de personal? Administrate Hoy No.13, Mayo de 1995.

**BÉJAR NAVARRO, Raúl.** El mito del mexicano. Mc. Graw - Hill, México, 1986.

**CABRERA MIR, Fernando.** El compromiso de la empresa mediana con su personal. Administrate Hoy, No.5, México, Septiembre, 1994.

**CARRILLO V., Jorge.** Condiciones de empleo y capacitación en las maquiladoras de exportación de México. STPS y El Colegio de la Frontera Norte, México, 1993.

**CERIELLO, Vincent. R.** Human resource management systems: Strategies, tactics and techniques. USA, 1991.

**CHÁVEZ, Isidro.** No hay calidad total en producción mexicana. Novedades, Sección Financiera 21 de septiembre de 1994.

**CHIAVENATO, Idalberto.** Iniciación a la administración de personal. Mc. Graw - Hill, México, Julio de 1993.

**CRAIG, Robert L. y Bittel, Lester R.** Manual de entrenamiento y desarrollo personal. Asociación Americana para Entrenamiento y Desarrollo (ASTD), Diana, 1974.

**COSME, Pablo.** La incidencia de la educación en una economía globalizada. El Financiero, Noviembre de 1994.

**DÍAZ - GUERRERO, Rogelio.** Psicología del mexicano. México, 1985.

**ENCISO, Mauro César.** Estrategias para el fortalecimiento de las empresas. Capacitación No.15, México, septiembre de 1994.

**FLORES, Rebeca.** Capacitación y productividad. Capacitación No.13, México, julio de 1994.

FLORES, Rebeca. Evaluación del impacto de la capacitación. Capacitación No.10, México, abril de 1994.

FLORES, Rebeca. El juego de la capacitación. Capacitación No.15, México, septiembre de 1994.

GARCÍA HERNÁNDEZ, Hortencia. La motivación y la productividad en una institución bancaria. Tesis UNAM Facultad de Contaduría y Administración, México, 1985.

GONZÁLEZ DE LA ROSA, Jesús. Diseño de una metodología para evaluar el impacto de la capacitación en la empresa. Instituto Nacional de Estudios del Trabajo, STPS, México, 1982.

HAMMONDS, Keith y otros. Rethinking work. Business Week, Estados Unidos, octubre 17 de 1994.

HERNÁNDEZ PÉREZ, Laura y Del Angel Sanabria, Laura. La capacitación, piedra angular para elevar el nivel de productividad de las empresas. Norma, México, 1991.

HERNÁNDEZ Y RODRÍGUEZ, Sergio. El bono de productividad. Administrate Hoy No.6, México, octubre de 1994.

INEGI. Censo industrial del D.F. Censos Económicos 1989, INEGI, Junio de 1979.

INEGI. Características del personal ocupado y requerimientos de capacitación en establecimientos manufactureros mexicanos. INEGI y STPS, México, Enero de 1992.

INEGI. Encuesta nacional de educación, capacitación y empleo. INEGI y STPS, México, octubre 4 de 1993.

JUÁREZ SÁNCHEZ, Socorro. Capacitación de personal en tiempo de crisis. Administrate Hoy No.13, Mayo de 1995.

KRAS, Eva S. La administración mexicana en transición. Grupo Editorial Iberoamérica, México, Julio de 1994.

LACH SCHOENFELD, Enrique. Análisis psicosocial de un cambio organizacional realizado en el sistema de capacitación de una empresa de la industria electrónica nacional. Tesis Maestría Psicosocial, UNAM, Facultad de Psicología, 1981.

LARA RAMÍREZ, Roberto y Otros. Problemática de la capacitación en la empresa mediana del D.F. Tesis UNAM, Facultad de Contaduría y Administración, 1983.

LÓPEZ VALDES, José Enrique. Radiografía Laboral. Novedades, México, 18 de marzo de 1994.

LOWE F. Martin. El arte de ser improductivo. Novedades sección financiera, 1 de febrero de 1995.

MC. GHEE, William y P.W. Taylor. Capacitación, adiestramiento y formación profesional. Limusa, México, 1986.

MIRANDA OSORNIO, Leonardo. Investigación sobre el funcionamiento y operación de la capacitación y desarrollo del personal dentro de una secretaria de estado. Tesis UNAM, Facultad de Contaduría y Administración, México, 1989.

ORNELAS ROMERO, Guillermo. Capacitación, ¿siempre lo mismo? Capacitación No.15, México, 1994.

PADILLA OLVERA, Arturo y Otros. Investigación sobre capacitación y adiestramiento de las empresas pequeñas en la industria de la confección. Tesis UNAM, Facultad de Contaduría y Administración, México, 1982.

PAIN, Abraham. Cómo realizar un proyecto de capacitación: un enfoque de la ingeniería de la capacitación. Granica / Vergara, Buenos Aires, Argentina, 1992.

RAKINIZIS AGUILAR, Ma. Luisa. Búsqueda de causas significativas que lleven al abandono de cursos de capacitación. Tesis ITAM, México, 1990.

RAMÍREZ - BUENDÍA, Patricia y Rodríguez Estrada, Mauro. Administración de la capacitación. Mc. Graw - Hill, México, 1991.

RAMÍREZ - BUENDÍA, Patricia y Rodríguez Estrada, Mauro. Psicología del mexicano en el trabajo. Mc. Graw - Hill, México 1989.

REZA TROSINO, J. Carlos. Capacitación y desarrollo de personal en la micro y pequeña empresa. Administrate Hoy No.6, México, octubre de 1994.

RINCÓN MARTÍNEZ, Gloria. El Desarrollo de la capacitación en tres niveles dentro de una empresa de participación estatal. Tesis UNAM, Facultad de Contaduría y Administración, México, 1984.

ROJAS SORIANO, Raúl. Guía para realizar investigaciones sociales. Madrid, España, 1988.

RUVALCABA, Juan José. La falta de capacitación convierte al TLC en un obstáculo para exportadores. Novedades 4 de mayo de 1994.

SALVENDY, Gavriel. Biblioteca del ingeniero industrial. Ediciones Ciencia y Técnica, México, 1990.

SÁNCHEZ ALARCÓN, Rosalinda. La capacitación y su problemática en CIVAC (Morelos). Mangement en Español, México, septiembre de 1987.

SÁNCHEZ BARRIGA, Francisco. Técnicas de administración de recursos humanos. Limusa / Noriega, México, 1993.

SÁNCHEZ SÁNCHEZ, María. Eficiencia en los programas y planes de capacitación y adiestramiento. Trabajo de investigación del ITAM, México, 1983.

SECOFI. La Industria micro, pequeña y mediana. Serie Tratado de Libre Comercio, México, 1993.

SIEGEL, Gary y Ramanauskas - Marconi. Behavioral Accounting. South - Western Publishing Co., Chicago Illinois, Estados Unidos, 1994.

SILICEO AGUILAR, Alfonso. Capacitación y desarrollo de personal. Limusa, México, Julio de 1993.

STANLEY AGOYITA GRESS, Fernando. Capacitación en la micro y pequeña empresa de la industria de la transformación. Tesis de la Universidad Panamericana, México, 1991.

STPS. Glosario de términos empleados en la capacitación y adiestramiento. STPS, México, 1981.

STPS. Proyecto de capacitación de mano de obra (información básica). STPS, México, 1991.

STPS. Guía técnica para la detección de necesidades de capacitación y adiestramiento en la pequeña y mediana empresa. STPS, México, Enero de 1979.

TAMAYO PÉREZ, Gustavo y Otros. La capacitación integral en el sector público. Tesis UNAM, Facultad de Contaduría y Administración, 1985.

TRUEBA URBINA, Alberto y Trueba Barrera, Jorge. Ley Federal del Trabajo (Comentada). 73 edición, Editorial Porrúa, México, 1994.

VILATELA RIBA, Enrique. Entrevista realizada al director de Bancomext. Novedades 4 de marzo de 1994.

ZERMEÑO MARTÍNEZ, Ignacio. Los recursos humanos, esenciales para la productividad y la competitividad. Administrate Hoy No. 4, México, agosto 1994.