

01146
8



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE
MÉXICO**

**FACULTAD DE INGENIERÍA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO**

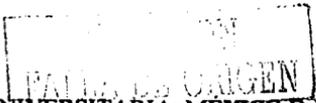
**“EL FACTOR HUMANO EN LA COMPETITIVIDAD
DE LAS EMPRESAS CONSTRUCTORAS”**

**T E S I S
PARA OBTENER EL GRADO
DE MAESTRO EN INGENIERÍA**

ÁREA: CONSTRUCCIÓN

PRESENTA: ING. ROSARIO SOLÓRZANO LEÓN

DIRECTOR: M.EN I. SALVADOR DÍAZ DÍAZ



CIUDAD UNIVERSITARIA, MÉXICO D.F. 2003.



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis 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.

**TESIS
CON
FALLA DE
ORIGEN**

PAGINACION DISCONTINUA

AGRADECIMIENTOS

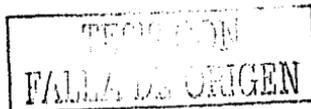
A la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) por darme la oportunidad de realizar mis estudios de grado y al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) por el apoyo de becas en este programa.

A mi director de tesis Salvador Díaz Díaz por su apoyo en el desarrollo de este trabajo.

A mis sinodales M. en I. Fernando Favela Lozoya, M. en I. Salvador Díaz Díaz, Dr. Jesús Hugo Meza Puesto, M. en I. Esteban Figueroa Palacios y Dr. Abraham Díaz Rodríguez por haber aceptado revisar este trabajo.

A todos mis compañeros de maestría que de alguna manera contribuyeron en la realización de este trabajo.

Autorizo a la Dirección General de Bibliotecas de la UNAM a difundir en formato electrónico e impreso el contenido de mi trabajo recepcional.
NOMBRE: Rosario Solizano
León
FECHA: 09 - Octubre - 2003
FIRMA: [Firma]



DEDICATORIA

A mis padres que me han apoyado a lo largo de estos años de manera incondicional.

A mi hermano que estuvo presente cuando más lo necesité.

A mi esposo que me apoyó en los momentos más difíciles y me enseñó a afrontar los problemas de la vida.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

ÍNDICE

	Pág.
INTRODUCCIÓN	I
CAPÍTULO 1. GENERALIDADES	1
CAPÍTULO 2. FACTORES QUE CONTRIBUYEN A LA COMPETITIVIDAD	6
2.1. CALIDAD, TIEMPO Y COSTO	7
2.1.1. La calidad	
2.1.2. El tiempo	
2.1.3. El costo	
2.1.3.1. Concepto tradicional del costo	
2.1.2.2. Costo de la calidad	
2.2. IMPACTO AMBIENTAL	18
2.3. MARCO REGULATORIO	21
2.4. FACTOR HUMANO	24
2.5. AVANCE TECNOLÓGICO	29
2.6. MERCADOTÉCNIA	35
CAPÍTULO 3. EL FACTOR HUMANO	42
3.1. LA IMPORTANCIA DEL FACTOR HUMANO	43
3.2. PERFIL DEL PROFESIONISTA	46
3.2.1. La organización de la empresa	
3.3. FORMACIÓN DEL PROFESIONISTA	64
3.3.1. Educación (preparación)	
3.3.2. Capacitación	
3.3.3. Adiestramiento	
3.4. COMPETENCIAS LABORALES	73

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

41

CAPÍTULO 4.	METODOLOGÍA PARA EL DIAGNÓSTICO EN EL ÁREA DE PERSONAL DE LAS EMPRESAS CONSTRUCTORAS	80
4.1.	AUTODIAGNÓSTICO	81
4.1.1	Estructura de la organización	
4.1.2	Reclutamiento y selección	
4.1.3	Esquemas de remuneración	
4.1.4	Estrategias de reemplazo	
4.2.	MEDIDAS CORRECTIVAS DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS EN EL AUTODIAGNÓSTICO	107
4.3.	RESULTADOS DEL NUEVO AUTODIAGNÓSTICO CON LA APLICACIÓN DE LAS MEDIDAS CORRECTIVAS	113
	CONCLUSIONES GENERALES	135
	BIBLIOGRAFÍA	136

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

5

INTRODUCCIÓN

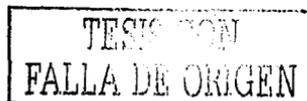
Las estrategias competitivas de una empresa como el emprender acciones ofensivas y defensivas para crear una posición sólida en el sector construcción, conlleva a obtener fuerzas competitivas y lograr una rentabilidad superior y estable. En esta tesis se considera que la estrategia competitiva se debe al desarrollo en los diferentes departamentos funcionales de la empresa.

Para obtener lo anterior se enfatizan distintos puntos que contribuyen a que la empresa constructora sea competitiva. Centrándose en el aspecto humano ya que de alguna manera se han analizado los otros aspectos en trabajos anteriores de otros alumnos de maestría.

El análisis del tema -El factor humano en la competitividad de las empresas constructoras- se estudia en las cuatro partes que se mencionan a continuación:

En el capítulo 1 se tratan aspectos generales respecto a la competitividad y a la productividad con un enfoque a los procesos. El propósito de este capítulo es hacer resaltar que la productividad es un aspecto que debe ser considerado y calculado constantemente, para posteriormente detectar problemas y de esta manera corregir las deficiencias y lograr el éxito a través del crecimiento y desarrollo de una empresa.

En el capítulo 2 se analizan los elementos básicos que contribuyen a que sea competitiva la empresa constructora mexicana. se describen cada uno de ellos y se comentan algunas herramientas importantes. En este capítulo se pretende conocer varios de los aspectos que contribuyen a que las empresas constructoras sean competitivas. En este trabajo de tesis se analizan los aspectos de manera sintetizada, ya que el objetivo de este trabajo es analizar el impacto que tiene el aspecto humano en la competitividad empresarial de la industria de la construcción.



En el capítulo 3, de todos los factores que se vieron en el capítulo dos, se profundiza en los elementos relacionados con el factor humano de una empresa constructora. En este capítulo se trata el factor humano de la siguiente manera; primero se analiza la importancia que tiene el factor humano dentro de una empresa constructora, posteriormente los perfiles de las categorías que participan en ella y su organización, después la formación del personal que trabaja en una empresa constructora y por último la formación basada en competencias laborales.

Finalmente en el capítulo 4 se estudia la metodología para realizar el diagnóstico empresarial y medidas recomendables para el área de recursos humanos, además se aplica y analiza un diagnóstico empresarial a una empresa constructora.

Se puede decir que los resultados obtenidos de la investigación fueron favorables, ya que el objetivo de hacer resaltar que el aspecto humano en una organización es el aspecto más importante para ser productivos y competitivos, se logró a través del análisis del tema de manera analítica y práctica.

CAPÍTULO I

GENERALIDADES

Debido a los cambios económicos por los que atraviesa el país, surge la necesidad de elevar el nivel de productividad y competitividad de las empresas mexicanas de todas las ramas productivas. Principalmente por la globalización y apertura de mercados internacionales en la que se han estado involucrando la mayoría de los países del mundo.

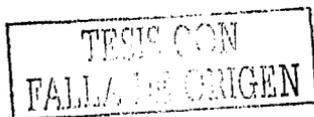
En el caso de México hemos visto afectada su economía en los últimos años, esto debido a que sus empresas se desarrollan en un sistema muy rígido y poco flexible. El sistema en que se mueven las empresas nacionales aun no ha logrado adecuarse a los nuevos esquemas competitivos.

Tratándose de las empresas constructoras las alternativas son más reducidas, en este tipo de empresa aún no se ha llegado a tener la calidad en los procesos productivos, ni mucho menos poseen procesos automatizados que permitan la agilidad y eficiencia en la línea productiva.

No se ha encontrado una definición específica de la competitividad, sin embargo, se puede definir a la *competitividad* como la capacidad que tienen las empresas de mantener o incrementar su participación en el mercado sin la necesidad de disminuir o sacrificar su utilidad.

COMPETITIVIDAD = INCREMENTO DE LA PARTICIPACIÓN EN EL MERCADO

Cuando se pretende ser competitivo reduciendo la utilidad, lo más probable es que se logre ser competitivo durante un periodo de tiempo muy corto, ya que este tipo de competitividad no genera nuevas inversiones ni la adaptación de nuevas tecnologías. La competitividad debe desarrollarse de manera continua y de manera sustentable.



La nueva apertura de mercados internacionales que se ha mencionado anteriormente trae como consecuencia una competencia a nivel macro, por tanto, las empresas primero tienen que lograr una competitividad entre ellas, posteriormente en el ámbito nacional, y por último lograr una participación en los mercados internacionales.

Se ha visto que algunas empresas mexicanas han logrado un nivel productivo a la par con sus competidores extranjeros, sin embargo, el sistema económico de este país no les permite mantenerse en dicho *estatus* por mucho tiempo.

Las empresas mexicanas en su mayoría tienen poca capacidad de competir en el ámbito nacional, por consecuencia no pueden competir en el ámbito internacional, lo que da origen a un sin número de retos que se tienen que afrontar con el propósito de superar y mantener un equilibrio comercial entre empresas nacionales y extranjeras.

De manera particular, las empresas constructoras no se liberan de ésta situación, porque como es sabido la red económica liga a unos sectores con otros, de tal manera que si un sector no es estable se desencadena un desequilibrio económico en todos los sectores relacionados con el mismo. Por el contrario, el incremento de competitividad en las empresas constructoras también tendría una influencia positiva en empresas de otros sectores, tanto en empleo como en crecimiento y desarrollo.

Por otro lado no se puede hablar de competitividad sin tocar el tema de la productividad. La productividad es un concepto difícil de lograr, no obstante, si se aplican criterios acertados de manera oportuna no tiene que ser un aspecto imposible de obtener.

La *productividad* es un sinónimo de eficiencia, y la eficiencia se entiende como un cociente entre los bienes o servicios producidos y los recursos utilizados en la obtención de dichos bienes o servicios. A manera de ecuación se tiene:

$$\text{PRODUCTIVIDAD} = \frac{\text{BIENES Y SERVICIOS}}{\text{RECURSOS INVERTIDOS}}$$



De otra manera se puede definir a la productividad como el resultado de dividir el total de factores de salida, entre el total de factores de la entrada. Entendiéndose como entradas a las instalaciones, maquinaria, materiales, mano de obra, etc., y salidas al ingreso, utilidades, crecimiento, entre otros beneficios.

A manera de esquema se tiene lo siguiente:

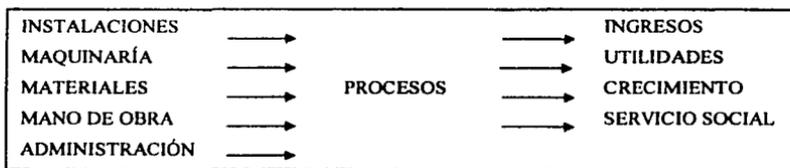


Fig. 1.1 Insumos - Procesos - Rendimiento¹

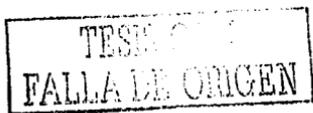
Las empresas deben procurar optimizar sus medios de producción de tal manera que produzcan bienes o servicios de calidad a costos más bajos. Lo anterior traerá como consecuencia un beneficio a la propia empresa y al cliente que obtiene los productos o bienes.

La productividad esta fundamentada en principios económicos, es decir, producir más y mejor con el menor esfuerzo y costo posible. Se verá posteriormente que si se desea obtener una mayor producción con el menor esfuerzo y costo posible se deben implementar nuevas tecnologías y estrategias administrativas.

La productividad es una característica que mantiene vigente a las empresas en el mercado en que se desarrollan, dando como consecuencia una ventaja competitiva.

La medición de la productividad es importante para analizar las ventajas competitivas de las empresas, además, la competitividad también depende íntimamente de la capacidad que tenga cada empresa de innovar y perfeccionar los procesos de trabajo que posea.

¹ ALFONSO GARCÍA CANTU, *Productividad y reducción de costos para la pequeña y mediana empresa*, Trillas, México, 1995, 281 págs.



Con el propósito de conocer el grado o nivel de competitividad de las empresas, se deben obtener parámetros de productividad periódicamente de tal manera que se puedan implantar nuevas estrategias adecuadas en cada etapa de crecimiento de la empresa.

En el siguiente capítulo se trata el conjunto de factores que influye en la competitividad de las empresas constructoras, como es el caso de la calidad, el tiempo y el costo; el impacto ambiental, el marco regulatorio; el factor humano; el avance tecnológico; las condiciones del mercado; entre otros.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CONCLUSIONES

Para que una empresa constructora tenga éxito dentro del mercado en que se desarrolla es necesario que eleve su productividad. A su vez la productividad traerá como consecuencia una ventaja competitiva.

La competitividad es el incremento de la participación en el mercado.

Periódicamente se debe analizar o medir el grado de competitividad a través de la medición de la productividad como parámetro principal.

La competitividad a través de la productividad se obtiene mediante el análisis y mejoramiento de distintos factores como lo son; la calidad, el costo, el impacto ambiental, el marco regulatorio, el factor humano, el avance tecnológico y las condiciones del mercado, entre otros.

Las empresas constructoras se deben desarrollar en un esquema más flexible con el propósito de que puedan afrontar los cambios que se presenten. Un esquema flexible les ayudará a mantenerse en el mercado aún en tiempos críticos.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CAPITULO 2

FACTORES QUE CONTRIBUYEN A LA COMPETITIVIDAD

Los factores que influyen directamente en la competitividad de las empresas constructoras son varios, por mencionar algunos de los más importantes son: la calidad, el costo y el tiempo de ejecución de los trabajos; el impacto ambiental; el marco regulatorio; el factor humano; el avance tecnológico y las condiciones de mercado.

Dependiendo de la intensidad en que se obtengan estos aspectos se van a lograr los avances competitivos en las empresas. Si se analizan constantemente los factores que contribuyen a la competitividad y se aplican estrategias adecuadas y acorde a la etapa de crecimiento de la empresa, las organizaciones empezarán a tomar una dirección positiva, dirección que ya no debe tener retorno. La competitividad se logra con un esquema que no permita regresar a situaciones críticas o deplorables.

Los factores que se analizan en este capítulo son difíciles de entender (principalmente si se pretende analizarlos de manera conjunta), debido a que son factores que están ligados unos con otros. Estos factores trabajan de manera matricial, de tal manera que si se descuida uno de estos aspectos se tendrá como consecuencia deficiencias en otro.

Contrario a lo anterior, si se logra la funcionalidad adecuada de alguno de estos factores, éste dará cabida a otro aspecto importante para mejorar la competitividad de la empresa. Además, si se obtienen beneficios gracias al logro de un aspecto que contribuya a la competitividad, este beneficio se podrá emplear en la generación o mejoramiento de otro aspecto importante para la competitividad.

En este capítulo los aspectos se analizan de manera aislada con el propósito de entenderlos fácilmente. Una vez estudiados aisladamente se tiene la visión de que dichos

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

aspectos trabajan conjuntamente y mejoran la competitividad de la empresa a través de la mejora productiva.

2.1 CALIDAD, TIEMPO Y COSTO

La calidad, el tiempo y el costo son factores que están relacionados entre si para lograr la competitividad de una empresa. En una empresa constructora gran parte de la competitividad esta definida por la calidad con la que se construye, el costo de la construcción y el tiempo que se tarda en construir la obra.

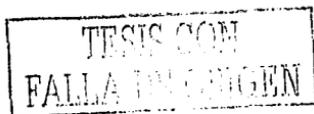
Anteriormente se creía que con cumplir con una o dos de las tres características se lograba la satisfacción del cliente y se podía ser competitivo, por fortuna con el paso del tiempo han evolucionado las estrategias empresariales mexicanas logrando de esta manera desechar ideas que actualmente no funcionan. Por lo tanto se tiene que cumplir con las tres características para se pueda dar la competitividad en las empresas.

La competitividad en las empresas constructoras se obtiene si existe calidad, a un menor costo y en el menor tiempo posible. Por el contrario, la competitividad no se logra si se produce con falta de calidad, a mayor costo y en un periodo de construcción mayor.

2.1.1 LA CALIDAD

Hoy en día, muchos empresarios han coincidido en que se tiene que producir con calidad para ser competitivo en el entorno en que se desenvuelven, sin embargo, la mayoría de ellos no han coincidido en la manera de lograr éste objetivo.

Anteriormente se pensaba que producir con calidad era simplemente una disciplina que se debía imponer a los trabajadores con el propósito de que realizaran sus actividades correctamente. También se pensaba que para lograr la calidad simplemente se debían



inspeccionaban las tareas realizadas – Inspección de productos -. Afortunadamente este enfoque ha sido superado.

Hasta hace poco tiempo la calidad en México se veía como un concepto clave que se aplicaba en todos los procesos constructivos, no obstante la calidad se debe de entender como un sistema completo de gestión de la calidad, en donde el sistema que se implante dependerá de las características y problemas que se presenten en cada empresa en particular.

De acuerdo con la Norma ISO 9000:2000 la calidad es el “grado en el que un conjunto de características inherentes cumple con los requisitos”.

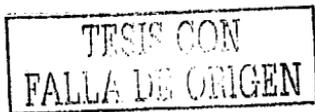
Por su parte el sistema de gestión de la calidad se define como: “un conjunto de actividades coordinadas para dirigir y controlar una organización en lo relativo a la calidad”.¹

Las actividades que conforman la gestión de la calidad son; planificación de la calidad (establecimiento de los objetivos de la calidad y la especificación de los procesos), control de la calidad (cumplimiento de los requisitos de la calidad), aseguramiento de la calidad (proporcionar confianza en que se cumplirán los requisitos) y mejora de la calidad (aumentar la capacidad de cumplimiento con los requisitos).

En el caso de las empresas constructoras, es necesario hacer un análisis minucioso de las deficiencias que se presentan en la empresa, basándose en estas problemáticas se podrán planear las posibles soluciones, soluciones que deben estar respaldadas con un sistema de gestión de la calidad.

La calidad es indispensable en el desarrollo de las empresas constructoras, ya que con la calidad se logra la productividad y por lo tanto se puede ser competitivo. Para entender más esta postura se presentan las figuras 2.1 y 2.2.

¹ ISO 9000:2000.



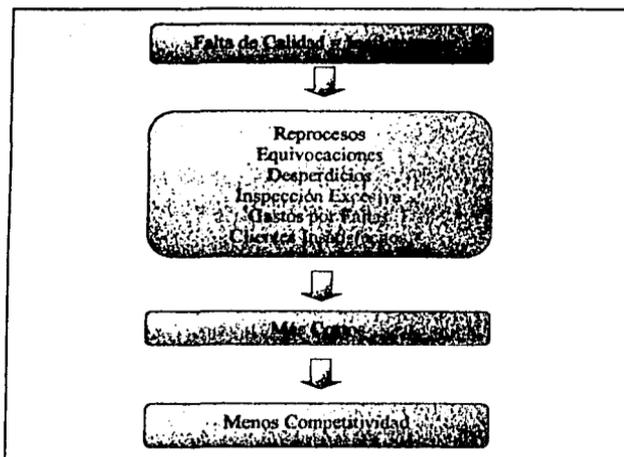


Fig. 2.1 Falta Calidad = Menos Competitividad²

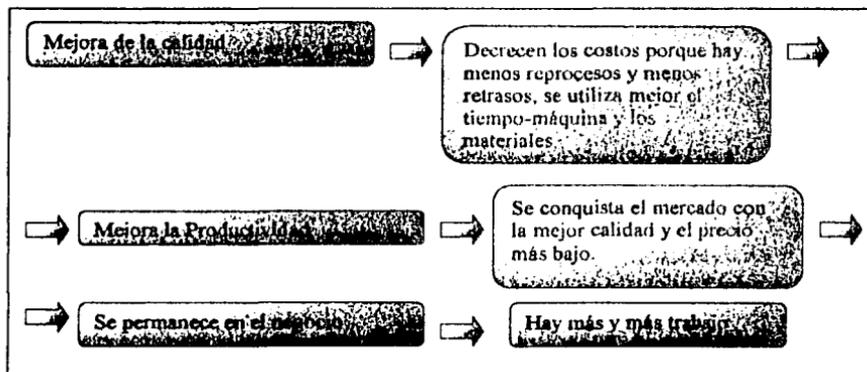


Fig. 2.2. Mejor Calidad = Mayor Competitividad³

² HUBERTO GUTIÉRREZ PULIDO, *Calidad total y productividad*, Mc Graw-Hill, México, 1998 403 págs.

³ DEMING W. EDWARDS, *Calidad, productividad y competitividad*, Díaz de Santos S.A., España, 1989; 391 págs.

Por su parte, los directivos son los que tienen que hacer que la calidad suceda en una empresa, porque de ellos es la responsabilidad de implementar un sistema eficiente y competitivo como es el caso de; métodos de trabajo, materiales, maquinaria, organización, capacitación, etcétera.

2.1.2 EL TIEMPO

El tiempo es un aspecto importante en la elaboración de un producto. Si el tiempo de producción se prolonga demasiado, esto provocará un incremento en el costo del proceso productivo. Pero si se disminuye el tiempo de producción no se garantiza que disminuya el costo.

Con el propósito de entender mejor este concepto es necesario definir que se defina el concepto de programa de trabajo. El programa de trabajo es un conjunto de tareas planificadas para un periodo de tiempo determinado y dirigidas hacia un propósito específico.

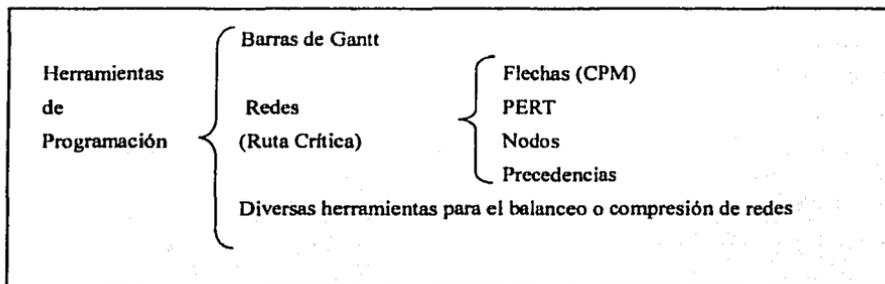


Fig. 2.3 Herramientas de Programación

Para controlar el tiempo de ejecución de las tareas se han implementado varias herramientas de programación como son: Diagrama de Barras o Diagrama de Gantt, método CPM (Critical Path Method), método PERT y el PDM (diagrama de precedencias).

En las empresas constructoras las herramientas de programación que se emplean para el control en la duración de las actividades son las que se indican en la Fig. 2.3.

- Diagrama de Gantt

Este método consiste en determinar cuales son las actividades principales de un proceso productivo, además de su duración y secuencia, de tal manera que se pueda graficar a escala. La grafica se realiza en forma de barras y generalmente se ordenan las actividades conforme se van ejecutando. En el diagrama se representan las actividades en una escala de tiempo, ya sean meses, días, horas, etc. Para ilustrar éste método se muestra la figura 2.4.

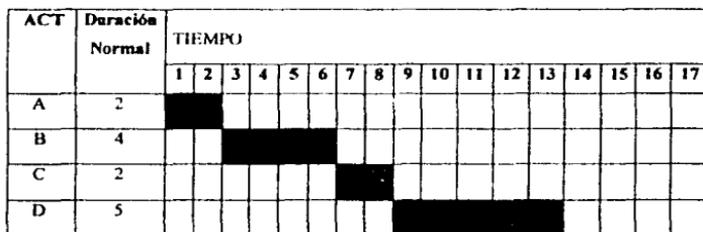


Fig. 2.4 Diagrama de Gantt

- Método CPM

Se puede definir como un sistema de programación más detallado que permite controlar el tiempo del proceso de producción a través de tres etapas. Las etapas son: Planeación, Programación y Control.

En la etapa de planeación se hace la lista de actividades, la tabla de secuencia de actividades y el dibujo de diagramas. Por su parte en la etapa de programación se valoran los

tiempos, se obtiene la ruta crítica y si se puede hacen reducciones de tiempo. Y en la etapa de control se hace uso de las holguras⁴ y de la reducción de tiempos.

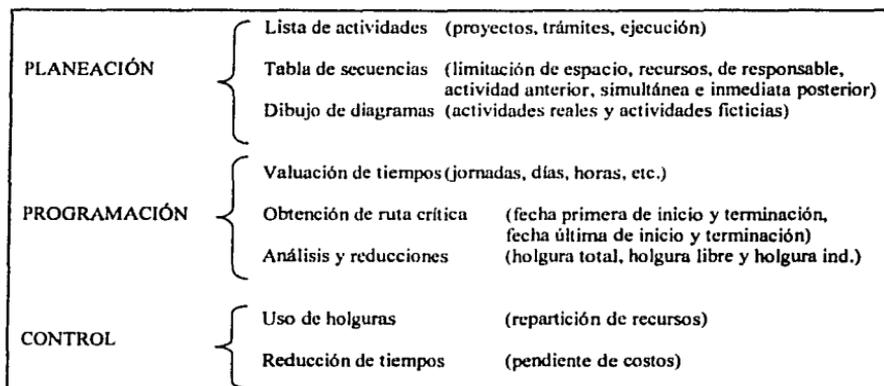
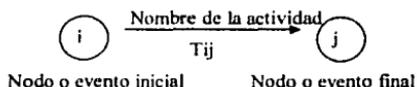


Fig. 2.5 Etapas del Método CPM⁵

La lista de actividades consta de todas las tareas inclusive las de trámites para poder realizar el proceso.

En la tabla de secuencias se enumeran las actividades y se señala cuales son las actividades anteriores, simultáneas y las posteriores de cada actividad.

Para graficar los datos los diagramas se hacen a partir de flechas. La representación es como se ilustra a continuación.



⁴ La holgura es la cantidad de tiempo que se puede retrasar una actividad sin afectar el tiempo de duración del proceso.

⁵ CARLOS SUÁREZ SALAZAR, *Costo y tiempo en edificación*, 3era Ed., Limusa, México, 1990, 336 págs.

En este tipo de diagrama la longitud de la flecha indica precedencias no duraciones. La actividad representada en flecha solo posee dos eventos, uno inicial y otro final. Si existen actividades con duración cero se hacen flechas ficticias⁶.

La valuación del tiempo se hace basándose en la cantidad de obra y en el rendimiento del grupo de trabajo. La duración se obtiene de la siguiente manera:

$$JG = \frac{CO}{RG}$$

$$DN = \frac{JG}{NG}$$

En donde JG = jornadas necesarias DN = duración normal
CO = cantidad de obra
RG = rendimiento del grupo NG = número de grupos

Para la realización de la ruta crítica se obtiene la duración total del proceso de producción mediante el diagrama de flechas. A cada actividad gráfica se le adiciona su primera fecha de inicio y terminación, además de su última fecha de inicio y terminación.

La ruta crítica la conforman las actividades que tienen holgura total y holgura libre igual a cero⁷.

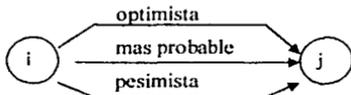
El análisis de reducción de tiempo se hace por medio de las holguras, es decir, que se utilizan los días de holgura que tienen las actividades. El proceso se hace sin afectar la terminación del programa de trabajo. Posteriormente se obtiene el costo que se generó por la reducción del tiempo en las actividades.

⁶ La actividad ficticia tiene duración de cero y gráficamente se hace con una flecha punteada.

⁷ Se le llama holgura total a la cantidad de tiempo que se puede retrasar una actividad sin afectar la terminación de un proceso. Se define como holgura libre a la cantidad de tiempo que se puede retrasar una actividad sin afectar la fecha primera de inicio de las posteriores. La holgura independiente es la cantidad de tiempo que se puede retrasar una actividad sin que afecte la fecha última de las actividades anteriores y la fecha primera de las actividades posteriores.

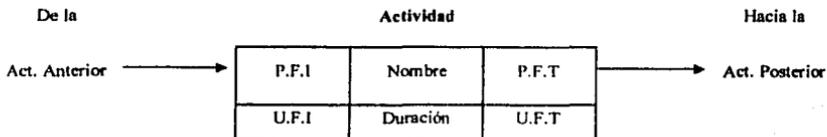
- Método PERT

Este método no difiere del método CPM, la única diferencia que existe es que en el método PERT se estiman tres tiempos de duración; un tiempo optimista, otro pesimista y el tiempo más probable. Generalmente en las empresas constructoras se utiliza el método CPM, ésta herramienta ha dado resultados muy satisfactorios.



- Método de Nodos

Este método es similar al CPM, solo que en éste método no se utilizan flechas al graficar el proceso. En este método se hace la gráfica a través de nodos como se muestra a continuación.



En donde:

P.F.I = Primera fecha de inicio.

U.F.I = Ultima fecha de inicio.

P.F.T = Primera fecha de terminación.

U.F.T = Ultima fecha de terminación.

- Las herramientas para el balanceo y compresión de redes

La herramienta de compresión consiste en reducir el tiempo de manera controlada sin afectar demasiado el costo total del proceso de producción. El balanceo de recursos es una herramienta útil para el control en el pago de estimaciones.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Si se emplean de manera adecuada los programas de trabajo en los procesos de producción, las empresas no tendrán problemas de retrasos, esto se apreciará directamente en el gasto de producción. Posteriormente se reflejará en la productividad y en la competitividad empresarial.

2.1.3 EL COSTO

El costo se analiza desde dos puntos de vista; concepto tradicional de costo y costo de la calidad.

2.1.3.1 CONCEPTO TRADICIONAL DEL COSTO

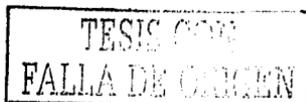
El costo es el aspecto que mayor impacto tiene en la producción de bienes o servicios que ofrece una empresa. En cada proceso de producción se obtendrá un costo específico ya que los procesos varían de producto en producto. La estimación del costo se empieza cuando se tiene el programa de trabajo del proceso de producción.

En las empresas constructoras el costo de las obras o productos terminados se obtienen a partir del precio unitario. El precio unitario consta de una etiqueta con la que se puede identificar datos relevantes como; la obra a la que se refiere, la unidad, la clave, entre otros. En la figura 2.7 se presenta un formato de la obtención del precio unitario.

En el precio unitario se consideran los costos directos e indirectos. Para visualizar los costos se tiene la figura 2.6.

Los costos directos son "aquellos que tienen la aplicación a un producto determinado"⁴. En los costos directos se contemplan los costos de materiales, mano de obra y maquinaria, entre otros.

⁴ CARLOS SUÁREZ SALAZAR, *Costo y tiempo en edificación*, 3era Ed., Limusa, México, 1990, pág.24.



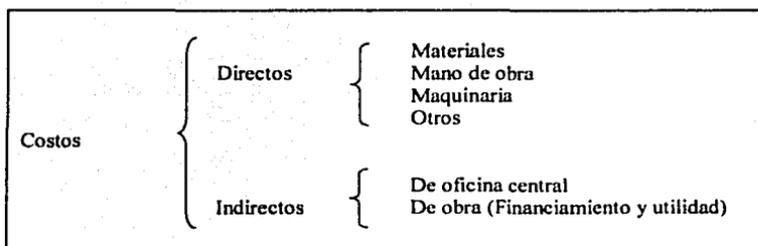


Fig. 2.6 Integración del Costo en Empresas Constructoras⁹

Los costos indirectos son "aquellos que no pueden tener aplicación a un producto determinado"¹⁰. Dentro de los costos indirectos se consideran los costos de oficina central y los costos de oficina de campo. En los costos indirectos de obra se considera el financiamiento y la utilidad.

El costo de oficina central es el costo generado por efectuar tareas técnico-administrativas para la correcta realización de los procesos productivos. Los costos indirectos de obra son los gastos necesarios para la realización de cada obra en particular.

El financiamiento es el costo del capital que se necesita para la realización de las tareas de un proceso productivo, esto debido a que los recursos destinados a ellas tienen retrasos por el tiempo transcurrido entre los egresos y la recuperación de ellos por medio de los ingresos de la obra.

La utilidad es el cargo que corresponde a la ganancia que percibe el contratista por la ejecución satisfactoria del concepto de trabajo.

⁹ Cfr. C. SUÁREZ, *op. Cit.*, pág. 24..

¹⁰ *Ibid.*, pág. 18.

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO

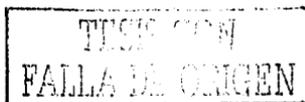
OBRA:				UNIDAD:	
FECHA:				HOJA:	
LICITANTE:				DE:	
No. DE CONCURSO				CLAVE:	
CONCEPTO DE TRABAJO:					
CLAVE MATERIALES			UNIDAD	CANTIDAD	COSTO IMPORTE
CLAVE MANO DE OBRA			UNIDAD	CANTIDAD	COSTO IMPORTE
CLAVE EQUIPO Y HERRAMIENTA			UNIDAD	CANTIDAD	COSTO IMPORTE
COSTO DIRECTO TOTAL					
COSTO INDIRECTO = %C.I. * (Costos directos)					
COSTO POR FINANCIAMIENTO = %C.F. * (C.D + C.I)					
CARGO POR UTILIDAD = % C.F * (C.D + C.I + C.F)					

Fig.2.7 Análisis de Precio Unitario

2.1.3.2 COSTO DE LA CALIDAD

Actualmente los directivos tienen que tomar en cuenta el costo que se pueda generar por la implementación de un sistema de gestión de calidad. Ellos deben convencerse de que si producen con calidad el costo de producción se verá disminuido ya que no tendrán costos generados por la *no-calidad*, es decir, por reprocesos, demoliciones, reinspección, rechazo, etcétera.

Aunque se asignen cantidades de recursos importantes al sistema de gestión de calidad, una vez implantado de manera adecuada el mismo sistema generará mayores beneficios, porque el producir con calidad incrementa la cantidad de clientes, lo que se transforma en crecimiento y desarrollo adecuado de las empresas.



2.2 IMPACTO AMBIENTAL

La responsabilidad de cuidar el medio ambiente no es solo por garantizar una calidad de vida en el presente, si no también para garantizar las condiciones de vida a las generaciones futuras. La calidad de vida y las posibilidades productivas que el país pueda tener a futuro dependen del cuidado que actualmente tengan los ecosistemas.

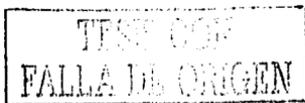
El impacto ambiental se entiende como la modificación que provoca el hombre al medio ambiente. Por su parte, la evaluación del impacto ambiental es el procedimiento a través del cual se establecen las condiciones a las que estarán sujetas las actividades que desarrolle una empresa u organismo.

La evaluación del impacto ambiental se debe hacer con el propósito de evitar o reducir al mínimo los efectos negativos hacia el medio ambiente. De ahí que la prevención de causas que generan daños a los ecosistemas sea el medio más eficaz para lograr el equilibrio ecológico.

Las actividades que realicen las empresas se deben hacer de manera que no provoquen daños irreversibles al medio ambiente. Es decir, que para la obtención de bienes a base de recursos naturales se debe respetar la integridad de los ecosistemas, garantizando de esta manera su funcionalidad y capacidad durante periodos de tiempo prolongados.

Si se trata de explotación de recursos naturales renovables se debe garantizar su mantenimiento y renovabilidad. Pero si se trata de recursos naturales no renovables se debe evitar el agotamiento o efectos de agotamiento de ellos.

Es indispensable que se tenga una posición activa tanto de parte de los empresarios como de las autoridades públicas, con el propósito de lograr los objetivos ambientales tales como preservación, prevención y protección del medio ambiente. Los empresarios y autoridades deben trabajar por el mismo propósito para que se logren los objetivos antes mencionados.



Las empresas tienen que analizar de que manera les impacta la evaluación del medio ambiente en términos económicos, y partir de ahí hacia nuevas estrategias de producción.

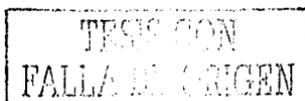
Muchos empresarios piensan que tomar medidas preventivas respecto al equilibrio ambiental provoca gastos improductivos. Pero si se analiza detalladamente éste punto, se observa que se tiene un mayor impacto económico cuando no se toman las medidas preventivas.

Para explicar lo anterior se puede decir, que si las empresas afectan los ecosistemas, ellas tendrán que minimizar o reparar los daños causados por las actividades que realicen, esto se reflejará directamente en los gastos de explotación de la empresa que se trate. Sin embargo, si se previenen los daños causados al medio ambiente y se toman medidas de prevención y protección para evitar el deterioro y mejorar las condiciones de los recursos naturales, los costos se convertirán en incentivos ya que las autoridades deben tomar en cuenta los beneficios que aportan las empresas a los recursos naturales y al medio ambiente.

Si se trata de empresas constructoras, el impacto ambiental que provocan es bastante considerable, ya que debido a los procesos de producción que tienen estas empresas son las que mayor desperdicio generan. No obstante, si se trabaja en conjunto con las autoridades se debe optimizar el uso de recursos de energía, reutilización, y reciclaje de tal manera que se logre una disposición final adecuada de los desperdicios que se generan.

Una posición activa respecto al cuidado preventivo de los ecosistemas permitirá que las empresas constructoras logren mejorar su registro ambiental, además de tener ahorros en los costos que se originan en los procesos de producción, y al mismo tiempo mejorar la competitividad en el entorno en que se desempeñan.

Para las empresas constructoras el logro de preservar, prevenir y proteger al medio ambiente es muy difícil, pero se mejoraría bastante si se incrementa el nivel de conciencia sobre el impacto ambiental de las actividades de la construcción, si se mejora la educación y si se capacita respecto a este tema.



Las empresas constructoras tienen un impacto muy elevado respecto al cuidado del medio ambiente, ya que por un lado necesitan adaptarse a las restricciones adicionales impuestas a las actividades de los procesos constructivos, y por otro lado el propósito de tratar de obtener una conciencia ambiental y el desarrollo sostenible.

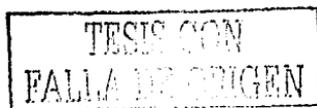
Si las empresas están adaptadas a las restricciones impuestas tendrán mayores posibilidades de conseguir una ventaja competitiva. Y si la conciencia ambiental se logra se crean nuevos mercados y nuevas oportunidades para las compañías que puedan responder a las demandas cambiantes de los clientes.

Las empresas constructoras podrían abatir costos y mejorar el medio ambiente mediante la reutilización de papel en la parte administrativa y productiva, es decir, impulsar continuamente el reciclaje. Esta medida disminuiría bastante la tala de árboles.

Ligado a lo anterior está el uso excesivo de madera, sobre todo en el proceso de colado de concreto en las obras de construcción, aunque es más económico este uso, se debería impulsar a nuevas técnicas como son las de cimbras metálicas.

A manera de ejemplo, la disminución de impacto ambiental generado por la producción de una empresa constructora se puede obtener mediante la elaboración de rellenos sanitarios adecuados y funcionales, de tal manera que la disposición de desechos sólidos no quede a la intemperie. También se disminuiría bastante el impacto ambiental si se destinan las substancias peligrosas como lodos de perforación, químicos y explosivos a lugares apropiados.

El ejemplo mencionado se lograría de manera más sencilla si se trabaja en conjunto empresa y autoridades. No se debe minimizar este aspecto porque en un futuro no muy lejano se podrían tener serios problemas de abastecimiento de recursos naturales.



2.3 MARCO REGULATORIO

Existen disposiciones legales que regulan los contratos de obra privada (incluyendo las obras que realizan los particulares con motivo de la concesión de un servicio público) y obra pública.

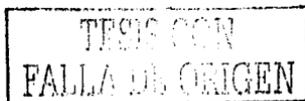
Una parte muy importante de las obras que realizan las empresas constructoras se refiere a las obras de carácter público, por lo que se necesita una regulación moderna que fomente y aliente la participación de los empresarios, que promueva la competencia entre los mismos, además de promover la rectitud y confianza en los procesos de contratación.

Para que las empresas logren la competitividad interna, y posteriormente competitividad en una economía global, debe haber un impulso por parte de las autoridades normativas, impulso que las apoye en lugar de ponerles restricciones excesivas.

Hasta ahora los procedimientos, disciplinas de contratación y ejecución de proyectos no han logrado que dicha normatividad logre su objetivo. Es decir, que la reglamentación que se ha estado aplicando hasta la actualidad no ha sido un medio para que las empresas trabajen adecuadamente y cumplan su papel que les corresponde en el desarrollo del país.

La legislación que se aplica en este sector debe tener periódicamente cambios modernos que ayuden a que las empresas puedan afrontar las tendencias económicas durante periodos de tiempo.

De manera particular, la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas tiene como objetivo primordial regular y controlar el gasto público asignado a obras de carácter público. lo que hace que dicho objetivo no coincida con el de los empresarios, es decir, de producir con calidad en un ambiente de productividad competitiva.



Anteriormente se pensaba que la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas no tenía impacto positivo porque estaba legislada de manera conjunta con la Ley de Adquisiciones, no obstante, se ha demostrado que la separación de ambas leyes no ha logrado la mejora de la calidad, pertinencia y agilidad de la regulación de la Ley de Obras Públicas.

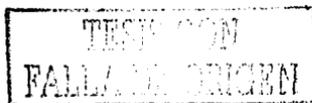
Lo anterior demuestra que hace falta una nueva visión estratégica y un nuevo modelo de Ley de Obras Públicas.

La nueva ley no corresponde a las metas y requerimientos actuales de los empresarios, de la administración pública, del gobierno y de la ciudadanía en general, por consecuencia se percibe lo siguiente:

- Los empresarios no perciben la Ley como un instrumento que apoye las cadenas productivas, el crecimiento económico, la competitividad nacional e internacional y el desarrollo a nivel país.
- No se han logrado avances en el sistema de contratación de obras de carácter público.
- No se ha reflejado desarrollo en la calidad y seguridad en la parte trabajadora.
- Se cuida más la regulación de procesos y se olvida de producir con calidad, productividad, eficiencia y eficacia de efectos¹¹.

Además de las fallas de la Ley de Obras Públicas, existen deficiencias por parte de las dependencias y entidades del sector público que emiten convocatorias mediante un sistema obsoleto.

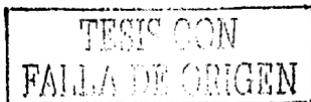
¹¹Según la Norma ISO 9000- 2000, se entiende como eficiencia a la relación entre el resultado alcanzado y los recursos utilizados, y eficacia a la extensión en la que se realizan las actividades planificadas y se alcanzan los resultados planificados.



No se tiene esa visión estratégica que permita realizar contrataciones de manera ágil, eficiente y competitiva; además, no se impulsa la producción con calidad que genere crecimiento y desarrollo en el ámbito sectorial, regional, nacional e internacional.

El ajuste a la nueva Ley debe tomar bastantes consideraciones que impulsen a los empresarios a ser emprendedores y productivos, entre algunos aspectos se mencionan:

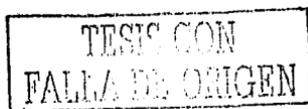
- El proceso de manejo de anticipos sea más eficiente para que se transmita en un proceso más ágil.
- El periodo de tiempo de pago de estimaciones sea más ágil.
- Que se cumpla la función adecuadamente de los comités y subcomités internos de las dependencias y entidades a la hora de evaluar propuestas de trabajo.
- En lugar de que sea el precio el que rijan las propuestas ganadoras, que sea la propuesta más eficiente la que rijan, en el sentido de cumplir con los requisitos de calidad, tiempo, impacto ambiental, entre otros.
- Los procedimientos de precalificación y licitación sean más selectivos.
- Poder negociar cuando ninguna de las propuestas presentadas sea conveniente para el estado.
- Los riesgos en la ejecución de proyectos sean absorbidos con mayor eficacia.
- Debe existir un arbitraje adecuado en la resolución de las controversias para evitar inequidad entre las partes que celebren contratos.
- Aseguramiento de la maquinaria y equipo.
- Que no se interprete la ley de manera en que le conviene a cada parte.
- Impulsar la realización de proyectos maestros.
- Que se logren acuerdos entre estados y municipios.
- Que las razones para descartar propuestas sean bien definidas y realmente importantes.
- Formar un banco de proyectos para futuras consultas.



Por otro lado es indispensable reformar la Ley de Responsabilidades de los Servicios Públicos, ya que la regulación actual ha provocado grandes daños a los empresarios a través de inmovilizaciones e ineficiencias que presenta esta Ley.

También es indispensable reformar la Ley de Presupuesto, Contabilidad y Gasto Público, de tal manera que las dependencias y entidades cuenten con recursos económicos al iniciar el año y evitar el costo excesivo del financiamiento de las obras.

Los empresarios constructores deben pugnar hacia una revisión de la Ley Obras Públicas vigente, para que cause efectos positivos y para que sirva como un instrumento de desarrollo económico y fortalecimiento del mercado. La nueva estrategia debe permitir dar un paso adelante hacia la modernización y competitividad acorde a los avances nacionales que tenga el país.



2.4 FACTOR HUMANO

El factor humano se puede entender como todo aquello que está relacionado con las personas y sus actividades. De esta manera se considera que el ser humano es un ser psicológico por naturaleza, es decir, que su comportamiento depende del estado de ánimo con el que se encuentre, así como de sus sentimientos personales que lo agobian en ese instante.

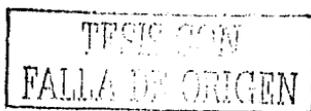
Si las personas se sienten tristes, abatidas, cansadas, desmoralizadas, estarán más propensas a cometer errores en el trabajo que desempeñan. Por el contrario, si el personal se encuentra motivado podrá afrontar los problemas que se le presenten con mayor facilidad.

Con el propósito de que las emociones del personal no influyan negativamente en el funcionamiento de la empresa, es indispensable implementar un modelo empresarial que colabore con la motivación del ser humano. El modelo debe proporcionar seguridad, confianza, respeto, autorrealización y otras características que contribuyen a que la empresa sea productiva.

Por otro lado se dice que los directivos de la empresa son los encargados de proporcionar un entorno agradable al personal, así como de prever la optimización del factor humano con el que cuenta la empresa, pero no deben dejar atrás la parte moral del ser humano.

En la parte moral del personal los directivos no influirán de manera directa, pero si podrán dar las bases para que el personal se sienta cómodo en su trabajo, además de procurar que cada elemento este con los compañeros idóneos para trabajar adecuadamente. También se debe evitar la problemática entre el personal ya que conduce a tomar medidas serias que pueden influir directamente en la productividad.

Por el momento se analiza el factor humano desde el punto de vista estratégico, tomando en consideración los distintos niveles por los que está compuesta una empresa.



Generalmente en una empresa existen problemas entre el personal que labora en ella, este aspecto impacta de manera directa en la productividad y posteriormente en la competitividad como se vio anteriormente. Para esta debilidad es indispensable emplear nuevas técnicas que le permitan al personal de una organización minimizar los escenarios de este tipo. Para que la productividad se pueda mejorar en una empresa es indispensable que exista una buena relación entre directivos, mandos medios y los trabajadores¹².

De manera particular y directa debe de existir confianza de parte de los directivos en los trabajadores, y de parte de los trabajadores en los directivos. Si no se da esta relación los directivos pensarán que los trabajadores no tienen interés en laborar en su empresa, y por su parte los trabajadores pensarán que los directivos están aplicando técnicas que les permitan trabajar más sin beneficio alguno.

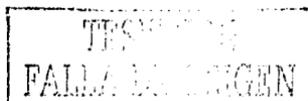
Para que las técnicas empleadas en el aspecto humano logren su objetivo en la mejora de la productividad, es indispensable que exista la participación de los directivos en todas las categorías. Si la participación y apoyo de parte de la presidencia y gerencia de la empresa no se refleja en la empresa, no se puede generar la comprensión de las nuevas técnicas en las categorías menores.

Las técnicas para mejorar la productividad las deben conocer primeramente los directivos de la empresa, una vez entendidas por la dirección el objetivo será que se apliquen en orden descendente a las categorías inferiores.

Las técnicas de mejora productiva¹³ en categorías menores deben ser aceptadas por el trabajador, pero antes de que puedan ser aceptadas por esta categoría, es indispensable que su mando inmediato superior las acepte y apoye, ya que de lo contrario no las podría emplear el trabajador por sí solo.

¹² Entiéndase trabajadores como el personal que se encuentra en los escalafones inferiores.

¹³ Se entiende por técnicas de mejora productiva a todas las acciones que se aplican en las áreas de la empresa, con el propósito de incrementar la productividad. En este caso aplicado al factor humano.



Generalmente la implementación de nuevas técnicas hacia los procesos productivos trae como consecuencia buenas relaciones laborales, más aun si se trata de la categoría de trabajadores, a éste último escalafón le motiva el hecho de que los directivos se tomen la molestia de dirigirse a ellos y analizar su trabajo, así como analizar los problemas que puedan tener en el trabajo.

Si las medidas correctivas se aplican de manera adecuada, se logrará una mejora continúa en las tareas del proceso, lo que le dará la satisfacción al trabajador y posteriormente le proporcionará mayor seguridad en las tareas que realiza.

Cabe mencionar que la implementación de nuevas técnicas no será fácil para todas las categorías de la empresa y principalmente para los mandos medios, ya que ellos piensan que las nuevas medidas los harán quedar mal con los directivos, porque al hacer la revisión se detectarán deficiencias en las tareas que les corresponden.

Caso contrario es el de los trabajadores, si entre ellos y los directivos existe una buena relación, los directivos les inspirarán confianza y los trabajadores terminarán aceptando cualquier técnica que tenga bases sólidas productivas, posteriormente cooperarán para el buen funcionamiento de la empresa.

Es importante mencionar que la aplicación de un nuevo sistema de trabajo genera oposición en algunos grupos de trabajo, debido a que estos grupos se les modifica el sistema al que están acostumbrados y adaptados. Esto se da sobre todo en personal de mayor edad, ellos no se adaptan a otro sistema que no sea con el que hasta ahora han trabajado, por tal motivo es mejor dejarlos como se encuentran. Si éste es el caso en alguna empresa, el empleo de nuevas técnicas solo será aplicable a los trabajadores jóvenes.

Otra limitante que tiene la implementación de nuevas técnicas es el temor a la reducción de empleo, es decir, muchas personas piensan que si se aumenta la productividad en el personal habrá menos empleo o traslado a otros departamentos de la empresa. La solución a esta debilidad es hacerles saber que el aumento en la productividad es con el propósito de



mejorar la utilización y funcionamiento de las instalaciones y de los materiales y que existe la posibilidad de hacer una carrera dentro de la empresa.

En el caso de ingresos de nuevos empleados a la empresa es necesario tomar en cuenta los 4 pasos básicos para la integración completa del personal a la empresa. Los cuatro pasos están ordenados como sigue:

- *Reclutamiento* para la obtención de candidatos mediante escuelas, empresas, etc.
- *Selección* para elegir de entre varios candidatos el mejor.
- *Introducción* para hacer del candidato un buen empleado.
- *Desarrollo* que hace un buen empleado mediante la capacitación y el adiestramiento.

Para las personas recién ingresadas se les deberá también proporcionar las técnicas que la empresa este empleando para que se integren y se pueda incrementar la productividad

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

2.5 AVANCE TECNOLÓGICO

La tecnología se puede definir como el conjunto de conocimientos de una tarea en particular, estos conocimientos generalmente enfocados a los procesos de producción de bienes materiales. Si las empresas logran aplicar los conocimientos de las tareas adecuadamente, los procesos productivos tendrán mayores posibilidades de realizarse de manera correcta.

La tecnología se debe emplear de manera estructurada, es decir, que se deben encadenar la fuerza de trabajo con los procesos de producción y con la división del trabajo.

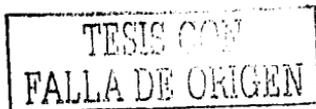
Cuando la tecnología se emplea de la mejor manera posible, el resultado de los trabajos realizados es bastante favorable. Es decir, que los bienes producidos se realizaron con la óptima utilización de los recursos humanos, recursos materiales, y en el menor tiempo posible.

Cuando los procesos de producción se realizan de manera óptima, se tendrá como consecuencia el avance tecnológico. El avance tecnológico se podrá ver reflejado en el incremento de la competitividad a través de la productividad. La fuerza productiva se adquiere si al factor humano se le perfeccionan los instrumentos de producción a través de nuevas tecnologías.

Al hablar de tecnología se entiende que es la elaboración de los conocimientos de las tareas, pero si se va más allá de la simple tecnología, encontraremos que existe la técnica, y se entiende como técnica a la aplicación de la tecnología.

O bien la técnica se puede definir como:

"Conjunto de procedimientos de que se sirve la ciencia o un arte, para alcanzar sus resultados y también la habilidad que se tiene, para el uso de los mismos. Una técnica es la concreción de los conocimientos científico-tecnológicos, a través de la utilización de los



Instrumentos de trabajo que el hombre emplea para la producción de sus bienes, tanto materiales como espirituales."¹⁴

La técnica es generada de los conocimientos adquiridos y de las fuerzas productivas que pueda tener una empresa. Es indispensable hablar de técnica, ya que es un factor relacionado con la tecnología, de hecho se podría decir que la técnica es la medida del avance tecnológico, la técnica es la aplicación de la tecnología. De ahí se desprende la relación entre ciencia, tecnología y técnica. La siguiente figura muestra la secuencia de los tres aspectos importantes.

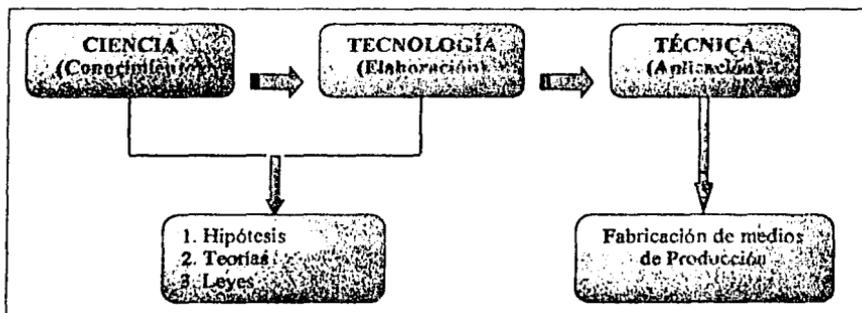


Fig. 2.8 Relación Ciencia-Tecnología-Técnica

También es necesario definir *la ciencia*, y en este caso se puede describir como el elemento fundamental que poseen las personas. Son conocimientos en vías de desarrollo, cuya veracidad se demuestra por medio de la práctica.

En la figura anterior se puede percibir la estrecha relación que existe entre los tres factores, dicha relación transforma los simples conocimientos adquiridos, a una aplicación de ellos en una tarea específica de un proceso de producción.

¹⁴ Boletín Técnico Nacional 001, FIICSA, 1999.

Los tres aspectos que se han estudiado conjuntamente deben estar evolucionando constantemente con el propósito de que se logre la innovación en los procesos productivos y en los sistemas de trabajo que manejen las empresas. La innovación es uno de los principales factores que fomentan la productividad y por consiguiente, la competitividad.

La innovación es la combinación de actividades guiadas a obtener un nuevo producto, servicio o sistema de producción, lo que implica conocimientos nuevos.

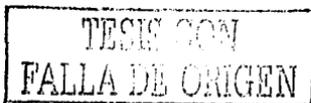
Para que la investigación científica realizada por las empresas logre el impacto que se necesita, se deben implementar mecanismos que promuevan la innovación, alienten la adquisición de los descubrimientos técnicos, y al mismo tiempo de los descubrimientos científicos.

La innovación en la construcción deberá estimularse mediante modificaciones a los procesos de construcción, además generar nuevos productos, capacitar y adiestrar la fuerza de trabajo y la rápida difusión de las nuevas tecnologías. La adaptación periódica de las necesidades de cambio es un motivo básico para querer lograr la investigación y desarrollo de empresas.

También se hace énfasis en la innovación porque las necesidades del ser humano son cambiantes y constantes, esto ocasiona que las tecnologías empleadas deben ser cada día mejores y competitivas.

A manera de ejemplo, la competitividad a través del avance tecnológico se obtendría mediante la reducción de tiempos requeridos en los proyectos, disminuyendo los costos de construcción, reduciendo los defectos en las obras y mejorando las estructuras administrativas.

Las mejoras anteriores se lograrían con nuevas tecnologías, tecnologías que deben ser generadas por las propias empresas, instituciones educativas y con el apoyo de los organismos responsables de estas áreas.



En este país las inversiones que se han hecho en ciencia y tecnología no han sido muy alentadoras, los gastos destinados a investigación y desarrollo expresados como porcentaje del Producto Interno Bruto (PIB) es muy pequeño en comparación con lo que otros países tienen, como se verá en la figura 2.9.

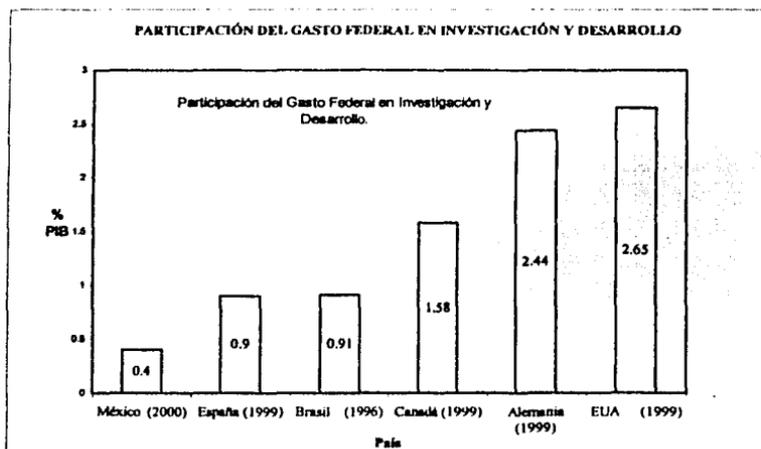
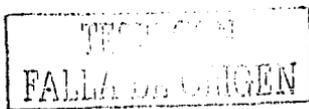


Fig. 2.9 Participación del Gasto Federal en Investigación y Desarrollo¹⁵

Se puede observar en la gráfica que el porcentaje de participación del Gasto Federal en Investigación y Desarrollo es muy pequeño, cuando la Organización de las Naciones Unidas (ONU) ha recomendado que el porcentaje debiera ser mayor al 1%.

Además la participación del sector privado en la investigación y desarrollo es muy pequeña. A continuación se muestra una gráfica con datos de 1999 que refleja la falta de participación que tiene el sector privado en gasto de investigación y desarrollo. La segunda gráfica indica el PIB per cápita en dólares.

¹⁵ "Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología: CONACYT", dirección de Internet: <http://www.conacyt.gob.mx>, fecha de consulta 16 de octubre de 2002.



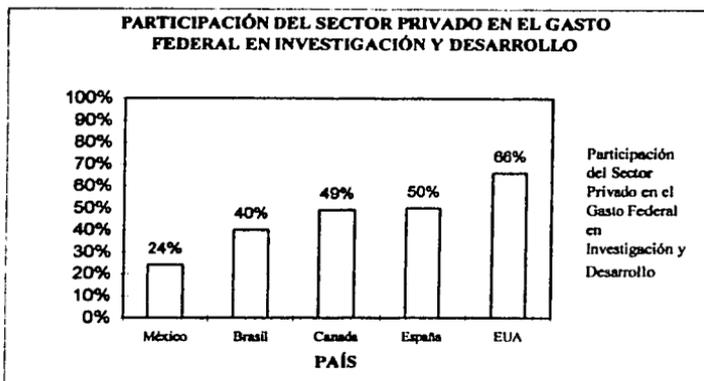


Fig. 2.10 Participación del Sector Privado en el Gasto en Investigación y Desarrollo Experimental¹⁶

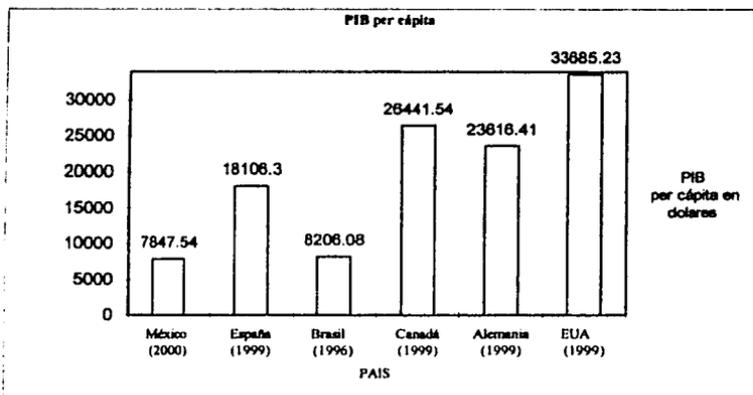


Fig. 2.11 PIB per cápita¹⁷

¹⁶ Ibid.

¹⁷ Ibid.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

La grafica de la figura 2.10 indica que la participación del sector privado es muy importante, ya que como se puede observar en algunos de los países industrializados la clave esta en la mayor participación del sector privado.

Para que México pueda ser competitivo y elevar el nivel de vida de la gente se debe trabajar más en este aspecto, solo así se lograra incrementar la participación de nuestros productos en mercados nacionales e internacionales.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

2.6 MERCADOTECNIA

La mercadotecnia es otro punto importante que contribuye a que las empresas incrementen su participación en el mercado en que se desenvuelven. El concepto de mercadotecnia muchas veces se ha confundido con el de publicidad y ventas, porque la *mercadotecnia* es el conjunto de actividades orientadas a satisfacer las necesidades y deseos del consumidor a través del intercambio. Es decir, que si una empresa tiene una buena estrategia de mercadotecnia logrará conocer que busca su consumidor y cual es el producto o servicio más apropiado para ese consumidor.

Con el propósito de entender mejor este concepto se analizan los siguientes puntos; necesidades, deseos, demanda, productos, intercambio y transacción.

Necesidades

La necesidad es el estado de privación que sienten las personas. Estas privaciones pueden ser de tipo fisiológico, social o individual. Las necesidades constituyen parte esencial de la naturaleza humana por lo que siempre van a existir necesidades que cubrir. El vendedor de una empresa tiene que partir de conocer las necesidades de las personas para poder vender los productos o servicios que logre satisfacer dichas necesidades.

Deseos

Los deseos son la manera de adoptar las necesidades al ser moldeadas por la cultura de cada persona en particular. Estos deseos van a variar de acuerdo al tipo de sociedad y a la evolución de dicha sociedad. Por ejemplo, una necesidad de una sociedad marginada no será la misma que la de una sociedad con alto poder adquisitivo.

El encargado de la mercadotecnia de una empresa no debe confundir las necesidades con los deseos, las necesidades son congénitas del ser humano, mientras que los deseos pueden ser moldeados por los fabricantes de los productos o servicios, la manipulación se puede hacer por medio de la publicidad o estrategias de venta adecuadas.



Demandas

La demanda es el tercer punto importante para entender la esencia de la mercadotecnia. La demanda es la conversión de los deseos, es decir, que los deseos se convierten en demandas dependiendo del poder adquisitivo de cada persona. Los deseos del ser humano son ilimitados, pero los recursos que posea no los son, es aquí en donde debe entrar la estrategia del vendedor de tal manera que elija los productos y servicios que satisfagan las necesidades más indispensables y al menor costo.

Productos

El producto es el que se ofrece en el mercado para la atención, adquisición, uso y consumo de los clientes y así poder satisfacer sus necesidades. Como se puede ver los productos se derivan de la existencia de las necesidades, deseos y demandas. Cuando un producto o servicio satisfaga de la mejor manera el deseo del consumidor, mayor será el éxito de este.

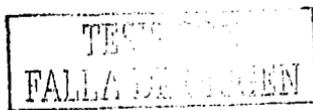
Intercambio

Es el acto de adquirir el producto o servicio deseado perteneciente a alguien ofreciéndole algo a cambio. El intercambio es el medio mediante el cual las personas logran satisfacer sus necesidades. En el intercambio se dan las cinco condiciones siguientes: existencia de un mínimo de dos partes, que cada parte posea algo que es de valor para la otra, cada parte esta dispuesta a entregar algo, cada parte puede aceptar o rechazar la oferta, y cada parte piensa lo conveniente o no de realizar el intercambio.

Transacciones

La transacción es el intercambio de los valores entre las dos partes que participan en dicho intercambio. También se puede decir que es la unidad de medida que tome el producto o servicio a la hora de realizar el intercambio.

Como se puede ver la mercadotecnia no es simplemente la publicidad y la estrategia de ventas. La mercadotecnia esta enfocada a las necesidades del cliente o consumidor, estas necesidades deben estar en primer plano para el vendedor debido a que las necesidades son



cambiantes día a día así como los deseos. La mercadotecnia no se debe alejar de lo que el cliente necesita y desea, muchas empresas se preocupan por generar lo que pueden producir olvidándose de que es lo que el cliente desea.

Una de las funciones principales de la mercadotecnia es tratar de que las actividades se cumplan de manera eficiente. Las actividades que le corresponden son aquellas que son indispensables para que el producto o servicio llegue a su destino, es decir, cubrir las necesidades del cliente. Dentro de las actividades más importantes de la mercadotecnia se tienen las siguientes; las técnicas de transporte, técnicas de control y manejo de inventarios, publicidad, promoción de ventas, relaciones públicas, investigación de mercados, etc.

Con el propósito de organizar las actividades anteriores se hace el siguiente esquema.

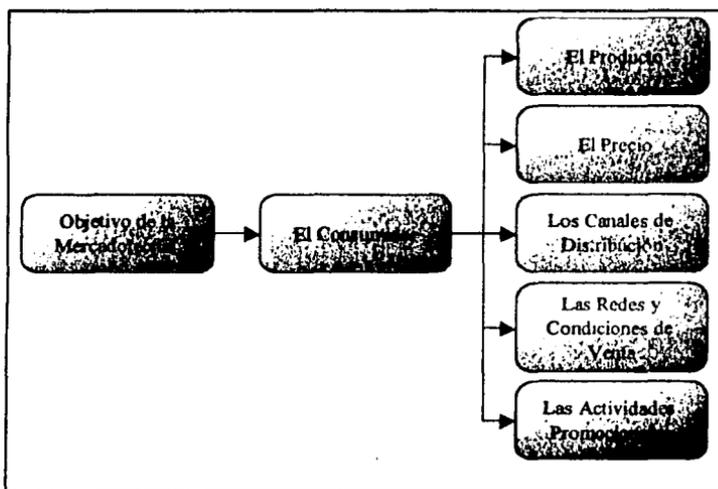


Fig. 2.12 El Contenido de la Mercadotecnia¹⁸

¹⁸ SALVADOR MERCADO H., *Mercadotecnia*, Limusa, México, 1992, 594 págs.

El cuadro sinóptico se resume en los siguientes pasos:

1. Investigar quienes son los principales clientes y de que manera compran o adquieren los productos o servicios, es decir, conocer las necesidades del consumidor al que va a ir dirigida la producción.
2. Examinar las tendencias de las posibles demandas y pronosticar el volumen de ventas.
3. Determinar el producto o servicio que conviene producir, como diseñarlo, el precio de venta y que cantidad se debe producir.
4. Planificar los canales de distribución de tal manera que sea óptimo el transcurso del producto o servicio desde el productor hasta el cliente.
5. Planificar las redes y condiciones de venta, así como las actividades promocionales para que el consumidor conozca el producto o servicio (publicidad).

Con la explicación anterior se puede ver claramente que la mercadotecnia no es simplemente publicidad y ventas, sino un sistema que impulsa las ventas a través de actividades planeadas y aplicadas correctamente, además de partir desde la percepción del cliente, es decir, desde las necesidades que tienen las personas y los deseos que van ha ir evolucionando.

De manera particular las empresas constructoras no le han dado mucha importancia a este factor. Los empresarios constructores generalmente asocian la mercadotecnia a empresas manufactureras, consideran que como en épocas anteriores solo tenían que esperar la convocatoria para concursos de obra pública, o hacer un poco de relación con los clientes en el caso de obra privada para obtener contratos.

La situación económica que tiene el país desde hace algunos años ha provocado la reducción de recursos para la construcción de obras públicas, por lo tanto las empresas constructoras no se tienen que esperar a las posibles obras que el sector público emita, deben buscar clientes e impulsar sus ventas a través de la mercadotecnia.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Un ejemplo claro es lo que han estado haciendo las empresas que se dedican a la promoción de vivienda. Como se sabe, en México existe un déficit importante de vivienda, por lo que es de vital importancia reducir ese déficit. La necesidad ya se tiene visualizada, lo que no se tiene son los recursos ilimitados o el poder adquisitivo de parte de los consumidores. En este caso lo más conveniente es generar tecnologías que permitan disminuir los costos de producción, consecuentemente disminuir los precios de venta y así poder abatir la escasez que se tiene en este aspecto. Un caso típico es el que actualmente está llevando a cabo el Consorcio ARA y el Grupo GEO, que utilizan los recursos de la mercadotecnia y el perfeccionamiento de técnicas constructivas para abatir costos y disminuir los precios de venta.

Enfocándolo a la competitividad, la mercadotecnia es importante porque si se aplican las estrategias adecuadas, las empresas podrán conocer mejor las necesidades prioritarias de la sociedad mexicana respecto a este sector. Posteriormente se deberán adoptar medidas eficientes que permitan cubrir las necesidades urgentes y mejorar las condiciones de vida de la población.

La mejora de la mercadotecnia en una empresa constructora no radica en conocer las necesidades (ya que las necesidades prioritarias están muy visibles), sino más bien en abatir costos de producción para reducir el precio de venta. Es aquí en donde entra el apartado que vimos anteriormente, es decir, *la tecnología*. Posteriormente implementar medidas de distribución eficiente y condiciones de venta apropiadas.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CONCLUSIONES

La ventaja competitiva se obtiene a través del cuidado de los factores como son: la calidad, el tiempo y el costo; el impacto ambiental; el marco regulatorio; el factor humano; el avance tecnológico y la mercadotecnia.

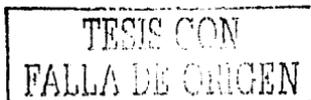
Los factores antes mencionados trabajan de manera matricial de modo que además de estudiarlos de forma aislada para entenderse y mejorarse, posteriormente se enlazan y trabajan conjuntamente en una empresa.

La calidad influye directamente en la ventaja competitiva debido a que el cliente cada día exige más por el precio que paga, sobre todo si otra empresa le ofrece un mejor producto por un precio similar, además de que cuando falta la calidad se generan más costos de reprocesos, desperdicios e inspecciones excesivas. La falta de calidad influye directamente en los clientes que se manifiestan insatisfechos.

El tiempo de entrega juega un papel importante en la lucha por obtener la competitividad, porque el exceso de tiempo de entrega se ve reflejado en el incremento de costos.

Para mejorar el medio ambiente, en el caso de la construcción se deben buscar procedimientos que reduzcan desperdicios y uso excesivo de recursos no renovables, además de minimizar el impacto ambiental en el desarrollo de sus trabajos.

El marco regulatorio es muy difícil de adaptar a los esquemas competitivos, sin embargo, se debe tratar de proponer nuevos lineamientos que no obstruyan el objetivo de la competitividad.



En México la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas aún no permite el desarrollo de las empresas de manera sustentable y es necesario hacer distintas modificaciones de manera que sea un instrumento que apoye las cadenas productivas.

Si el personal que trabaja en una empresa constructora no se encuentra trabajando satisfactoriamente se verá reflejado en la generación de los productos.

El avance tecnológico influye en la competitividad porque si no se tienen suficientes herramientas de trabajo no se tendrá una ventaja competitiva.

La generación de tecnologías debe ser cambiante porque el esquema en que se mueven las empresas y las personas también es cambiante.

La mercadotecnia es importante porque en la actualidad todo gira alrededor de las inquietudes del cliente o consumidor, es aquí en donde entra la función de la mercadotecnia a través de dar a conocer el producto, el precio, los canales de distribución y las condiciones de venta.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CAPÍTULO 3

EL FACTOR HUMANO

En el capítulo anterior se trataron varios de los factores que contribuyen a que las empresas constructoras sean productivas y competitivas. Sin embargo, el factor de mayor relevancia es el factor humano, debido a que el factor humano es el que conforma las organizaciones.

El factor humano se debe tomar en cuenta con mayor precisión, debido a que en esta época son las personas las que deben importar como tal, en la época que emerge se denuncia que los males que se padecen a nivel país son debido a la falta de atención a este factor. Ha importado mucho más las ventas, la producción, la competencia, la mercadotecnia, etc., que se ha dejado atrás la importancia al trato del factor humano. Aunque no hay que minimizar el esfuerzo que han hecho algunos empresarios para mejorar las condiciones de los trabajadores, así como mejorar su formación.

En este capítulo se trata el aspecto humano en cuatro apartados, dichos apartados son; la importancia del factor humano, perfil del profesionista, formación del profesionista y competencias laborales.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

3.1 LA IMPORTANCIA DEL FACTOR HUMANO

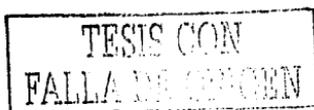
Los factores que se analizaron en el capítulo 2 indudablemente son importantes en la productividad y, posteriormente en la competitividad de las empresas constructoras. Pero el aspecto más importante es el factor humano, debido a que son las personas las que producen. Además de que ellas son las que generan utilidad, tecnología, calidad, y en general buscan mejorar las condiciones de vida que les ha tocado vivir.

Tal vez se ha reconocido la importancia del factor humano en las empresas constructoras, sin embargo, no se le ha dado la prioridad que este aspecto necesita. En muchas organizaciones se ha colocado en primer lugar otros factores y no se le ha dado seguimiento al comportamiento y desempeño del personal.

Los activos de una empresa constructora indudablemente son importantes para el desarrollo de la misma, pero los trabajadores deben tener una importancia altamente considerable, no solo porque se tenga pensamiento humanístico, si no porque es imposible que las empresas logre un nivel competitivo adecuado sin un personal altamente calificado. De ahí que muchos administradores coincidan en que la competitividad de las empresas radica en la capacidad que tengan las personas de adaptarse y de la capacidad competitiva y de integración que tenga el personal en la empresa. De hecho Peter Drucker afirma que las compañías inteligentes saben que el dinero no produce la innovación y el desarrollo empresarial, si no que las personas son quienes generan dicho desarrollo.

Complementando lo que afirma Drucker, se puede decir que una empresa esta en crisis porque los hombres y mujeres que trabajan en ella están en crisis, lo mismo que su entorno humano.¹

¹ARMANDO RUGARCIAGA TORRES, *El factor humano en la empresa*, Fundación ICA, México, 1998, 23 págs.



En el capítulo anterior se analizó que la percepción del cliente es de vital importancia, consecuentemente si la empresa desea que verdaderamente sea el cliente el que importe y no las ventas, debe preparar al personal para dar un mejor servicio al cliente.

La variable principal para lograr el progreso de una empresa constructora es la formación de las personas que la integran. Posteriormente las personas aplicarán adecuadamente los conocimientos adquiridos y se reflejará en el buen funcionamiento y en la productividad de la empresa.

La formación a la que se refiere el párrafo anterior es la formación integrada por la educación, capacitación y adiestramiento como se ilustra en la siguiente figura.

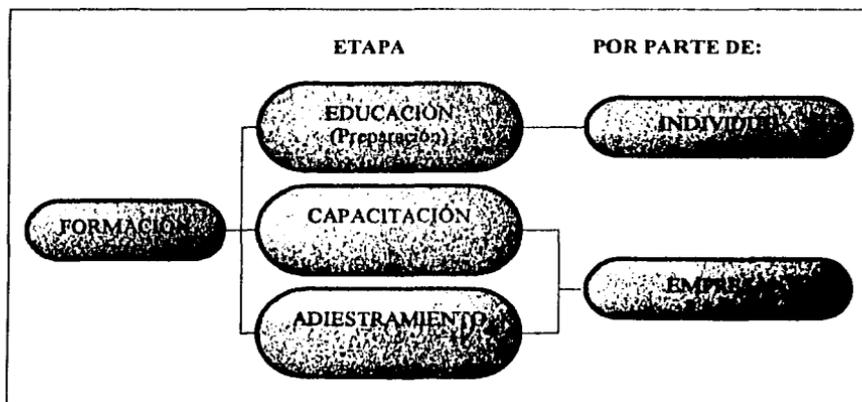


Fig. 3.1 Formación del Personal.

Como se observa en la figura, la empresa debe considerar dos de los aspectos útiles para la formación del personal.

Muchos análisis empresariales consideran que existe un factor humano con una formación ineficiente. Al parecer la educación, capacitación y adiestramiento que han

adquirido los profesionistas que laboran en una empresa constructora no ha sido tan completa como se esperaba que fuera, además, se ha culpado a la baja calidad en la educación de profesionistas el hecho de que las empresas estén en crisis. No es que sean ineficientes, mas bien sería el hecho de que no han sabido aplicar los conocimientos adquiridos durante su formación a las actividades que realizan, aunado a lo anterior no se dan oportunidades a nuevos profesionistas que tal vez no tengan experiencia pero que han adquirido conocimientos importantes que los hace capaces de desempeñarse en una empresa.

También es muy común que la capacitación y adiestramiento que se le otorga al personal asalariado no se vea reflejado en la productividad de las empresas constructoras, esto se presenta porque no todas las empresas ponen énfasis en este aspecto. Las empresas constructoras deben coincidir en darle una capacitación y adiestramiento al personal, para que posteriormente los recursos económicos que se emplean en ello sean menores, sobre todo cuando llegue personal de otras empresas. Las personas que se integren a la empresa ya traerían consigo parte de la formación que se necesita.

Si se desea mejorar la calidad, la productividad y asertividad en las empresas, se necesita mejor personal, y si se requiere mejor personal se necesita una formación que conduzca a formar personas preparadas y que además coincidan con los perfiles que la sociedad demanda.

En las empresas constructoras se requiere personal calificado, y parte de esta acreditación se obtienen con una preparación, es decir, una buena educación profesional. Dicha educación adquirida se debe de adecuar con las nuevas necesidades y exigencias de las empresas. Las empresas deberán buscar el personal que sea capaz de realizar las tareas correspondientes de manera adecuada. Deberán tener criterios acertados para colocar a las personas en el lugar en que se desempeñen eficazmente.

En el apartado 3.3 se desarrollan los aspectos de educación, capacitación y adiestramiento del personal.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

3.2 PERFIL DEL PROFESIONISTA

Aunque en este trabajo de tesis se trata a detalle el aspecto del perfil que deben tener las personas de una empresa constructora, es necesario integrar esta descripción de puestos en un Manual de Organización. El manual de organización se debe hacer con el propósito de exponer la estructura organizacional mediante la descripción de objetivos, responsabilidades y autoridades de los puestos que tenga la empresa.

Entre los principales objetivos del manual de organización están: tener una visión conjunta de la estructura de la organización, precisar las funciones de cada puesto y deslindar responsabilidades, evitar que se dupliquen los puestos y cubrir los que se omitieron, propiciar la uniformidad en el trabajo, facilitar el reclutamiento y la selección del personal, y hacer el proceso de inducción más sencillo.

Existen varias modalidades del contenido del manual de organización, a continuación se muestra un ejemplo del contenido de este manual²:

1. Identificación
2. Índice
3. Introducción
 - Objetivos del manual
 - Ámbito de aplicación
 - Autoridad
 - Cómo usar el manual
4. Directorio
5. Antecedentes históricos
6. Base legal (para organismos públicos)
7. Organigrama
8. Estructura funcional.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

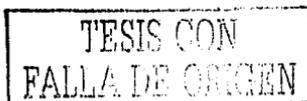
² JOAQUÍN RODRIGUÉZ VALENCIA, *Como elaborar y usar los manuales administrativos*, ECAFSA, México, 2002, 179 págs.

El manual de organización es útil para concretar la división de trabajo y para tener actividades más limitadas y concretas e incrementar la eficiencia de la empresa.

Como parte del manual de organización se presenta una descripción de puestos y en la figura 3.2 y 3.3 se presenta un tipo de organización de una empresa constructora

Aunque no es el único criterio, además de que las empresas pueden adoptar los puestos a la actividad específica que desarrollen, la Cámara Nacional de la Industria de la Construcción establece la siguiente lista de puestos:

1. GERENTE DE CONSTRUCCIÓN
2. GERENTE DE OBRAS
3. SUPERINTENDENTE
4. GERENTE TÉCNICO
5. RESPONSABLE DE PRODUCTIVIDAD
6. GERENTE ADMINISTRATIVO
7. JEFE DE OBRA
8. JEFE DE COMPRAS
9. JEFE DE MAQUINARÍA
10. JEFE ADMINISTRATIVO
11. CONTADOR
12. JEFE DE FRENTE
13. ANALISTA DE PRECIOS UNITARIOS
14. GESTOR DE COBRANZA
15. TOPÓGRAFO
16. JEFE DE PERSONAL
17. ENCARGADO DE PERSONAL
18. COMPRADOR DE OBRA
19. JEFE DE ALMACÉN
20. ALMACENISTA
21. CAJERO DE OFICINA CENTRAL



- 22. CAJERO EN OBRA
- 23. AUXILIAR DE CONTADOR
- 24. CAPTURISTA
- 25. KARDISTA
- 26. CHOFER MENSAJERO
- 27. TOMADOR DE TIEMPO

Con el propósito de estudiar el perfil de los puestos, se analizan mediante tres apartados:

- A). Escolaridad
- B). Experiencia
- C). Actividades que debe desarrollar

- A). **Escolaridad:** en este punto se trata el nivel de estudios o preparación que se requiere para ocupar cada puesto. Esta escolaridad se obtuvo en base a la descripción de puestos de la empresa Ingenieros Civiles Asociados (ICA).
- B). **Experiencia:** en este apartado se denota los años o meses de experiencia o capacitación que requieren los candidatos a ocupar los puestos en una empresa constructora.
- C). **Actividades que debe desarrollar:** se describen las actividades que deben hacer cada ocupante de cada puesto. Esta descripción se hizo de acuerdo a la Cámara de la Industria de la Construcción.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

1. GERENTE DE CONSTRUCCIÓN

A) ESCOLARIDAD

- Requiere título de Ingeniero Civil, preferentemente que tenga especialidad en Construcción.

B) EXPERIENCIA

- Requiere 5 años, o 6 meses de capacitación.

C) ACTIVIDADES QUE DEBE DESARROLLAR

- Participa en la promoción de obras.
- Dirige y coordina la participación de la empresa en concursos de tal manera que se logre el equilibrio entre el aspecto técnico y financiero.
- Dirige y coordina la preparación de presupuestos y programas de construcción.
- Se mantiene informado del avance de las diferentes obras tomando diversos acuerdos con los gerentes de obra y/o superintendentes, buscando el logro de rendimientos previstos en las inversiones de la empresa así como el cumplimiento de los compromisos en el tiempo, calidad y volumen establecidos.

2. GERENTE DE OBRAS

A) ESCOLARIDAD

- Requiere título de Ingeniero Civil.

B) EXPERIENCIA

- Requiere 4 años, o 5 meses de capacitación.

C) ACTIVIDADES QUE DEBE DESARROLLAR

- Planea, organiza, dirige y controla la realización de varias obras de acuerdo a las especificaciones técnicas, financieras y de materiales que le son proporcionadas.
- Vigila y aprueba plantillas de personal, compras, pagos, contratación de fletos, contratistas y gastos para mantener los costos de obra dentro del presupuesto aprobado.
- Analiza y prueba el balance pro-forma mensual para informar del estado de la obra.
- Supervisa la elaboración de estimaciones, reclamaciones y control de la cuenta del cliente para el adeudo financiero de obra.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

3. SUPERINTENDENTE

A) ESCOLARIDAD

- Requiere de título profesional de Ingeniero Civil.

B) EXPERIENCIA

- Requiere 3 años, o 3 meses de capacitación.

C) ACTIVIDADES QUE DEBE DESARROLLAR

- Programa, coordina y supervisa las actividades de producción de una obra a fin de integrar los frentes de trabajo al desarrollo general de la obra.
- Supervisa el cumplimiento de las especificaciones técnicas y evalúa los avances de obras de los frentes con el objeto de garantizar la calidad y controlar el desarrollo de los programas.
- Administra los recursos de personal, maquinaria y materiales, y aplica los métodos constructivos adecuados a fin de obtener la máxima productividad de la obra.
- Analiza los conceptos del programa de ingresos y egresos en relación de los costos y resultados de sus frentes.
- Establece las bases para la información de las estimaciones de cobro al cliente.
- Contribuye al mantenimiento de la estabilidad financiera de obra.
- Revisa los reportes de trabajo.
- Es responsable de la información de avances y resultados de obra ante la gerencia de obras.
- Maneja las relaciones internas con su personal con la presentación del cliente a fin de prevenir situaciones conflictivas.
- Tiene bajo su cargo otros superintendentes en áreas específicas dentro de la obra, así como el responsable administrativo de la obra.

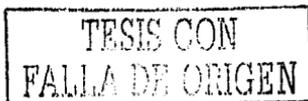
4. GERENTE TÉCNICO

A) ESCOLARIDAD

- Requiere título de Ingeniero Civil.

B) EXPERIENCIA

- Requiere 4 años, o 5 meses de capacitación



C) ACTIVIDADES QUE DEBE DESARROLLAR

- Es el responsable de proporcionar a las obras la información presupuestal, interna y externa, de manera veraz, oportuna y eficiente; con el propósito de que las mismas se desarrollen de acuerdo a la calidad y tiempo establecido y con el criterio que sea justo para el cliente y redituable para la empresa.
- Dirige la preparación de presupuestos para presentar a los clientes y concursar para obtener los contratos de obras.
- Supervisa al personal asignado.
- Propone los criterios que sirvan de base a los presupuestos.
- Dirige la integración de los elementos de costo planteado para que las obras dispongan del necesario modelo de comprobación.
- Dirige la actuación constante de los presupuestos externos e internos de acuerdo a las variaciones que surjan en las obras.
- Proporciona la información necesaria para sub-contratar las actividades especializadas en la obra.

5. RESPONSABLE DE LA PRODUCTIVIDAD

A) ESCOLARIDAD

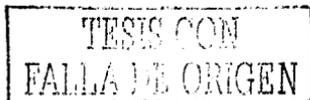
- Requiere título de Ingeniero Civil o Industrial con diplomado o especialidad en el área de calidad.

B) EXPERIENCIA

- Requiere 3 años, o 3 meses de capacitación.

C) ACTIVIDADES QUE DEBE DESARROLLAR

- Es la persona capaz de conocer y aplicar los criterios acertados para lograr que la empresa sea eficiente.
- Trata de que se logre la productividad mediante acciones que permitan producir más a un costo menor.
- A través de la productividad logra que la empresa este vigente en el mercado en que se desarrolla, es decir, tener una ventaja competitiva.



6. GERENTE ADMINISTRATIVO

A) ESCOLARIDAD

- Requiere título de Licenciado en Administración de Empresas o Ingeniero Civil o Contador Público con alguna especialidad en Administración.

B) EXPERIENCIA

- Requiere 5 años, o 6 meses de capacitación.

C) ACTIVIDADES QUE DEBE DESARROLLAR

- Asegura que el proceso contable, análisis, consolidación y presentación de estados financieros de la empresa se lleve a cabo óptimamente, además de establecer y mantener el control presupuestal de la compañía.
- Desarrolla políticas y procedimientos que permita mantener una sana planeación fiscal.

7. JEFE DE OBRA

A) ESCOLARIDAD

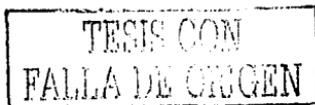
- Requiere título de Ingeniero Civil.

B) EXPERIENCIA

- Requiere 1 año, o 2 meses de capacitación.

C) ACTIVIDADES QUE DEBE DESARROLLAR

- Programa, coordina y supervisa las actividades de producción de una obra a fin de integrar los frentes de trabajo al desarrollo general de la obra.
- Supervisa el cumplimiento de las especificaciones técnicas y evalúa los avances de obra de los frentes con el objetivo de garantizar la calidad y controlar el desarrollo de los programas.
- Programa los recursos de personal y materiales y aplica los métodos constructivos adecuados a fin de obtener la máxima productividad de la obra.
- Analiza los conceptos del programa de ingresos y egresos en relación con los costos y resultados de sus frentes.
- Establece las bases para la formulación de las estimaciones de cobro de cliente.
- Contribuye al mantenimiento de las estabildades de obra.
- Revisa los informes de trabajo.



- Prepara la información de avances y resultados de obra para la gerencia.
- Maneja las relaciones internas con su personal a fin de prevenir situaciones conflictivas.
- Tiene bajo su cargo uno o varios residentes en áreas específicas de la obra.

Nota: Si la obra es muy pequeña y no se justifica este puesto, las funciones las toma el superintendente.

8. JEFE DE COMPRAS

A) ESCOLARIDAD

- Requiere ser pasante de Ingeniería Civil, Mecánica o Industrial.

B) EXPERIENCIA

- Requiere 3 o 6 años de experiencia, esto depende de la empresa.

C) ACTIVIDADES QUE DEBE DESARROLLAR

- Es el responsable de coordinar, dirigir y negociar la adquisición de materiales, maquinaria y equipo tanto locales o de importación necesaria para la operación de la empresa, tratando de obtener las mejores condiciones de precio, calidad y servicio.

9. JEFE DE MAQUINARIA

A) ESCOLARIDAD

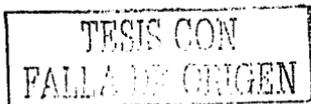
- Requiere título de Ingeniero Mecánico.

B) EXPERIENCIA

- Requiere 1 año, o 3 meses de capacitación.

C) ACTIVIDADES QUE DEBE DESARROLLAR

- Coordina y supervisa al personal que opera la maquinaria.
- Distribuye los recursos materiales en los frentes a su cargo, y programa los tiempos de operación de las máquinas.
- Recibe la maquinaria y equipo que llega a la obra.
- Verifica que el inventario enviado coincida con el equipo recibido.
- Organiza y supervisa el cumplimiento de los programas de mantenimiento preventivo y reparaciones de la maquinaria.



- Calcula los costos de reparaciones menores y mayores a fin de mantenerse dentro del programa.
- Autoriza pedidos de refacciones y ordenes de trabajo.
- Elabora inventario físico de maquinaria y liquidación de reparaciones mayores, así como horas trabajadas y horas perdidas por maquina.

Nota: el jefe de maquinaria que se encuentra a disposición de varias obras realiza las funciones anteriores, solo que para varias obras.

10. JEFE ADMINISTRATIVO

A) ESCOLARIDAD

- Requiere título de Licenciado en Administración de Empresas o Contador Público.

B) EXPERIENCIA

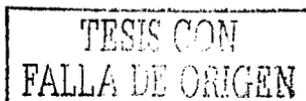
- Requiere 1 año.

C) ACTIVIDADES QUE DEBE DESARROLLAR

- Es el responsable de todo el aspecto administrativo en apoyo al superintendente de obra, con apego a las normas y procedimientos de la empresa.
- Maneja los fondos de caja chica y controla la cuenta bancaria si no cuenta con un cajero.
- Verifica que las compras se hagan bajo autorización y por los conductos adecuados.
- Supervisa al personal administrativo de la obra.
- Verifica que los pagos a destajistas estén de acuerdo con las estimaciones.
- Supervisa el almacén.
- Elabora reportes de gastos de obra.
- Vigila los cargos por entrada de maquinaria.
- Vigila el archivo y control de oficina en obra.
- Maneja los estados financieros de la obra si no cuenta con contador.
- Mantiene las relaciones con el sindicato.

11. CONTADOR

A) ESCOLARIDAD



- Requiere título de Contador Público, en ocasiones requiere manejar otro idioma, esto depende de la empresa. En el puesto del contador en obra no se requiere título.

B) EXPERIENCIA

- En oficina central de 3 a 6 años, y en obra de 1 a 3 años, depende de la empresa que lo contrata.

C) ACTIVIDADES QUE DEBE DESARROLLAR

- Es el responsable de la preparación, registro y flujo de la información contable de las operaciones financieras de cada unidad de la empresa; las conciliaciones, estados financieros mensuales y anuales; de la actualización de los sistemas, procedimientos, catálogo e instructivo de contabilidad.

Nota: el contador que se encuentra en obra realiza las funciones del contador de oficina central, solo que para una obra en particular.

12. JEFE DE FRENTE

A) ESCOLARIDAD

- Requiere ser pasante de Ingeniero Civil.

B) EXPERIENCIA

- Requiere 6 meses, o capacitación de 1 mes.

C) ACTIVIDADES QUE DEBE DESARROLLAR

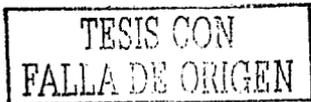
- Supervisa y coordina los trabajos de construcción de especialidad o de un área definida dentro de la obra a fin de cumplir con los programas y especificaciones establecidas en los proyectos de construcción dentro del costo presupuestado.
- Supervisa al personal asignado, elabora estimaciones y destajos, detecta modificaciones de la obra y elabora reportes para presentarlos a su jefe inmediato, lleva control de volúmenes.

13. ANALISTA DE PRECIOS UNITARIOS

A) ESCOLARIDAD

- Requiere título de Ingeniero Civil.

B) EXPERIENCIA



- Requiere 6 años, o 3 meses.

C) ACTIVIDADES QUE DEBE DESARROLLAR

- Obtiene, analiza y verifica los precios y costos tanto internos como externos.
- Hace un desglose de presupuestos para tener una base de costo interno para el control.
- Aplica los criterios establecidos para determinar cuáles modificaciones son cobrables y cuales no lo son.
- Aplica las bases para que los costos de obra sean los adecuados para optimizar los resultados.

14. GESTOR DE COBRANZA

A) ESCOLARIDAD

- Requiere estudios de preparatoria o vocacional.

B) EXPERIENCIA

- Requiere 1 año, o 3 meses de capacitación.

C) ACTIVIDADES QUE DEBE DESARROLLAR

- Activa la cobranza ante el cliente.
- Le da seguimiento al trámite administrativo de cobranza hasta la obtención del pago.
- Minimiza el tiempo y reporta incidencias ante su jefe acerca de la cobranza para mejorarla.
- Elabora y controla los reportes administrativos de la cobranza.

15. TOPÓGRAFO

A) ESCOLARIDAD

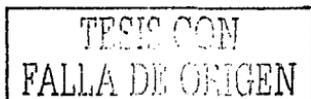
- Requiere 3 años de estudio de Ingeniero Topógrafo.

B) EXPERIENCIA

- Requiere 1 año, o 3 meses de capacitación.

C) ACTIVIDADES QUE DEBE DESARROLLAR

- Realiza los trazos, nivelaciones y seccionamiento del terreno a fin de elaborar el croquis del levantamiento general de la línea, vigilando cualquier anomalía en la topografía y el respeto a los trazos a fin de evitar la desnivelación de la maquinaria.



16. JEFE DE PERSONAL

A) ESCOLARIDAD

- Requiere ser Licenciado en Administración, o Licenciado en Relaciones Industriales.

B) EXPERIENCIA

- Requiere 1 año, en ocasiones hasta 3 años, o 3 meses de capacitación.

C) ACTIVIDADES QUE DEBE DESARROLLAR

- Es el responsable de dar de alta ante el I.M.S.S al personal contratado así como incluirlo en la nómina, dar aviso de baja ante el I.M.S.S y en la nómina al personal que se retira.
- Elabora la lista de raya de acuerdo al tiempo trabajado de cada elemento en el periodo de pagar.
- Solicita y verifica que se realice la elaboración del cheque por el importe a pagar por concepto de nómina.
- Verifica, corrige y tramita los pagos al I.M.S.S por concepto de cuotas, incapacidades, guarderías, etc.
- Maneja el control de asistencia, retardos y horas extras de todos aquellos que participan en la obra.
- Elabora los cálculos necesarios por concepto de finiquitos y liquidaciones, y entrega el cheque correspondiente.

17. ENCARGADO DE PERSONAL

A) ESCOLARIDAD

- Requiere ser pasante de Licenciado en Administración o pasante de Licenciado en Relaciones Industriales.

B) EXPERIENCIA

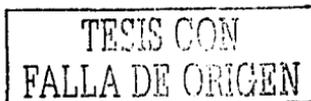
- Requiere 1 año, en ocasiones hasta 3 años, o 3 meses de capacitación.

C) ACTIVIDADES QUE DEBE DESARROLLAR

- Realiza las mismas funciones del jefe de personal pero a una obra en particular.

18. COMPRADOR DE OBRA

A) ESCOLARIDAD



- Requiere preparatoria o carrera comercial.

B) EXPERIENCIA

- De 1 a 3 años, depende del tamaño de la empresa, o 3 meses de capacitación.

C) ACTIVIDADES QUE DEBE DESARROLLAR

- Solicita cotización de materiales y refacciones, agiliza entregas, efectúa las compras locales y elabora órdenes de trabajo para reparaciones en talleres locales.
- Elabora relación de compras y justificaciones de gastos, checa con el jefe de almacén entradas en base a pedidos y entregas.
- Visita a proveedores para agilizar pedidos.

19. JEFE DE ALMACÉN

A) ESCOLARIDAD

- Requiere ser pasante de Licenciado en Administración o Contador Público.

B) EXPERIENCIA

- Requiere 1 año, o 2 meses de capacitación.

C) ACTIVIDADES QUE DEBE DESARROLLAR

- Controla básicamente materiales, refacciones, artículos de consumo, inversiones amortizables, mobiliario y equipo de oficina central.
- Formula pedidos de materiales y refacciones indicadas.
- Contabiliza decenalmente las entradas y salidas del almacén reportando a contabilidad los saldos existentes.

20. ALMACENISTA

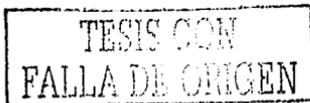
A) ESCOLARIDAD

- Requiere estudios mínimos de secundaria.

B) EXPERIENCIA

- Requiere 6 meses, o 1 mes de capacitación.

C) ACTIVIDADES QUE DEBE DESARROLLAR



- Es el responsable de la recepción, control y almacenaje de los materiales a utilizar en la obra, así como el correcto surtimiento de los mismos a las obras, vigilando el correcto reporte de cada salida.
- Mantiene control de inventarios, reportando diariamente a su jefe las necesidades de compra o surtimiento de acuerdo al programa de avance de obra.
- Inspecciona el material que entra en el almacén para asegurarse que esté de acuerdo con las órdenes y especificaciones en cuanto a la calidad y otras características.
- Se mantiene informado sobre tarifas y facilidades de transporte incluyendo una cartera de transportistas a utilizar.
- Colabora en la selección y capacitación de los empleados de almacén.

21. CAJERO DE OFICINA CENTRAL

A) ESCOLARIDAD

- Requiere estudios de preparatoria o carrera comercial.

B) EXPERIENCIA

- Requiere 1 año, o 2 meses de capacitación.

C) ACTIVIDADES QUE DEBE DESARROLLAR

- Realiza la verificación y programación de facturas y documentos recibidos para su cobro de acuerdo a las políticas y procedimientos establecidos, maneja y custodia un fondo fijo de caja con el cual proporciona anticipos y efectúa pagos por conceptos de gastos.

22. CAJERO EN OBRA

A) ESCOLARIDAD

- Requiere estudios de preparatoria o carrera comercial.

B) EXPERIENCIA

- Requiere 6 meses, o 1 mes de capacitación.

C) ACTIVIDADES QUE DEBE DESARROLLAR

- Realiza las mismas funciones que el cajero de oficina central pero a una obra en particular.

23. AUXILIAR DE CONTADOR

A) ESCOLARIDAD

- Requiere estudios de la carrera de Contador Privado o pasante de Contador Público.

B) EXPERIENCIA

- Dependiendo del tamaño de la empresa, puede necesitarse una persona que no tenga experiencia o se puede requerir 1 año de experiencia.

C) ACTIVIDADES QUE DEBE DESARROLLAR

- Elabora los registros contables de las cuentas que le hayan sido asignadas así como su depuración mensual y participa en los cierres contables de la empresa.

24. CAPTURISTA

A) ESCOLARIDAD

- Requiere estudios de preparatoria o carrera comercial.

B) EXPERIENCIA

- Requiere 6 meses, o 1 mes de capacitación.

C) ACTIVIDADES QUE DEBE DESARROLLAR

- Se encarga de transcribir información a través del teclado, de las pantallas o mediante perforadora para alimentar a los programas o a los sistemas.

25. KARDISTA

A) ESCOLARIDAD

- Requiere estudios mínimos de secundaria.

B) EXPERIENCIA

- Requiere 6 meses, o 1 mes de capacitación.

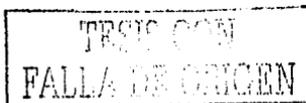
C) ACTIVIDADES QUE DEBE DESARROLLAR

- Registra entradas y salidas; previene la reposición oportuna de materiales y refacciones; maneja información para el control de las obsolescencias, de costos y registros contables.

26. CHOFER MENSAJERO

A) ESCOLARIDAD

- Requiere estudios mínimos de secundaria.



B) EXPERIENCIA

- Requiere 6 meses, o capacitación de 1 mes.

C) ACTIVIDADES QUE DEBE DESARROLLAR

- Realiza sus labores en vehículos de la empresa.
- Entrega y recoge documentación que corresponde tanto dentro como fuera de la empresa, recabando la firma correspondiente para certificar la entrega correcta.
- Puede recoger y enviar paquetería en diferentes oficinas de transportes, puede llevar el control y registro de paquetería y documentos enviados y recibidos en base a las guías de empaque, fecha y destinatario.
- Puede realizar compras menores de emergencia.

27. TOMADOR DE TIEMPO

A) ESCOLARIDAD

- Requiere estudios mínimos de secundaria.

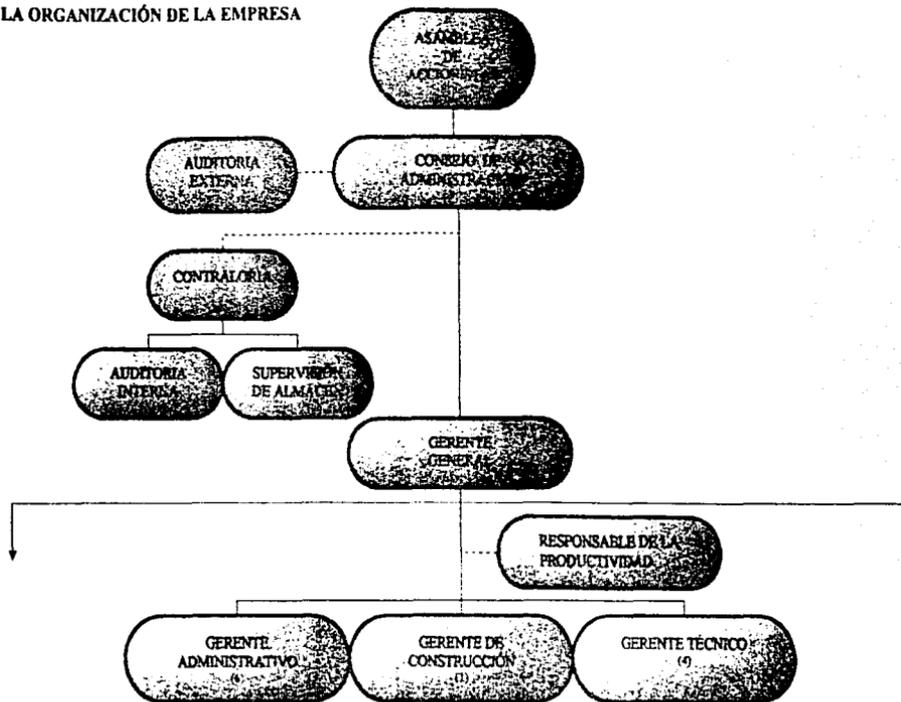
B) EXPERIENCIA

- No requiere experiencia.

C) ACTIVIDADES QUE DEBE DESARROLLAR

- Realiza el control de puntualidad, asistencia y tiempos extras del personal de campo, reportando diariamente los movimientos de personal por obra y fase.

3.2.1- LA ORGANIZACIÓN DE LA EMPRESA

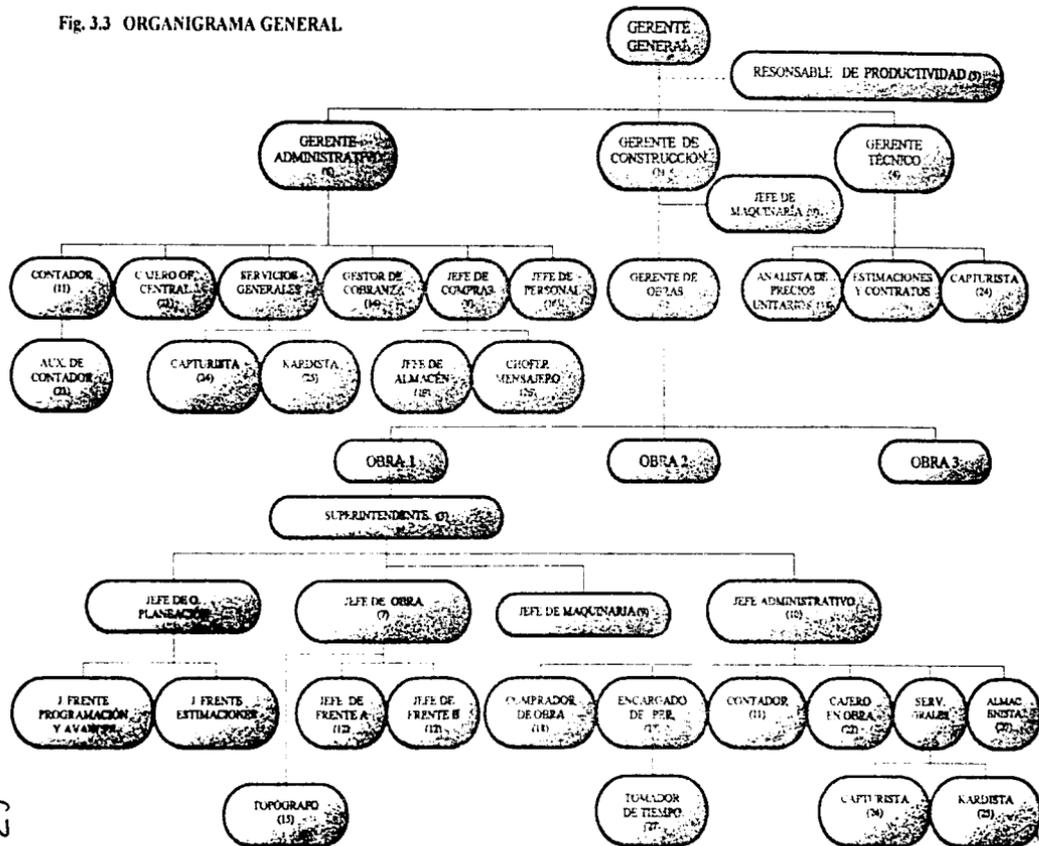


NOTA: Para fines de este trabajo se analizan los perfiles de los puestos que se encuentran abajo del Gerente General.

Fig.3.2 Organigrama

TESIS CON
FALLA DE CUBIEN

Fig. 3.3 ORGANIGRAMA GENERAL



NUEVO MATERIAL
 PARA
 PREPARAR
 PLAN DE OBRA

W

3.3 FORMACIÓN DEL PROFESIONISTA

Como se mencionó en el apartado 3.1 la formación del personal en una empresa constructora esta basada en tres etapas: educación, capacitación y adiestramiento. A continuación se describirán por separados cada una de ellas.

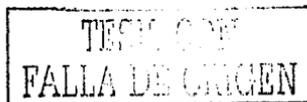
3.3.1 EDUCACIÓN (Preparación)

La Educación se puede definir como el proceso de enseñanza-aprendizaje sistematizado que se imparte a través de instituciones que se rigen por la Secretaría de Educación Pública (en el caso de México). La función de estas instituciones es la de proporcionar elementos teóricos que le permitan a las personas un adecuado desenvolvimiento en la vida cotidiana. Las personas que están sujetas a este tipo de educación generalmente son reconocidas mediante la obtención del grado de calificación.

En esta parte sería conveniente que se incrementara la participación de asociaciones gubernamentales y no gubernamentales de manera que se aumente la interacción de estudiantes y profesionistas con dichas asociaciones y que se hagan coincidir aún más los programas de enseñanza con la práctica profesional.

También se debe trabajar más en la parte de las evaluaciones, acreditaciones y certificación de la educación, en donde se garantice que los futuros profesionistas sean personas de calidad educativa excelente.

La buena calidad de los programas educativos producirá profesionistas altamente competitivos, que son los que demanda actualmente la sociedad en general para el progreso y desarrollo a nivel nacional así como incrementar la participación en el ámbito internacional.



3.3.2 CAPACITACIÓN

La capacitación en la actualidad tiene importancia vital en las empresas que no quieren decaer del mercado en que se encuentran. Desde aproximadamente 1978 se empezó a tomar en cuenta este aspecto, sin embargo, hasta ahora no se ha tenido el resultado que se desea tener.

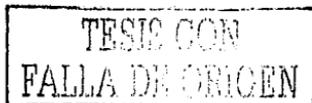
Como se menciona anteriormente la capacitación es una etapa importante en la formación del personal de una empresa constructora. Para entender este concepto lo conveniente es definirlo. Una definición aceptable es la siguiente:

La Capacitación es el conjunto de actividades planeadas y basadas en las necesidades reales de cada empresa y que tienden a proporcionar al personal de dicha empresa una serie de cambios de conocimientos, habilidades y actitudes con el propósito de que desarrollen adecuadamente las tareas que les corresponden.

La capacitación es indispensable para que el personal pueda lograr sus aspiraciones a puestos superiores, debido a que la capacitación implica que el personal obtenga las habilidades y conocimientos que lo hagan más apto en la ejecución de su trabajo.

Una empresa constructora primero debe analizar que deficiencias tienen sus trabajadores para que posteriormente se elaboren planes que mejoren sus conocimientos, habilidades y actitudes, (mas adelante se tratará este aspecto), además, la capacitación ayuda a que los trabajadores aislados se integren mejor a su grupo de trabajo, así como alcanzar sus objetivos en conjunto con la empresa.

Al capacitar la empresa a sus trabajadores podrá lograr sus metas de manera más sencilla, ya que sus trabajadores adquirieron en el proceso de capacitación conocimientos más cercanos a lo que la empresa persigue.



Entre los objetivos más importantes que la capacitación persigue están los siguientes:

- Que la empresa tenga un factor humano calificado en cuestión de conocimientos, habilidades y actitudes para el adecuado desempeño de su trabajo.
- Que los trabajadores tengan una actitud de responsabilidad a través de sus conocimientos y una especie de competencia entre sus compañeros de trabajo.
- Lograr el perfeccionamiento del desempeño del personal con el propósito de que en el futuro puedan obtener puestos de trabajo mejores.
- El personal que labora en una empresa debe estar continuamente actualizado en cuanto a sus tecnologías.
- Que se puedan lograr cambios de comportamiento con el propósito de generar buenas relaciones laborales.
- Que se puedan lograr los objetivos de la empresa en conjunto con el personal que en ella labora.

Las empresas deben capacitar a su personal no solo por razones humanitarias, sino también porque la Ley Federal de Trabajo así lo exige y sobre todo por conveniencia de la propia empresa.

La Ley Federal de Trabajo ha puesto en su Capítulo III Bis las condiciones con las que las empresas deben proporcionar capacitación y adiestramiento a sus trabajadores. En su Artículo 153-F la Ley establece lo siguiente:

“La capacitación y adiestramiento deberán tener por objeto:

- I. Actualizar y perfeccionar los conocimientos y habilidades del trabajador en su actividad; así como proporcionarle información sobre la aplicación de nueva tecnología de ella;
- II. Preparar al trabajador para ocupar una vacante o puesto de nueva creación;
- III. Prevenir riesgos de trabajo;

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

IV. Incrementar la productividad; y,

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

La Ley Federal de Trabajo en el párrafo anterior engloba la capacitación con el adiestramiento. En el apartado 3.3.3 se tratará al adiestramiento de manera detallada.

Como se puede ver la capacitación también puede incrementar la productividad en una empresa. Tratándose de una empresa constructora no es la excepción, ya que la utilidad de la capacitación es de vital importancia, además de que la productividad de la empresa constructora radica en la productividad de sus trabajadores.

El proceso de capacitación esta integrado por cuatro etapas:

- Diagnóstico de las necesidades de capacitación.
- Diseño y formulación de los programas y cursos de capacitación.
- Operación de programas de capacitación.
- Evaluación del aprendizaje adquirido.

Las etapas se muestran en el siguiente diagrama:

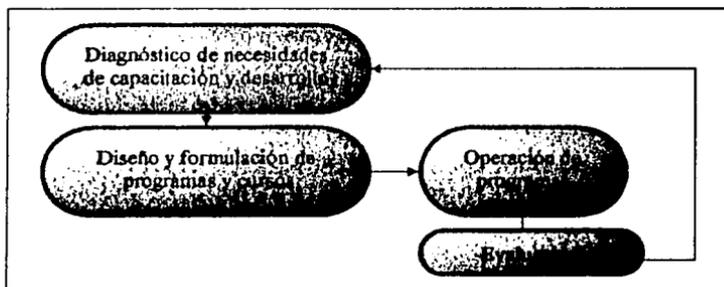
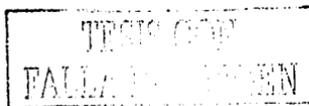


Fig.3.4 Proceso de la Capacitación¹

¹ JESÚS CARLOS REZA TROSINO, *Como diagnosticar las necesidades de capacitación en las organizaciones*, Panorama, México, 1995, 115 págs.



ETAPA DE DIAGNÓSTICO: en esta etapa se analiza cuales son los conocimientos, habilidades y actitudes deficientes que presentan los trabajadores de una empresa constructora. El diagnóstico se hace a través de la obtención de datos mediante alguna fuente idónea como son los manuales de; organización de funciones, procedimientos, estándares de producción, descripción de puestos, otros. También se puede recopilar información por métodos reales como son; entrevistas directas, encuestas por cuestionario, observación directa, pruebas, discusión de grupos, quejas, índices, registro de personal, entre otros. Posterior a la recopilación de datos se analizan las actividades prioritarias. Y por ultimo se determina a quien y a que áreas y niveles se capacitarán.

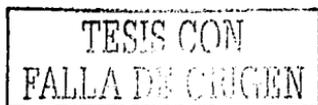
ETAPA DE DISEÑO Y FORMULACIÓN DE PROGRAMAS: en esta etapa se determinan los programas de capacitación, esto se puede hacer basándose en las respuestas a preguntas como: ¿Qué? (contenido), ¿Cómo? (técnicas y ayudas), ¿Cuándo? (fechas y horarios), ¿Dónde? (lugar), ¿A quién? (destinatarios), ¿Cuánto? (presupuesto), etc.

ETAPA DE OPERACIÓN: en esta etapa se lleva a la práctica el programa que se obtuvo en la etapa anterior. En esta etapa el instructor imparte los contenidos del programa en el lugar, horario y fechas programadas.

ETAPA DE EVALUACIÓN: esta última etapa se realiza con el propósito de ver si los objetivos del programa de capacitación fueron alcanzados, de no ser así se tendrán que repetir el proceso de capacitación, o retornar a la parte del programa que no quedo completamente clara.

La capacitación no debe verse como un gasto por parte de los empresarios de una empresa constructora, sino como aquella que trae consigo mismo una serie de beneficios tanto para la empresa como para el trabajador. Entre los beneficios que se pueden obtener están los siguientes:

- Beneficios para la empresa
- Beneficios para el trabajador



Beneficios para la empresa:

- **Propicia el reclutamiento interno.**
- **Ayuda a prevenir riesgos en el trabajo.**
- **Produce actitudes más positivas.**
- **Aumenta la rentabilidad de la empresa.**
- **Eleva la moral del personal.**
- **Mejora el conocimiento de los diferentes puestos y por lo tanto el desempeño.**
- **Crea una mejor imagen de la empresa.**
- **Facilita que el personal se identifique con la empresa.**
- **Mejora la relación el jefe – subordinados.**
- **Facilita la comprensión de las políticas de la empresa.**
- **Proporciona información sobre necesidades futuras de personal a todo nivel.**
- **Ayuda a solucionar problemas de diferente índole.**
- **Facilita la promoción de los empleados.**
- **Incrementa la productividad y calidad del trabajo.**
- **Promueve la comunicación en la organización.**

Beneficios para el trabajador:

- **Ayuda a la persona a solucionar problemas que se le presenten en su trabajo.**
- **Ayuda al personal a facilitar la toma de decisiones.**
- **Favorece la confianza y desarrollo personal.**
- **Ayuda a la formación de líderes.**
- **Mejora las habilidades de comunicación y de manejo de conflictos.**
- **Aumenta el nivel de satisfacción con el puesto.**
- **Ayuda a lograr las metas individuales.**
- **Favorece en la lucha por progresar en el trabajo y como persona.**
- **Disminuye temores de incompetencia o ignorancia.**
- **Favorece la promoción hacia puestos de mayor responsabilidad. (Plan de carrera)**

- Mejora el desempeño.

La capacitación va acompañada del adiestramiento como se trata en el siguiente apartado.

3.3.3 ADIESTRAMIENTO

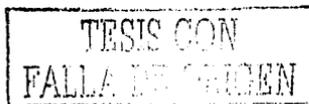
El adiestramiento es la tercera etapa de la formación del personal que labora en una empresa constructora. Antes de tratar detalladamente este tema convendría describir este concepto.

Se entiende por *Adiestramiento* al conjunto de acciones que contribuyen a que el personal de una empresa pueda desarrollar y perfeccionar sus habilidades motoras o destrezas, con el propósito de incrementar su eficiencia en los puestos de trabajo.

El adiestramiento se imparte principalmente al personal que trabaja u opera maquinaria y equipo mediante esfuerzo físico. Anteriormente se trató la capacitación como la adquisición de conocimientos, habilidades y actitudes para realizar su tarea adecuadamente, es decir, aprendizaje cognoscitivo. Ahora se trata el adiestramiento como la preparación del personal de manera práctica, es decir, aprendizaje psicomotriz.

El adiestramiento al igual que la capacitación conduce a una mejora en la productividad ya que el trabajador realiza de manera más correcta su tarea. El adiestramiento de manera particular ayuda a incrementar la productividad debido a que los trabajadores saben operar de manera adecuada las herramientas, la maquinaria y el equipo necesario para ejecución de las tareas, además el buen manejo disminuye los riesgos de trabajo.

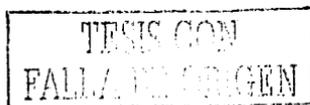
En una empresa constructora el adiestramiento puede ayudar de manera significativa de la siguiente manera:



- Reduciendo los costos de operación, debido a que el personal bien adiestrado realiza sus tareas durante un periodo de tiempo menor que el que se llevaba cuando no estaba adiestrado.
- Reducción de costos de materiales y suministros ya que se tendrán menos desperdicios y menores elementos terminados defectuosos.
- Disminución en los costos de personal debido a que se tendrá menor número de accidentes, quejas, ausencias, etc.
- Menor costo de administración si se logra que los objetivos del trabajador coincidan con los objetivos de la empresa.

Un adiestramiento adecuado genera beneficios para la empresa, pero al mismo tiempo genera beneficios para el personal que labora en ella, algunos de estos beneficios son los siguientes:

- El personal adiestrado tiene la oportunidad adecuada de aprender para realizar su actividad correctamente sin que se tenga que perder el tiempo porque no sabe hacerlo.
- No experimenta la sensación de fracaso si se consigue que adquiera la capacidad y temperamento necesario.
- Una buena planeación y ejecución del programa de adiestramiento puede tener un impacto positivo en el personal adiestrado debido a que se crea el sentimiento de que la empresa tiene interés en ellos.
- Las personas adiestradas tienen una mayor escala de producción que las personas que no lo están.
- El personal tendrá una sensación de comodidad y costumbre, esto se verá reflejado en el desempeño de su trabajo.
- La posibilidad de accidentes en el trabajo disminuye cuando el personal está mejor preparado para ejecutar sus tareas.
- La motivación individual puede incrementar debido a que se le permite tener ascenso a puestos superiores. Esto traerá como consecuencia un beneficio económico así como beneficio social.



Cuando el trabajador en una empresa tiene interés en que se le proporcione un adecuado adiestramiento por parte de la empresa, se dará cuenta de que dicho adiestramiento traerá consigo una mejor percepción económica, además de una reducción de fatiga y mayor seguridad. Por lo anterior se puede decir que parte de la eficacia del adiestramiento esta en lograr que el trabajador desee que se le proporcione el adiestramiento.

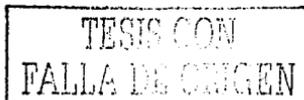
Aunque el adiestramiento es un instrumento que pueden utilizar los directivos de las empresas, éste es eficaz solo si se percibe por parte de los trabajadores como un instrumento de conveniencias inmediatas y remotas.

El adiestramiento por si solo no puede resolver todos los problemas de bienestar de los trabajadores, pero si puede servir como un instrumento útil a la empresa para lograr un ambiente laboral con un mínimo de frustraciones y una máxima satisfacción.

Por todo lo mencionado anteriormente el adiestramiento no se debe ver como un fin por si mismo, sino como un medio para que las empresas logren sus objetivos en conjunto con personal calificado. Además, la producción de la empresa debe tener un precio competitivo, esto se logra con el adecuado adiestramiento y con la cuidadosa selección del personal.

Al igual que la capacitación el adiestramiento también es una obligación de la empresa hacia los trabajadores. El adiestramiento también esta regido por la Ley Federal de Trabajo en su Capitulo III Bis. citado anteriormente y que indica la manera en que se debe adiestrar, en participación con la Secretaria de Trabajo y Previsión Social.

La capacitación y el adiestramiento son componentes intimamente ligadas en la formación del personal de las empresas constructoras, si se logra obtener la certificación de competencias laborales de los trabajadores se estará más cerca de alcanzar la óptima productividad y consecuentemente la competitividad.



3.4 COMPETENCIAS LABORALES

Con el propósito de mejorar las condiciones de las empresas en cuanto a la productividad y competitividad en un ámbito globalizado, se han creado en algunos países la formación del personal basado en competencias laborales.

Para entender mejor este concepto primero se definirá el término Competencia Laboral, del cual se ha hablado demasiado en varios países industrializados sobre todo en los últimos años que ha estado en auge la globalización de mercados.

Se ha dado un gran número de definiciones de competencias laborales, dentro de las más significativas están las siguientes:

“Capacidad productiva de un individuo que se define y mide en términos de desempeño en un determinado contexto laboral, y refleja los conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes necesarias para la realización de un trabajo efectivo y de calidad. La competencia laboral puede evaluarse y certificarse.

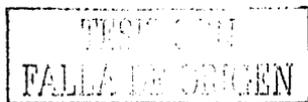
..4

“Definen el ejercicio eficaz de las capacidades que permiten el desempeño de una ocupación, respecto a los niveles requeridos en el empleo. Es algo más que conocimiento técnico que hace referencia al saber y al saber – hacer”.⁵

“Es la construcción social de aprendizajes significativos y útiles para el desempeño productivo en una situación real que se obtienen no sólo a

⁴ “Consejo de normalización y Certificación de Competencias Laborales: CONOCER”, dirección de Internet: <http://www.conocer.org.mx>, fecha de consulta: 10 de diciembre de 2002.

⁵ INEM. Metodología para la ordenación de la formación profesional ocupacional. Subdirección general de gestión de formación ocupacional. Madrid 1995.



través de la instrucción, sino también mediante el aprendizaje por experiencias en situaciones concretas de trabajo.”⁶

“Posee competencia profesional quien dispone de los conocimientos, destrezas y actitudes necesarias para ejercer una profesión, puede resolver los problemas profesionales de forma autónoma y flexible, esta capacitado para colocarse en su entorno profesional y en la organización del trabajo.”⁷

Por su parte la Organización Internacional del Trabajo define competencia profesional como: “La idoneidad para realizar una tarea o desempeñar un puesto de trabajo eficazmente por poseer las calificaciones requeridas para ello.”

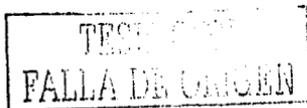
Por lo anterior podemos decir que la *Competencia Laboral* es el conjunto de conocimientos, habilidades, valores, destrezas, aptitudes, actitudes, comportamientos, autonomía, decisión, facultad de análisis y capacidad de transmisión necesaria para que las personas puedan realizar su tarea de manera productiva. Este concepto puede ser aplicado a los distintos niveles o escalafones requeridos en una empresa constructora.

La formación del personal de una empresa basada en las competencias laborales ha estado en aumento en los últimos años, dicha formación debe tener los siguientes objetivos:

- Que las empresas cuenten con un factor humano más competitivo, tanto en el ámbito nacional como internacional.
- Que el factor humano sea más flexible, es decir, que el personal tenga la capacidad de ocupar puestos de otra índole.
- Que la formación que el personal obtenga responda a las necesidades del mercado.
- Además, que la capacitación que se le otorga al personal sea eficiente y rentable.
- Crear una mayor fuerza de trabajo más calificada.

⁶ www.cintenfor.org.uy.

⁷ BUNK, G. P. *La transformación de las competencias en la formación y perfeccionamiento profesionales en la RFA*. Revista CEDEFOP No. 1, 1994.



Los objetivos anteriores tienen que ver con la capacidad de las empresas de competir a nivel global, porque las competencias laborales están ligadas directamente con la productividad y competitividad de las empresas. Una empresa que quiera destacar y permanecer en su mercado, deberá considerar de manera significativa la formación de su factor humano basado en competencias laborales como se analizó en los primeros capítulos, el aspecto humano es el que rige de alguna manera a otros aspectos que constituyen a una empresa.

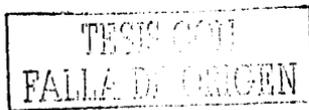
Las principales etapas de la formación basada en competencias laborales son cuatro:

- Identificación de competencias.
- Normalización de competencias.
- Formación basada en competencias.
- Certificación de competencias.

Identificación de competencias: en esta etapa se establecen las competencias que se deben poner en práctica con el propósito de que el personal desempeñe sus actividades adecuadamente. Este conjunto de competencias son identificadas de acuerdo a la rama o sector al que pertenece la empresa.

Normalización de competencias: esta etapa le sigue a la identificación de competencia, porque una vez identificadas las competencias se procede a describirlas para aclarar las transacciones entre empleadores, trabajadores y las entidades educativas. Esta normalización es útil para que las instituciones educativas impartan un programa con características más cercanas a las que el mercado demanda, así como crear un estándar al nivel en que se haya acordado, es decir, a nivel empresa, a nivel sector o a nivel país.

Formación basada en competencias: una vez normalizadas las competencias se procede a la práctica de tal manera que la formación del trabajador este enfocada a lo que se estableció en



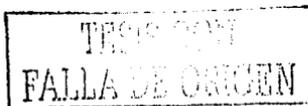
las normas, lo anterior significa que la formación basada en competencias laborales será más eficiente que la formación que no esta vinculada con las necesidades del sector empresarial.

Certificación de competencias: con el propósito de demostrar que la formación fue adecuada se procede a la certificación de competencias. La certificación de competencias consiste en emitir certificados al personal que recibió la formación adecuada basada en competencias laborales. El certificado de calidad es una garantía de la calidad del trabajador y de lo que es o no capaz de hacer. Además, la certificación ayuda a los trabajadores a conocer lo que se espera de ellos, a los empresarios a conocer las competencias que requiere su empresa y a las entidades capacitadoras que orientación deben dar a sus capacitados.

Una formación basada en competencias laborales trae consigo una ventaja competitiva, pero también fortalece el ambiente laboral, propicia la innovación y el aprendizaje continuo. Además, el enfoque de competencias facilita la selección del personal porque ya estaría certificado un perfil estándar. Este tipo de formación también ayuda a vincular la empresa directamente con su sector.

Las competencias laborales traen ventajas directas a los trabajadores, como puede ser la transparencia en cuanto a su formación; poder realizar actividades que no son exclusivas de su puesto de trabajo y se pueden emplear en diferentes empleos; reconocimiento de la experiencia que ha adquirido durante su vida laboral; motivación cuando tienen mayor conocimiento y se les puede ubicar en distintas funciones; y por último un mecanismo de incentivos transparente que les informe y reconozca su capacidad certificada.

Por lo anterior se puede decir que la formación basada en competencias laborales ayuda en los intentos por mejorar la productividad y competitividad de una empresa. De manera particular en una empresa constructora se mejoraría bastante la ejecución de las tareas en cuanto a su costo, tiempo y calidad de los trabajos. La formación basada en competencias laborales se debe impartir en todos los niveles que componen a la empresa constructora, es decir, desde los trabajadores de campo hasta los niveles administrativos más altos.



En el caso de México la formación basada en competencias laborales se realiza a través del Proyecto de Modernización de la Educación Técnica y la Capacitación (PMETyC) el cual lo lleva a cabo las Secretarías de Educación Pública y del Trabajo y Previsión Social, y el Consejo de Normalización y Certificación de Competencia Laboral (CONOCER).

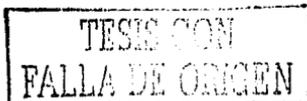
El PMETyC se conforma de 5 componentes:

1. El Sistema Normalizado de Competencia Laboral (SNCL).
2. El Sistema de Certificación de Competencias Laborales (SCCL).
3. Transformación de la Oferta de Formación y Capacitación.
4. Estímulos a la Demanda de Capacitación y Certificación de Competencia Laboral.
5. Información, Evaluación y Estudios.

Las dos primeras componentes son el eje central para poder llevar a cabo la formación basada en competencias laborales, el organismo responsable de que se lleven a cabo estas componentes es el Consejo de Normalización y Certificación de Competencia Laboral (CONOCER).

El Consejo de Normalización y Certificación de Competencia Laboral (CONOCER) es el que se encarga de promover la elaboración de las Normas Técnicas de Competencias Laborales y de autorizar a los Organismos Certificadores. Estos a su vez tienen la capacidad de certificar a los Centros de Evaluación y Evaluadores Independientes.

Los centros de Evaluación y los Evaluadores Independientes son respectivamente instituciones y personas físicas acreditadas que tienen el propósito de capacitar y evaluar la competencia laboral de sus trabajadores o solamente capacitarlos para posteriormente ser certificados por un Organismo Certificador.



Encargados del proceso de certificación.



Fig.3.5 Encargados del Proceso de Certificación.⁸

⁸ Cfr. "Consejo de normalización y Certificación de Competencias Laborales: CONOCER", dirección de Internet: <http://www.conocer.org.mx>, fecha de consulta: 10 de diciembre de 2002.

CONCLUSIONES

El factor humano es el aspecto primordial para lograr la productividad y competitividad empresarial.

Las personas a través de la realización de sus tareas son las que logran los objetivos de la organización.

La formación del personal en sus tres etapas: educación (preparación), capacitación y adiestramiento debe ser de mayor importancia para las empresas constructoras.

La certificación de competencias laborales es la parte final de la buena preparación del factor humano, además es útil para mejorar y agilizar el reclutamiento, la selección y posteriormente la inducción del candidato a ocupar un puesto en una empresa constructora.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CAPÍTULO 4

METODOLOGÍA PARA EL DIAGNÓSTICO EN EL ÁREA DE PERSONAL DE LAS EMPRESAS CONSTRUCTORAS

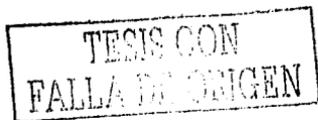
Las organizaciones hoy en día han buscado los medios para obtener el éxito empresarial, uno de esos medios es permitir la consultoría en sus diferentes áreas de la empresa. La consultoría se puede realizar de manera interna, o externa a través de un consultor externo independiente o empresa especializada en consultoría.

Los consultores coinciden en que es más favorable para las empresas la consultoría externa, debido a que el consultor no está involucrado física y emocionalmente con ella, además, el consultor externo emite un juicio independiente. Los consultores externos presentan nuevas ideas y aspectos novedosos que la empresa por sí sola no lo podría hacer.

La consultoría externa se hace a través de diversos modelos diseñados por cada consultor en particular, pero la mayoría de ellos consiste en obtener la mayor información posible, analizarla y emitir un juicio del estado en que se encuentra la empresa. Después de tener los resultados se dan las soluciones para mejorar los resultados obtenidos. Para obtener la información necesaria se tiene un vínculo con una persona interna, que en muchos casos es el gerente general o el encargado del área a evaluar.

Como se enunció anteriormente, existen varias formas y varios modelos para realizar diagnósticos a las empresas con el propósito de detectar problemas y establecer soluciones, en este caso se aplicó el autodiagnóstico que diseñó la Secretaría de Economía a través de su programa PYMES. En el caso de una pequeña empresa como la que se trata en este trabajo de tesis, no se aplica un modelo de los que puede utilizar un consultor externo, porque por razones de costo y accesibilidad se consideró que es adecuada su aplicación del autodiagnóstico.¹

¹ Programa de PYMES a través de la página www.contactopyme.gob.mx



4.1 AUTODIAGNÓSTICO

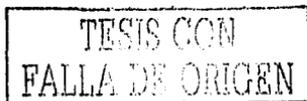
En este autodiagnóstico el sistema se basa prácticamente en una serie de cuestionarios que las empresas pueden aplicar al área que deseen. Las respuestas del cuestionario reciben una evaluación en donde se emite un juicio sobre la situación de la empresa y las recomendaciones relacionadas con el área evaluada.

El autodiagnóstico puede ser aplicado a las siguientes áreas: tecnología, medio ambiente, energía, personal, calidad, mercado, competencia, precios, productos, costos, compras, capacitación, administración, finanzas, mercadeo, comercio exterior, informática y mantenimiento. De acuerdo al tema de tesis el área que interesa de este autodiagnóstico es la de personal, en esta área se evalúa la manera en que se propicia el desarrollo de una organización basándose en las oportunidades que le ofrece a su personal.

El área de personal esta dividida en las siguientes partes:

- Estructura de la organización.
- Reclutamiento y selección.
- Esquemas de remuneración.
- Estrategias de reemplazo.

En la estructura de la organización se evalúa el diseño e implantación de estructura de organización para distribuir funciones y asignar responsabilidades. En la parte de reclutamiento y selección se evalúa la capacidad de integración del capital humano para enfrentar los retos de operación y crecimiento de la empresa. En la sección de esquemas de remuneración se analiza el desarrollo y conservación de condiciones que aseguren la permanencia en la empresa. En la cuarta parte, que es la referente a las estrategias de reemplazo, se analiza la preservación y la capacidad que tiene la empresa para los posibles cambios de personal.



4.1.1 ESTRUCTURA DE LA ORGANIZACIÓN

La estructura de la organización determina la forma en que funcionarán las relaciones entre sus miembros y se atenderán los asuntos con proveedores y clientes. No es una simple definición de jerarquías sino la delimitación de un espacio para el desarrollo de personas que debe brindarles la posibilidad de aplicar al máximo su capacidad al servicio de los objetos de la institución.

CUESTIONARIO:

SECCIÓN A: Pertinencia de la organización

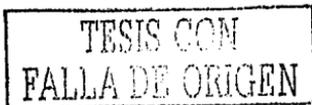
Capacidad de respuesta de la organización a las necesidades externas e internas.

1. ¿Cómo se diseña la estructura de la empresa?

- Se distribuyen funciones y responsabilidades de acuerdo con la visión del plan estratégico.
- Se asignan responsabilidades según experiencias anteriores.
- Se propone la estructura que mejor aproveche las características de cada persona.
- Se buscan ubicaciones para cada persona de modo que no haya problemas interpersonales.

2. ¿Quiénes determinan la organización?

- Las decisiones relativas a organización se toman conjuntamente entre todos los responsables como parte de la planeación estratégica.
- Se elaboran propuestas en el área responsable de la función de personal.
- Los cuadros básicos son propuestos por los responsables de las áreas respectivas.
- Las decisiones son tomadas exclusivamente por los dueños.



3. ¿Cómo se actualiza el diseño de la organización?

- Se realizan evaluaciones periódicas sobre la eficiencia de la organización actual, en función del valor que aportan.
- Se ajusta cuando se detectan problemas.
- Se realizan como resultado de las proyecciones estratégicas.
- Se realiza una revisión anual.

4. ¿Cómo se formaliza la estructura organizacional?

- Se distribuyen circulares a todo el personal.
- Se avisa directamente a los interesados.
- Se formulan e implantan perfiles y procedimiento de acuerdo con la nueva organización.
- Se incorporan los datos al Manual de Organización.

SECCIÓN B: Contenido de los puestos

Disponibilidad de perfiles de puestos de acuerdo con las características de la organización.

1. ¿Cómo se definen las funciones de cada puesto?

- Se asignan a partir de una visión de conjunto que promueve la comunicación y la cooperación.
- A partir de experiencias anteriores similares.
- Se establecen a partir de planes de desarrollo basados en proyecciones estratégicas.
- Se realizan estudios específicos orientados de acuerdo a los resultados buscados.

2. ¿Quiénes determinan las funciones de los puestos?

- Los supervisores responsables en sus respectivas áreas.
- El responsable de personal en consulta con los supervisores.
- Se cuenta con comisiones internas en las que participan los propios interesados.
- Se realizan análisis por especialistas internos y externos.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

3. ¿Cómo se actualizan las descripciones de puestos?

- Se procura anticipar cambios para enriquecer el contenido de los puestos considerados.
- Se ajustan continuamente para reflejar los cambios tecnológicos que afectan a la empresa.
- Se actualizan cuando cambia la organización.
- Se actualizan solamente los puestos que presentan problemas.

4. ¿Cómo se formalizan las descripciones de puestos?

- Se elabora un manual de puestos basado en la experiencia.
- No se documentan de una manera sistemática.
- La descripción de puestos es el eje de las políticas de selección y desarrollo de personal.
- Se documentan todos los cambios y se difunden por los medios de comunicación de la empresa.

SECCIÓN C: Oportunidades de desarrollo

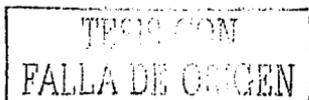
Capacidad de la organización para estimular el desarrollo de planes de carrera de largo plazo para su personal.

1. ¿Cómo se diseñan los planes de carrera?

- No se lleva acabo una planeación de carreras.
- Se basa en la existencia de un escalafón establecido.
- Se realiza el diseño con base a una planeación estratégica y desarrollo organizacional.
- La promoción es de tipo reactivo, se reacciona a los problemas que se van presentando.

2. ¿Cómo se establece un plan de carrera?

- El plan de carrera existe de manera informal se basa en la experiencia y la antigüedad del personal.



- Se establece un plan de carrera con base a proyecciones anuales.
- Se establece una planeación tanto a nivel general como individual y se lleva un registro histórico de todos los empleados y directivos.
- El plan de carrera se fundamenta en el manual de puestos de la empresa.

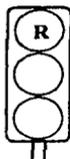
3. ¿Cómo se establece el sistema de escalafón para la promoción y desarrollo de personal?

- Se realiza como resultado de las proyecciones estratégicas.
- Se realiza una actualización del escalafón con base a la actualización de los perfiles de puestos, a fin de incluir innovaciones.
- Se realizan cuando se detectan problemas.
- Se realiza una revisión en el contrato colectivo de trabajo.

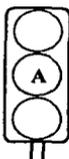
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

EVALUACIÓN Y RECOMENDACIONES:

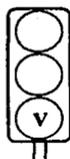
En el semáforo se indican las siguientes calificaciones:



Calificación roja.

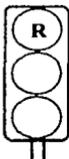


Calificación amarilla.



Calificación verde.

En función de las respuestas sobre la **SECCIÓN "A" PERTINENCIA DE LA ORGANIZACIÓN** el Sistema de Autodiagnóstico encontró que en general las prácticas que se desempeñan en la empresa se caracterizan de la siguiente manera:



Es posible que la actual estructura de la organización no responda a las necesidades externas (clientes, proveedores, etc.); y necesidades internas (presupuesto, plantilla de personal, etc.) dado que muestran una tendencia a la centralización en la toma de decisiones. Se identifica además una tendencia a reaccionar a los problemas en lugar de prevenirlos y a mantener cierto nivel de informalidad en la documentación y difusión de la estructura y funciones vigentes. Esta situación puede generar problemas en el crecimiento que debe analizar cuidadosamente.

Sin embargo, el sistema encontró que en tanto a prácticas específicas en la empresa:

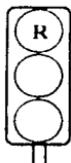
La formalización de la estructura de la organización, puede tener un impacto en las políticas de creación de puestos, formulación de presupuestos anuales, etc, que requiere de un procedimiento legal y administrativo, sobre todo en empresas cuyo crecimiento es acelerado y su estructura tiende hacerse más compleja. Asimismo, es muy sano que se realice una difusión apropiada a través de diversos medios de comunicación interna.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Para mejorar o fortalecer las prácticas referentes a Pertinencia de la organización, se deberá:

- Diseñar la organización y distribuir funciones y responsabilidades de la manera que mejor asegure el éxito del plan estratégico.
- Compartir las decisiones relativas a organización con los responsables de todas las funciones de la empresa.
- Considerar la organización como susceptible de cambiar según lo requiera la estrategia de la empresa.

En función de las respuestas sobre la **SECCIÓN "B" CONTENIDO DE LOS PUESTOS** el Sistema de Autodiagnóstico encontró que en general las prácticas que se desempeñan en la empresa se caracterizan de la siguiente manera:



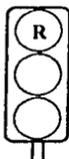
Las descripciones de puestos formuladas por escrito facilitan a la empresa la contratación de personal con vistas a la realización de ciertas funciones. Como tales deben ser adecuadas para cada situación y actualizadas continuamente. No deben ser vistas como motivo de negociación laboral. La de descripciones de puestos rígidas e invariables no sólo no contribuye sino que incluso puede ser contraproducente.

Para mejorar o fortalecer las prácticas referentes a Contenido de los puestos, se deberá:

- Estructurar cada uno de los puestos en función de las expectativas de desarrollo a largo plazo de toda la empresa.
- Definir las funciones asociadas a cada puesto en instancias participativas adecuadas.
- Procurar enriquecer continuamente las descripciones de puestos para aumentar el reto y la oportunidad de desarrollo de quienes los ocupen.
- Contar con registros siempre actualizados de las descripciones de todos los puestos de la empresa.

TIENE CON
FALLA DE ORIGEN

En función de las respuestas sobre la **SECCIÓN "C" OPORTUNIDADES DE DESARROLLO** el Sistema de Autodiagnóstico encontró que en general las prácticas que se desempeñan en la empresa se caracterizan de la siguiente manera:



Si bien la empresa se mantiene en el mercado, a pesar de no realizar de manera formal esquemas de planeación de carreras para el personal, es posible que sigan enfrentando problemas para la conservación de los mejores empleados. No contar con esquemas de este tipo, pueden significar pérdida de oportunidades.

Para mejorar o fortalecer las prácticas referentes a Oportunidades de desarrollo, se deberá:

- Asegurar que los planes estratégicos de la empresa traigan consigo oportunidades crecientes para el personal y trazar planes de desarrollo de carrera para lograrlos.
- Procurar personalizar los planes de carrera a partir de las cualidades y desempeño de cada uno de los miembros de la empresa
- Procurar que los miembros del personal conozca las oportunidades de desarrollo que se abren a cada uno según su desempeño.

4.1.2 RECLUTAMIENTO Y SELECCIÓN

El desarrollo de la empresa está ligado al desarrollo del personal que la integra. Esto puede verse de dos maneras: como una restricción o como una oportunidad. Sin duda las empresas más progresivas son aquellas que incorporan personas dispuestas a impulsar con toda su capacidad el desarrollo de sus empresas. Identificarlos y propiciar su crecimiento es función de la dirección de la empresa.

CUESTIONARIO:

SECCIÓN A: Acceso al mercado de trabajo

Capacidad de acceder a los mejores recursos humanos disponibles.

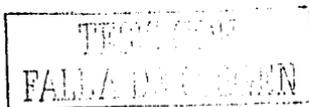
1. ¿Cómo se lleva a cabo el reclutamiento de prospectos a contratar?

- Se mantiene una comunicación eficaz con instituciones proveedoras de personal con experiencia en la identificación de los mejores prospectos posibles.
- Se hace por recomendaciones de otros empleados y directivos de la empresa.
- Se difunden las convocatorias de los puestos vacantes en diversos medios de comunicación.
- Se considera la experiencia dentro de la empresa.

2. ¿Quién realiza el reclutamiento del personal?

- Los supervisores responsables, con asistencia del área de personal.
- Se integran comisiones de reclutamiento según el nivel del puesto.
- El proceso de reclutamiento se desarrolla en el área de personal; se consulta a los supervisores si es necesario.
- Directamente los propietarios de la empresa.

3. ¿Cómo se registra la información de los prospectos reclutados?



- Se lleva acabo un registro en sistemas de información por computadora.
- No se documenta de una manera sistemática.
- Se lleva a cabo un registro manual de los solicitantes que no fueron aceptados en una primera instancia.
- Se conserva en un registro histórico la información de los mejores prospectos, se identifican alternativas de puestos en los que se podrían ser contratados.

SECCIÓN B: Evaluación del potencial

Criterios e instrumentos para la admisión del personal nuevo.

1. ¿Cómo se diseñan los exámenes de evaluación del personal de nuevo ingreso?

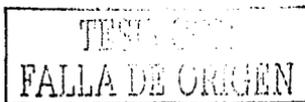
- Se utilizan los exámenes que se han aplicado en la empresa desde hace varios años.
- Los supervisores solicitantes de nuevos prospectos aplican los exámenes que consideran convenientes, con base a su experiencia personal.
- Se utilizan pruebas psicométricas realizadas por empresas especializadas y se aplican exámenes técnicos diseñados por personal especializado de la empresa.
- Se consideran los criterios establecidos en la descripción de puestos.

2. ¿Quiénes realizan la selección del personal?

- Las decisiones son colegiadas y participan en ellas el personal directivo, el responsable de personal y los supervisores respectivos.
- El responsable de personal y los supervisores de común acuerdo, a partir de criterios preestablecidos.
- Los supervisores responsables de las áreas solicitantes.
- El responsable de personal en consulta con supervisores.

3. ¿Cómo se lleva acabo la evaluación de los prospectos?

- Se realizan entrevistas por parte de los directivos solicitantes de candidatos.



- Se utilizan normas de competencias laborales apropiadas a nivel nacional, e internacional en algunos casos.
- Se aplican exámenes basados en estándares generalmente aceptados para determinados puestos.
- Se aplican exámenes técnicos y psicométricos.

SECCIÓN C: Integración del personal

Procedimientos de contratación e inducción de personal.

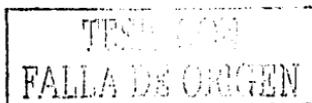
1. ¿Cómo se realiza la incorporación a la organización de los candidatos seleccionados?

- Se proporciona un manual de inducción a todos los empleados de nuevo ingreso.
- Se realiza un proceso de rotación y/o capacitación específica a la empresa y a su puesto de trabajo.
- Se hace un recorrido por toda la empresa y se proporciona información sobre supuesto y actividades a desarrollar.
- Se presentan los nuevos empleados directamente al departamento solicitante, y se les presenta con el jefe inmediato y además compañeros de trabajo.

2. ¿Quién es el responsable del proceso de inducción y contratación de nuevos empleados?

- Hay un sistema propio de inducción impulsado por los directivos de la empresa, con roles establecidos para cada uno de los que participan.
- Están establecidas acciones específicas de inducción a cargo del departamento de personal.
- No se tienen establecidas prácticas de inducción del personal nuevo.
- Los supervisores responsables de las áreas se hacen cargo de la inducción y hacen cada uno a su estilo.

3. ¿Cómo se registra y controla la información relativa a nuevos empleados?



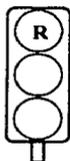
- Se captura la información de cada empleado en el sistema de nóminas de la empresa.
- No se tienen expedientes formales.
- Se abre un expediente por cada empleado de nuevo ingreso.
- Se captura la información de cada empleado en el inventario de Recursos Humanos de la empresa.

4. ¿Cómo se lleva a cabo el proceso de contratación de nuevos empleados?

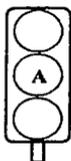
- Se negocian contratos de aprendizaje o en entrenamiento.
- Tras una serie de cuidado de selección, se contrata en las mejores condiciones aplicables para cada caso.
- Se firman contratos individuales temporales "a prueba".
- Se contrata en el nivel más bajo del tabulador correspondiente y luego se ajusta en función del desempeño observado.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

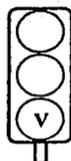
EVALUACIÓN Y RECOMENDACIONES:



Calificación roja.

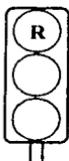


Calificación amarilla.



Calificación verde.

En función de las respuestas sobre la **SECCIÓN "A" ACCESO AL MERCADO DE TRABAJO** el Sistema de Autodiagnóstico encontró que en general las prácticas que se desempeñan en la empresa se caracterizan de la siguiente manera:

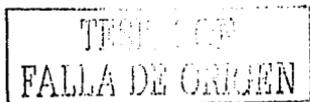


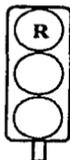
La empresa conserva procedimientos empíricos y poco formales para el reclutamiento de nuevos prospectos. Puede ser que la empresa no otorgue demasiada importancia a esta actividad que es en realidad crítica para su desarrollo.

Para mejorar o fortalecer las prácticas referentes a Acceso al mercado de trabajo, se deberá:

- Acudir siempre a las mejores fuentes para el reclutamiento de su personal.
- Reclutar al personal siempre con una visión de conjunto y no limitada a una sola área de la empresa.
- Llevar registros y expedientes completos del personal contratado que permitan reconocer su potencial ante posibles nuevas oportunidades.

En función de las respuestas sobre la **SECCIÓN "B" EVALUACIÓN DEL POTENCIAL** el Sistema de Autodiagnóstico encontró que en general las prácticas que se desempeñan en la empresa se caracterizan de la siguiente manera:





La empresa utiliza procedimientos empíricos y centralizados para la selección de personal de nuevo ingreso. Esta actitud genera el riesgo de incorporar candidatos no idóneos en los puestos vacantes. Debe revisar esta práctica y tratar de mejorarla a la brevedad.

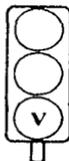
Sin embargo, el sistema encontró que en tanto a prácticas específicas en la empresa:

La elaboración de exámenes para la selección de personal requiere de un conocimiento técnico y psicológico, por lo cual resulta recomendable analizar los requerimientos establecidos en la descripción de los puestos, a incorporar la experiencia de empresas especializadas que pueden ayudar a su organización a diseñar instrumentos confiables para la selección de personal.

Para mejorar o fortalecer las prácticas referentes a Evaluación del potencial, se deberá:

- Hacer que participen en la selección de personal todos los interesados: los directivos, los supervisores directos y los responsables de la función de personal en la empresa
- Procurar aplicar en su evaluación de prospectos normas de competencias laborales nacionales o internacionales que sean aplicables.

En función de las respuestas sobre la **SECCIÓN "C" INTEGRACIÓN DEL PERSONAL** el Sistema de Autodiagnóstico encontró que en general las prácticas que se desempeñan en la empresa se caracterizan de la siguiente manera:



En esta práctica el desempeño de la empresa es satisfactorio, ya que cuenta con un procedimiento eficiente de inducción de nuevos empleados tales como capacitación y manuales de inducción que facilitan el desarrollo de habilidades y la transferencia de conocimientos sobre la organización.

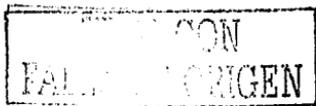
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Sin embargo, el sistema encontró que en tanto a prácticas específicas en la empresa:

La falta de formalidad en la integración de expedientes para la incorporación de nuevos empleados dificulta los trámites de registro ante las autoridades de seguridad social y permite contar con una base confiable para el control del personal. Esta práctica es fundamental para llevar la historia laboral del empleado.

Para mejorar o fortalecer las prácticas referentes a Integración del personal, se deberá:

- Contar con un registro siempre actualizado del inventario de los recursos humanos de la empresa.



4.1.3 ESQUEMAS DE REMUNERACIÓN

La remuneración del personal es una decisión que no se debe tomar unilateralmente. Las empresas más importantes compiten por los mejores recursos humanos en el mercado laboral, un espacio en el que se juegan no sólo salarios y prestaciones sino también otros satisfactores tales como la participación en la propiedad y en la toma de decisiones.

CUESTIONARIO:

SECCIÓN A: Salarios

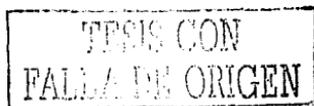
Capacidad de la empresa de competir por los mejores recursos humanos en el mercado de trabajo.

1. ¿Cómo se determina la estructura de remuneraciones?

- Las remuneraciones son establecidas en un tabulador de salarios por categoría y puesto.
- No se tiene una estructura formal de remuneraciones.
- Se realiza un estudio de mercado laboral, así como análisis de costo de la empresa, con objeto de establecer remuneraciones competitivas.
- Las remuneraciones se determinan con base en la experiencia de la empresa.

2. ¿Cómo se procesa la información relativa al sistema de remuneraciones?

- Se realiza por medio de un sistema integral de recursos humanos, que permite la interacción del módulo de remuneraciones, con otros módulos sobre desarrollo de personal.
- Se procesa a través de un sistema de información diseñado de acuerdo a las necesidades de la empresa.
- Se realiza en forma manual.
- Se procesa a través de un paquete de computadora adquirido.



3. ¿Quiénes determinan las políticas de remuneraciones?

- Se apoya en análisis de mercado laboral y de las proyecciones de la empresa que se someten a consideración del consejo de administración.
- Se establece en negociación entre directivos y trabajadores, con base a la competitividad y rentabilidad de la empresa.
- El consejo de administración a propuesta del departamento de recursos humanos.
- Los accionistas de la empresa.

SECCIÓN B: Evaluación del desempeño

Crterios y mecanismos de evaluación del desempeño y promoción del personal.

1. ¿Cómo se realiza la evaluación del desempeño?

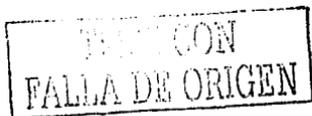
- Se aplican cuestionarios de calificación de méritos, en forma periódica.
- Se aplican algunas medidas de productividad.
- Se aplica una metodología profesional de evaluación integral al desempeño.
- No existen estándares de desempeño para los diversos puestos.

2. ¿Cuáles son los principales factores de la evaluación?

- Se consideran únicamente indicadores de productividad relativos al puesto.
- Se incluyen aspectos de puntualidad, aportaciones novedosas.
- Se incluyen variables conductuales.
- Se aplica una evaluación integral en forma periódica.

3. ¿Qué incentivos se otorgan al desempeño sobresaliente?

- No existen políticas establecidas de incentivos.
- Los tabuladores están diseñados para incentivar el buen desempeño.
- Se negocian resultados por alcanzar en cada periodo y se otorgan en función de los resultados logrados.
- Se propicia un ambiente de reconocimiento, respaldado con incentivos económicos y oportunidades de promoción.

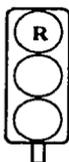


4. ¿Quién es el responsable de la evaluación?

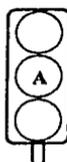
- El grupo de trabajo, encabezado por el supervisor responsable.
- El jefe inmediato y el jefe del jefe.
- Comisiones ad-hoc, con visión de conjunto de todos los miembros del personal y de sus resultados.
- El jefe inmediato de cada empleado.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

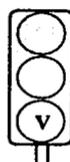
EVALUACIÓN Y RECOMENDACIONES:



Calificación roja.

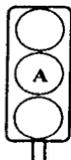


Calificación amarilla.



Calificación verde.

En función de las respuestas sobre la **SECCIÓN "A" SALARIOS** el Sistema de Autodiagnóstico encontró que en general las prácticas que se desempeñan en la empresa se caracterizan de la siguiente manera:



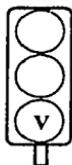
En la organización se han alcanzado avances en materia de definición de tabuladores de remuneraciones competitivas, procesamiento de la información relativa a pagos y negociación con sus trabajadores. Mantener y de ser posible mejorar estas política es determinante para el éxito de la empresa.

Para mejorar o fortalecer las prácticas referentes a Salarios, se deberá:

- Establecer tabuladores competitivos basados en estudios del mercado laboral significativo.
- Servirse de los mejores medios tecnológicos al alcance para manejar y procesar la información relativa tanto a remuneraciones como a desarrollo del personal.
- Definir las políticas de remuneración como decisión estratégica que debe asumirse en el más alto nivel con la visión de toda la empresa.

En función de las respuestas sobre la **SECCIÓN "B" EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO** el Sistema de Autodiagnóstico encontró que en general las prácticas que se desempeñan en la empresa se caracterizan de la siguiente manera:

ENTRADA CON
FALLA DE ORIGEN



Se muestra preocupación por establecer buenas prácticas de evaluación al desempeño y crear un ambiente de trabajo atractivo para conservar a los mejores empleados que tienen la certidumbre de ser reconocidos y estimulados para hacer carrera dentro de la empresa.

Sin embargo, el sistema encontró que en tanto a prácticas específicas en la empresa:

La credibilidad del proceso de evaluación es determinante en el éxito y aceptación de la misma por directivos y trabajadores. Una evaluación unilateral puede resultar poco objetiva salvo que cuente con elementos medibles y fáciles de evaluar. Lo deseable, es que participen los propios trabajadores, siempre que sea posible.

Para mejorar o fortalecer las prácticas referentes a Evaluación del desempeño, se deberá:

- Evaluar el desempeño a través de instancias colegiadas para evitar sesgos favorables o desfavorables en relación con algunas personas.

4.1.4 ESTRATÉGIAS DE REEMPLAZO

Las organizaciones son seres vivos, sujetos a cambios tanto externos como internos que las afectan. Puesto que cada uno de sus miembros tiene su propia historia. Una organización sana tiene su propio "filón" para abastecer esta necesidad con personal al que reconoce y ha venido preparando.

CUESTIONARIO:

SECCIÓN A: Rotación

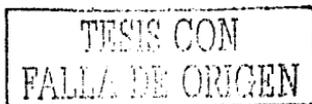
Políticas y procedimientos para conservar y renovar la plantilla de personal.

1. ¿Cómo se realiza el registro y seguimiento de la rotación de personal?

- No se utiliza un procedimiento formal de registro.
- Se conservan los expedientes del personal, en los cuales se identifican las causas de movimientos.
- Se realizan estadísticas sobre la causa de la rotación de personal.
- Existe un módulo automatizado de rotación de personal que se utiliza para la planeación de recursos humanos.

2. ¿Cómo se propicia la permanencia del personal?

- Se mantiene una política de sueldos competitivos y oportunidades de desarrollo.
- Se propician oportunidades crecientes de desarrollo personal e institucional.
- Se desarrolla un clima de apertura, reconocimiento y participación en las decisiones que definen el futuro de la empresa.
- Se procura mantenerlo permanentemente informado acerca de los asuntos de interés para la empresa.



3. ¿Qué medidas preventivas y/o correctivas se aplican con relación a la rotación de personal?

- Se realizan entrevistas de salida (post-mortem) para determinar las causas de deserción.
- Se procura evitar la deserción a través de negociaciones individuales de términos y condiciones de contratación.
- Se establecen términos y condiciones atractivos para conservar a la mayor parte del personal.
- Se estimula y preserva un clima adecuado de reconocimiento y un conjunto de términos y condiciones competitivos.

4. ¿Cómo se capitaliza la rotación de personal?

- Se procura rejuvenecer la organización, manteniendo un promedio de edades relativamente bajo.
- Se aprovecha para realizar reacomodos necesarios de personal.
- Se aprende de las experiencias anteriores y se modifican las prácticas de contratación para fortalecer la organización en el futuro.
- Se propicia la adecuación de la estructura, con el propósito de simplificarla.

SECCIÓN B: Inventario de recursos humanos

Mecanismos de renovación y reposición de personal.

1. ¿Cómo se registra la información sobre las características y desarrollo profesional del personal de la empresa?

- Se aplica una encuesta anual sobre las principales características del personal.
- Se conserva un expediente sobre la historia laboral del empleo en la empresa.
- Se tiene un inventario de Recursos Humanos automatizado que incluye el registro sobre el desarrollo de cada empleado en la empresa.
- Se cuenta con un sistema de información sobre las características del personal.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

2. ¿Cómo se han obtenido los datos para conformar el inventario de recursos humanos?

- Los datos levantados internamente se incorporan en un programa de software comercial.
- Se realiza una planeación de carrera a partir del inventario de Recursos Humanos.
- Se selecciona prioritariamente personal de la empresa para los reemplazos que ocurren.
- Se levantan internamente los datos y se integran en registros manuales.

3. ¿Cómo se utiliza el inventario de Recursos Humanos para determinar reemplazos de personal?

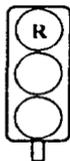
- Se desarrollan planes de reemplazo como parte del inventario.
- Se revisan expedientes de candidatos pertinentes.
- No se acude en primera instancia al inventario: se da preferencia al personal existente.
- Se cuenta con planes de desarrollo de carrera personalizados para todos los miembros de la organización.

4. ¿Quiénes tienen acceso al inventario de Recursos humanos?

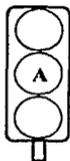
- Supervisores.
- Alta Dirección.
- Departamento de personal.
- Se proporciona información a los empleados sobre sus datos personales, para diversos fines, tales como planeación de carrera, negociación de condiciones de trabajo, prestaciones, etc.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

EVALUACIÓN Y RECOMENDACIONES:



Calificación roja.

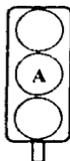


Calificación amarilla.



Calificación verde.

En función de las respuestas sobre la **SECCIÓN "A" ROTACIÓN** el Sistema de Autodiagnóstico encontró que en general las prácticas que se desempeñan en la empresa se caracterizan de la siguiente manera:



Es positiva la actitud de la empresa hacia el seguimiento del indicador de rotación de personal, lo que le permite diseñar mecanismos adecuados para el reemplazo del personal, cualquiera que sea la posible causa. Es posible mejorar sus prácticas en la medida que asuma una posición constructiva y anticipatoria de las causas que provocan la rotación.

Sin embargo, el sistema encontró que en tanto a prácticas específicas en la empresa:

Reaccionar de manera impulsiva a los problemas de rotación de personal, sin un adecuado análisis sobre sus posibles causas puede agravar más la situación en lugar de resolverla. La Dirección de la empresa debe tener una actitud autocrítica para identificar aquellos problemas que pueden tener su origen en políticas erróneas de administración de personal.

Uno de los motivos más efectivos para asegurar la permanencia del personal, es el sentido de pertenencia que no se limita a la sensación de ser aceptado sino que consiste en participar en la creación del ambiente propicio para su desarrollo. Ofrecer oportunidades crecientes de realización personal y de cooperación contribuirá a que la empresa continúe en su trayectoria ascendente.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Las crisis que pueden surgir de un problema de rotación de personal, en algunos casos representan excelentes oportunidades para realizar una revisión a fondo de las políticas de personal e inclusive para innovar procedimientos y mecanismos para el desarrollo del personal. Una actitud constructiva y una visión de largo plazo son decisivas.

Para mejorar o fortalecer las prácticas referentes a Rotación, se deberá:

- Conocer los índices de rotación de personal y sus causas y analizar individualmente cada uno de los casos que se presenten.
- Promover la permanencia del personal más apto mediante la creación constante de oportunidades de crecimiento en todos los órdenes.
- Mantener un nivel prudente de rotación que permita renovar cuadros y mejorar a partir de la experiencia las prácticas de contratación para lograrlo.

En función de las respuestas sobre la **SECCIÓN "B" INVENTARIOS DE RECURSOS HUMANOS** el Sistema de Autodiagnóstico encontró que en general las prácticas que se desempeñan en la empresa se caracterizan de la siguiente manera:



La organización no hace uso de las posibilidades de un inventario de recursos humanos, aunque disponga de expedientes de cada empleado, lo que puede significar la pérdida de oportunidades tanto para los empleados como para la empresa. Haga una revisión de esta actividad si desea mejorar su estrategia de reemplazos y facilitar la elaboración de políticas sobre su personal.

Para mejorar o fortalecer las prácticas referentes a Inventarios de recursos humanos, se deberá:

- Llevar un registro completo de los recursos humanos de la empresa que incluya el historial de desarrollo profesional pormenorizado de cada uno.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

- Poner especial atención en concentrar en el inventario de recursos humanos toda la información significativa que se vaya desarrollando sobre la marcha en relación con las características, aspiraciones, experiencia y resultados de todo el personal.
- Utilizar el inventario de recursos humanos como referencia indispensable para el diseño o rediseño de organizaciones y planes de desarrollo de carrera.
- Poner el inventario de recursos humanos abiertamente a disposición de todos los responsables de las funciones vitales de la empresa.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

4.2 MEDIDAS CORRECTIVAS DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS EN EL AUTODIAGNÓSTICO

Para que la aplicación del autodiagnóstico tenga resultados positivos se tomaron varias medidas debido a que los resultados no eran favorables. Las medidas se definieron de acuerdo a las recomendaciones que proporcionó el autodiagnóstico del apartado 4.1 de esta tesis.

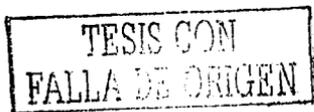
Una medida primordial que se tomo fue elaborar un Plan Estratégico. Dicho plan lo elaboraron las personas que mas adelante formarían el nuevo consejo de administración, surgido como resultado de la revisión a la estructura de la organización.

Para la realización del plan estratégico se identificó la visión del dueño y del consejo de administración para que después se hiciera llegar en orden descendente a todo el personal de la empresa y tener la misma visión, posteriormente se redacto la misión de la empresa, misión que ayudará a que la visión se haga realidad. Con la identificación de la visión y la misión se empezaron a describir los objetivos o estrategias que en el caso del área de personal se explican por cada apartado del autodiagnóstico como sigue:

- Estructura de la organización
- Reclutamiento y selección
- Esquemas de remuneración
- Estrategias de reemplazo

4.2.1 ESTRUCTURA DE LA ORGANIZACIÓN

En cuanto a las recomendaciones de la Sección A del apartado 4.1.1 referente a *Pertinencia de la organización* se cambió la estructura de la organización debido a que era lineal con un administrador único. Se cambio a una organización lineal y staff, con un



pequeño consejo de administración y se formo un departamento de personal como se muestra en la figura 4.1.

La nueva estructura de la organización también permitió captar más obra y estar preparado para el crecimiento futuro. Los cambios se realizarán cuando la organización vaya cumpliendo con las expectativas establecidas en el plan estratégico. Con la nueva estructura de la organización es más fácil asignar responsabilidades y lograr el objetivo de la planeación estratégica.

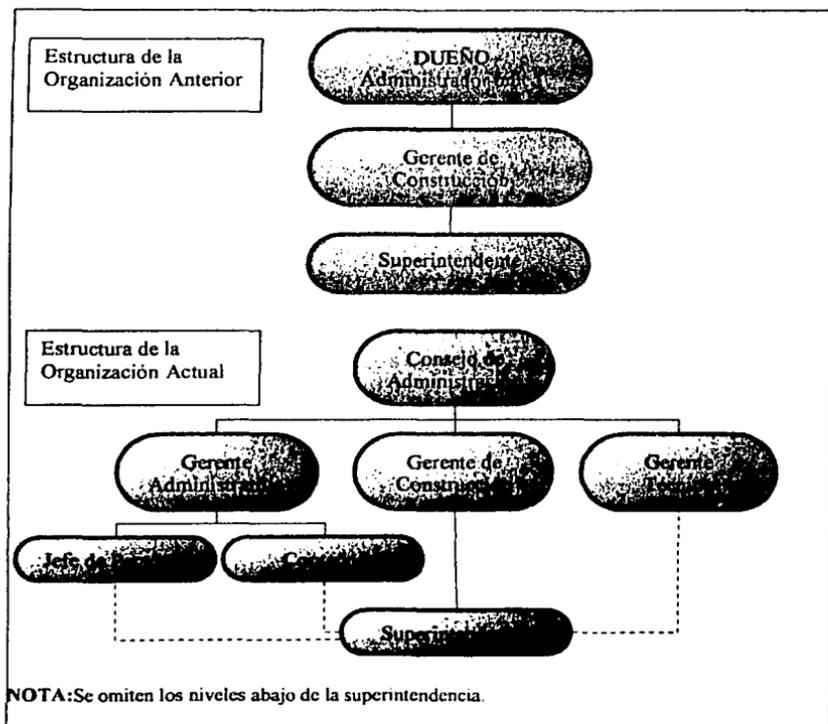


Fig. 4.1 Modificación a la Estructura de la Organización.

Respecto a las recomendaciones de la Sección B del apartado 4.1.1 referente a **Contenido de los puestos**, se elaboró un Manual de la Organización con la Descripción de Puestos basado en los perfiles de profesionistas del apartado 3.2, éste manual es detallado y tiene características que enriquecen los puestos para poder cumplir la visión estratégica. La descripción de puestos se actualiza constantemente para que se logre el desarrollo de los candidatos a ocupar los puestos. Además se les hace llegar a los interesados por medio del acceso al departamento de personal.

Para las recomendaciones de la Sección C del apartado 4.1.1 respecto a **Oportunidades de desarrollo**, se fomenta el crecimiento del personal a través de nuevos Planes de Carrera, estos planes de carrera están estructurados con base al plan estratégico de manera que propicien el desarrollo y la permanencia del personal de la empresa. Además se dan a conocer las oportunidades de desarrollo a través del manual de organización.

4.2.2 RECLUTAMIENTO Y SELECCIÓN

Para las recomendaciones de la Sección A del apartado 4.1.2 referente al **Acceso al mercado de trabajo**, ahora se tienen vínculos con empresas que se dedican a reclutar y con universidades que tengan profesionistas con los perfiles deseados, también se hace a través de anuncios abiertos

Para mejorar las condiciones o resultados obtenidos en base al plan estratégico, los puestos que se cambian deben estar acorde con el crecimiento de la empresa. Es decir, que la modificación de ocupación de puestos debe estar enfocada a los resultados esperados en el plan estratégico.

Y como se menciono anteriormente, se creó un departamento de personal en donde se lleva acabo los asuntos relacionados con el factor humano, como es el caso del reclutamiento. Ahora el reclutamiento lo realizan los responsables del área con el encargado del personal.



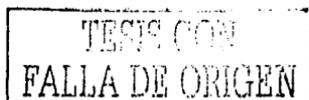
Para los registros y expedientes del personal se adquirió en el mercado un programa de computadora de tal modo que se puede registrar la información de los candidatos a ocupar los puestos y del personal existente, además se puede acceder fácilmente y llevar un mejor control.

Respecto a las recomendaciones de la Sección B del apartado 4.1.2 que se refiere a *Evaluación del potencial* se tiene lo siguiente. La persona encargada del personal envía a los mejores candidatos a ser entrevistados por el jefe inmediato después de una primera selección, este tipo de selección es funcional porque se logra la visión del plan estratégico. Además el personal enviado por las empresas reclutadoras o por las universidades se tiene que evaluar, esto se hace mediante la aplicación de exámenes acorde al puesto que se va a ocupar. Otra medida que se tomo es que se le da prioridad al personal que cuenta con un certificado de competencia laboral expedido por los organismos certificadores de competencias laborales.

En cuanto a las recomendaciones de la Sección C del apartado 4.1.2 referente a la *Integración del personal*, ahora se tiene un mejor Inventario de Recursos Humanos que se lleva por medio del registro y actualización en sistemas computacionales, obteniendo de esta manera un inventario muy actualizado. Además se lleva a cabo una etapa de inducción para que el futuro personal se establezca en el lugar más adecuado de acuerdo a sus conocimientos y aptitudes. La inducción consiste en otorgar un manual a cada persona en particular y una explicación detallada por parte del departamento del personal.

4.2.3 ESQUEMAS DE REMUNERACIÓN

Para las recomendaciones de la Sección A del apartado 4.1.3 referente a *Salarios*, se investigó los tabuladores estándar del mercado al que pertenecen y al mismo tiempo se hizo un análisis de costos de la empresa para proporcionar salarios competitivos, además de propiciar la permanencia del personal.



Se obtuvo un paquete de computación que permite la integración de la información de remuneraciones y que al mismo tiempo está vinculado con el crecimiento del personal. Para el manejo de dicho paquete se debe contar con una persona que lo domine completamente.

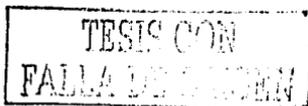
Las políticas de remuneración ahora se contemplan al elaborar el plan estratégico con el propósito de lograr la misión de dicho plan estratégico.

En cuanto a las recomendaciones de la Sección B del apartado 4.1.3 referente a *Evaluación del desempeño*, se formó un comité interno de evaluación encabezado por el responsable del personal y por personas que encabezan diferentes áreas de la empresa. Además se continúan dando reconocimientos al personal respaldados con recursos económicos y oportunidades de promoción.

4.2.4 ESTRATEGIAS DE REEMPLAZO

Referente a las recomendaciones de la Sección A del apartado 4.1.4 que es la *Rotación*, se anotan en el expediente las causas de movimiento de cada persona, a su vez se analizan y se identifica si son por causas internas o externas a la empresa. Y se le hace saber al personal las maneras en que puede seguir desarrollándose y creciendo dentro de la empresa. El conocimiento se le hace llegar por medio de juntas por categoría o por comunicaciones personales según su posición en la organización. En la rotación de personal se procura llevar a cabo ascensos internos y se establecen planes de retiro.

En cuanto a las recomendaciones de la Sección B del apartado 4.1.4 que se refiere a *Inventarios de recursos humanos*, los registros actualizados se hacen a través del paquete de computación en donde se detalla el currículo de cada persona. Y como se mencionó anteriormente el inventario de recursos humanos debe estar detallado y actualizado periódicamente para ir mejorando los resultados obtenidos a nivel empresa.



Como ya se cuenta con un inventario de personal detallado y en computadora se puede hacer uso de el para rediseñar la organización.

Los responsables de las funciones vitales de la empresa pueden tener a su disposición el inventario de recursos humanos a través de la información archivada en la computadora y en el archivo de la empresa.

En resumen se realizaron varias modificaciones a la empresa en general, pero sobre todo en la parte de personal que es la que corresponde tratar en esta tesis. Entre los aspectos más importantes que se modificaron o agregaron están los siguientes:

- Se definió un Plan Estratégico basado en las nuevas recomendaciones.
- Ahora se tiene una estructura de la organización más flexible que la anterior.
- Se realizó un Manual de la Organización.
- Se definieron Planes de Carrera de acuerdo al nuevo plan estratégico.
- Se tiene un Inventario de Recursos Humanos.
- Ahora se cuenta con mayor comunicación entre el personal de la empresa.
- Se tiene un nuevo esquema para archivar la documentación referente al personal.

En el apartado 4.3 se repite el autodiagnóstico que nos proporciona nuevos resultados.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

4.3 RESULTADOS DEL NUEVO AUTODIAGNÓSTICO CON LA APLICACIÓN DE LAS MEDIDAS CORRECTIVAS

Después de tomar en cuenta las recomendaciones que el autodiagnóstico proporcionó y de realizar los cambios señalados en el apartado 4.2, se aplicó nuevamente el autodiagnóstico como se muestra a continuación y se obtuvieron nuevos resultados como se indica en cada parte del nuevo autodiagnóstico.

4.3.1 ESTRUCTURA DE LA ORGANIZACIÓN

CUESTIONARIO:

SECCIÓN A: Pertinencia de la organización

Capacidad de respuesta de la organización a las necesidades externas e internas.

1. ¿Cómo se diseña la estructura de la empresa?

- Se distribuyen funciones y responsabilidades de acuerdo con la visión del plan estratégico.
- Se asignan responsabilidades según experiencias anteriores.
- Se propone la estructura que mejor aproveche las características de cada persona.
- Se buscan ubicaciones para cada persona de modo que no haya problemas interpersonales.

2. ¿Quiénes determinan la organización?

- Las decisiones relativas a organización se toman conjuntamente entre todos los responsables como parte de la planeación estratégica.

- Se elaboran propuestas en el área responsable de la función de personal.
- Los cuadros básicos son propuestos por los responsables de las áreas respectivas.
- Las decisiones son tomadas exclusivamente por los dueños.

3. ¿Cómo se actualiza el diseño de la organización?

- Se realizan evaluaciones periódicas sobre la eficiencia de la organización actual, en función del valor que aportan.
- Se ajusta cuando se detectan problemas.
- Se realizan como resultado de las proyecciones estratégicas.
- Se realiza una revisión anual.

4. ¿Cómo se formaliza la estructura organizacional?

- Se distribuyen circulares a todo el personal.
- Se avisa directamente a los interesados.
- Se formulan e implantan perfiles y procedimiento de acuerdo con la nueva organización.
- Se incorporan los datos al Manual de Organización.

SECCIÓN B: Contenido de los puestos

Disponibilidad de perfiles de puestos de acuerdo con las características de la organización.

1. ¿Cómo se definen las funciones de cada puesto?

- Se asignan a partir de una visión de conjunto que promueve la comunicación y la cooperación.
- A partir de experiencias anteriores similares.
- Se establecen a partir de planes de desarrollo basados en proyecciones estratégicas.
- Se realizan estudios específicos orientados de acuerdo a los resultados buscados.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

2. ¿Quiénes determinan las funciones de los puestos?

- Los supervisores responsables en sus respectivas áreas.
- El responsable de personal en consulta con los supervisores.
- Se cuenta con comisiones internas en las que participan los propios interesados.
- Se realizan análisis por especialistas internos y externos.

3. ¿Cómo se actualizan las descripciones de puestos?

- Se procura anticipar cambios para enriquecer el contenido de los puestos considerados.
- Se ajustan continuamente para reflejar los cambios tecnológicos que afectan a la empresa.
- Se actualizan cuando cambia la organización.
- Se actualizan solamente los puestos que presentan problemas.

4. ¿Cómo se formalizan las descripciones de puestos?

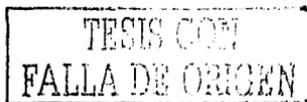
- Se elabora un manual de puestos basado en la experiencia.
- No se documentan de una manera sistemática.
- La descripción de puestos es el eje de las políticas de selección y desarrollo de personal.
- Se documentan todos los cambios y se difunden por los medios de comunicación de la empresa.

SECCIÓN C: Oportunidades de desarrollo

Capacidad de la organización para estimular el desarrollo de planes de carrera de largo plazo para su personal.

1. ¿Cómo se diseñan los planes de carrera?

- No se lleva a cabo una planeación de carreras.
- Se basa en la existencia de un escalafón establecido.
- Se realiza el diseño con base a una planeación estratégica y desarrollo organizacional.



- La promoción es de tipo reactivo, se reacciona a los problemas que se van presentando.

2. ¿Cómo se establece un plan de carrera?

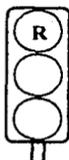
- El plan de carrera existe de manera informal se basa en la experiencia y la antigüedad del personal.
- Se establece un plan de carrera con base a proyecciones anuales.
- Se establece una planeación tanto a nivel general como individual y se lleva un registro histórico de todos los empleados y directivos.
- El plan de carrera se fundamenta en el manual de puestos de la empresa.

3. ¿Cómo se establece el sistema de escalafón para la promoción y desarrollo de personal?

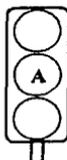
- Se realiza como resultado de las proyecciones estratégicas.
- Se realiza una actualización del escalafón con base a la actualización de los perfiles de puestos, a fin de incluir innovaciones.
- Se realizan cuando se detectan problemas.
- Se realiza una revisión en el contrato colectivo de trabajo.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

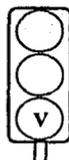
EVALUACIÓN Y RECOMENDACIONES:



Calificación roja.

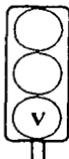


Calificación amarilla.



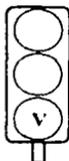
Calificación verde.

En función de las respuestas sobre la **SECCIÓN "A" PERTINENCIA DE LA ORGANIZACIÓN** el Sistema de Autodiagnóstico encontró que en general las prácticas que se desempeñan en la empresa se caracterizan de la siguiente manera:



La empresa se encuentra en una etapa de consolidación y refleja una estructura innovadora que no sólo responde a necesidades presentes sino que se orienta a obtener ventajas competitivas para el futuro. La importancia que le asignan a la participación de los directivos y empleados en la actualización, formalización y difusión de la estructura organizativa constituyen fortalezas que son determinantes en el éxito de los negocios.

En función de las respuestas sobre la **SECCIÓN "B" CONTENIDO DE LOS PUESTOS** el Sistema de Autodiagnóstico encontró que en general las prácticas que se desempeñan en la empresa se caracterizan de la siguiente manera:



Las descripciones de puestos son documentos dinámicos que facilitan la comunicación y la participación. Las buenas empresas no las consideran como límite sino más bien como plataforma para el crecimiento de su personal y de su organización; por lo tanto no

las considera invariables sino sujetas a actualizaciones en función de los cambios tecnológicos y estructurales que las afectan.

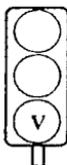
Sin embargo, el sistema encontró que en tanto a prácticas específicas en la empresa:

En muchas empresas el análisis y descripción de puestos lo realiza personal de Recursos Humanos, lo cual resulta válido cuando además de conocer la metodología se consulta a supervisores y directivos de la empresa. En algunos casos, sobre todo en empresas sujetas a una gran competencia es útil consultar especialistas externos, que cuentan con conocimientos novedosos de los que se carece en la empresa.

Para mejorar o fortalecer las prácticas referentes a Contenido de los puestos, se deberá:

- Definir las funciones asociadas a cada puesto en instancias participativas adecuadas.

En función de las respuestas sobre la **SECCIÓN "C" OPORTUNIDADES DE DESARROLLO** el Sistema de Autodiagnóstico encontró que en general las prácticas que se desempeñan en la empresa se caracterizan de la siguiente manera:



La empresa tiene una actitud interactiva que le facilita anticiparse a los problemas de personal y al mismo tiempo le facilita establecer estrategias para el desarrollo de empleados y directivos adecuados a sus necesidades actuales y futuras.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

4.3.2 RECLUTAMIENTO Y SELECCIÓN

CUESTIONARIO:

SECCIÓN A: Acceso al mercado de trabajo

Capacidad de acceder a los mejores recursos humanos disponibles.

1. ¿Cómo se lleva a cabo el reclutamiento de prospectos a contratar?

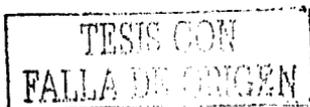
- Se mantiene una comunicación eficaz con instituciones proveedoras de personal con experiencia en la identificación de los mejores prospectos posibles.
- Se hace por recomendaciones de otros empleados y directivos de la empresa.
- Se difunden las convocatorias de los puestos vacantes en diversos medios de comunicación.
- Se considera la experiencia dentro de la empresa.

2. ¿Quién realiza el reclutamiento del personal?

- Los supervisores responsables, con asistencia del área de personal.
- Se integran comisiones de reclutamiento según el nivel del puesto.
- El proceso de reclutamiento se desarrolla en el área de personal; se consulta a los supervisores si es necesario.
- Directamente los propietarios de la empresa.

3. ¿Cómo se registra la información de los prospectos reclutados?

- Se lleva a cabo un registro en sistemas de información por computadora.
- No se documenta de una manera sistemática.
- Se lleva a cabo un registro manual de los solicitantes que no fueron aceptados en una primera instancia.
- Se conserva en un registro histórico la información de los mejores prospectos, se identifican alternativas de puestos en los que se podrían ser contratados.



SECCIÓN B: Evaluación del potencial

Criterios e instrumentos para la admisión del personal nuevo.

1. ¿Cómo se diseñan los exámenes de evaluación del personal de nuevo ingreso?

- Se utilizan los exámenes que se han aplicado en la empresa desde hace varios años.
- Los supervisores solicitantes de nuevos prospectos aplican los exámenes que consideran convenientes, con base a su experiencia personal.
- Se utilizan pruebas psicométricas realizadas por empresas especializadas y se aplican exámenes técnicos diseñados por personal especializado de la empresa.
- Se consideran los criterios establecidos en la descripción de puestos.

2. ¿Quiénes realizan la selección del personal?

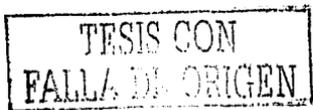
- Las decisiones son colegiadas y participan en ellas el personal directivo, el responsable de personal y los supervisores respectivos.
- El responsable de personal y los supervisores de común acuerdo, a partir de criterios preestablecidos.
- Los supervisores responsables de las áreas solicitantes.
- El responsable de personal en consulta con supervisores.

3. ¿Cómo se lleva a cabo la evaluación de los prospectos?

- Se realizan entrevistas por parte de los directivos solicitantes de candidatos.
- Se utilizan normas de competencias laborales apropiadas a nivel nacional, e internacional en algunos casos.
- Se aplican exámenes basados en estándares generalmente aceptados para determinados puestos.
- Se aplican exámenes técnicos y psicométricos.

SECCIÓN C: Integración del personal

Procedimientos de contratación e inducción de personal.



1. ¿Cómo se realiza la incorporación a la organización de los candidatos seleccionados?

- Se proporciona un manual de inducción a todos los empleados de nuevo ingreso.
- Se realiza un proceso de rotación y/o capacitación específica a la empresa y a su puesto de trabajo.
- Se hace un recorrido por toda la empresa y se proporciona información sobre supuesto y actividades a desarrollar.
- Se presentan los nuevos empleados directamente al departamento solicitante, y se les presenta con el jefe inmediato y además compañeros de trabajo.

2. ¿Quién es el responsable del proceso de inducción y contratación de nuevos empleados?

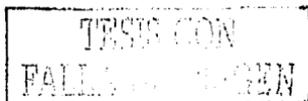
- Hay un sistema propio de inducción impulsado por los directivos de la empresa, con roles establecidos para cada uno de los que participan.
- Están establecidas acciones específicas de inducción a cargo del departamento de personal.
- No se tienen establecidas prácticas de inducción del personal nuevo.
- Los supervisores responsables de las áreas se hacen cargo de la inducción y hacen cada uno a su estilo.

3. ¿Cómo se registra y controla la información relativa a nuevos empleados?

- Se captura la información de cada empleado en el sistema de nóminas de la empresa.
- No se tienen expedientes formales.
- Se abre un expediente por cada empleado de nuevo ingreso.
- Se captura la información de cada empleado en el inventario de Recursos Humanos de la empresa.

4. ¿Cómo se lleva a cabo el proceso de contratación de nuevos empleados?

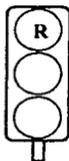
- Se negocian contratos de aprendizaje o en entrenamiento.



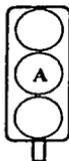
- Tras una serie de cuidado de selección, se contrata en las mejores condiciones aplicables para cada caso.
- Se firman contratos individuales temporales "a prueba".
- Se contrata en el nivel más bajo del tabulador correspondiente y luego se ajusta en función del desempeño observado.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

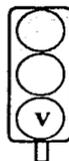
EVALUACIÓN Y RECOMENDACIONES:



Calificación roja.

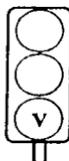


Calificación amarilla.



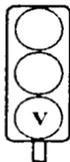
Calificación verde.

En función de las respuestas sobre la **SECCIÓN "A" ACCESO AL MERCADO DE TRABAJO** el Sistema de Autodiagnóstico encontró que en general las prácticas que se desempeñan en la empresa se caracterizan de la siguiente manera:



Las empresas exitosas dentro de cada sector, tienen en común la capacidad de identificar e incorporar a los mejores individuos disponibles en el mercado de trabajo. Este proceso requiere de un procedimiento formal y una voluntad deliberada de adelantarse a sus competidores en la búsqueda de gente de talento.

En función de las respuestas sobre la **SECCIÓN "B" EVALUACIÓN DEL POTENCIAL** el Sistema de Autodiagnóstico encontró que en general las prácticas que se desempeñan en la empresa se caracterizan de la siguiente manera:

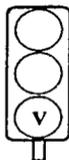


La incorporación de nuevos empleados competentes y con un alto potencial de desarrollo, es sin duda una de las mejores estrategias para incrementar la productividad de la empresa. Por esta razón los recursos invertidos en este proceso constituyen una excelente

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

inversión que se recupera en poco tiempo. La empresa manifiesta convicción en este sentido, de continuar aplicándose en forma permanente será la base de mayores éxitos en el futuro.

En función de las respuestas sobre la **SECCIÓN "C" INTEGRACIÓN DEL PERSONAL** el Sistema de Autodiagnóstico encontró que en general las prácticas que se desempeñan en la empresa se caracterizan de la siguiente manera:



En esta práctica el desempeño de la empresa es satisfactorio, ya que cuenta con un procedimiento eficiente de inducción de nuevos empleados tales como capacitación y manuales de inducción que facilitan el desarrollo de habilidades y la transferencia de conocimientos sobre la organización.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

4.3.3 ESQUEMAS DE REMUNERACIÓN

CUESTIONARIO:

SECCIÓN A: Salarios

Capacidad de la empresa de competir por los mejores recursos humanos en el mercado de trabajo.

1. **¿Cómo se determina la estructura de remuneraciones?**

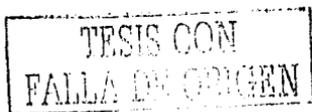
- Las remuneraciones son establecidas en un tabulador de salarios por categoría y puesto.
- No se tiene una estructura formal de remuneraciones.
- Se realiza un estudio de mercado laboral, así como análisis de costo de la empresa, con objeto de establecer remuneraciones competitivas.
- Las remuneraciones se determinan con base en la experiencia de la empresa.

2. **¿Cómo se procesa la información relativa al sistema de remuneraciones?**

- Se realiza por medio de un sistema integral de recursos humanos, que permite la interacción del módulo de remuneraciones, con otros módulos sobre desarrollo de personal.
- Se procesa a través de un sistema de información diseñado de acuerdo a las necesidades de la empresa.
- Se realiza en forma manual.
- Se procesa a través de un paquete de computadora adquirido.

3. **¿Quiénes determinan las políticas de remuneraciones?**

- Se apoya en análisis de mercado laboral y de las proyecciones de la empresa que se someten a consideración del consejo de administración.
- Se establece en negociación entre directivos y trabajadores, con base a la competitividad y rentabilidad de la empresa.



- El consejo de administración a propuesta del departamento de recursos humanos.
- Los accionistas de la empresa.

SECCIÓN B: Evaluación del desempeño

Criterios y mecanismos de evaluación del desempeño y promoción del personal.

1. ¿Cómo se realiza la evaluación del desempeño?

- Se aplican cuestionarios de calificación de méritos, en forma periódica.
- Se aplican algunas medidas de productividad.
- Se aplica una metodología profesional de evaluación integral al desempeño.
- No existen estándares de desempeño para los diversos puestos.

2. ¿Cuáles son los principales factores de la evaluación?

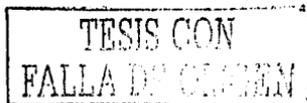
- Se consideran únicamente indicadores de productividad relativos al puesto.
- Se incluyen aspectos de puntualidad, aportaciones novedosas.
- Se incluyen variables conductuales.
- Se aplica una evaluación integral en forma periódica.

3. ¿Qué incentivos se otorgan al desempeño sobresaliente?

- No existen políticas establecidas de incentivos.
- Los tabuladores están diseñados para incentivar el buen desempeño.
- Se negocian resultados por alcanzar en cada periodo y se otorgan en función de los resultados logrados.
- Se propicia un ambiente de reconocimiento, respaldado con incentivos económicos y oportunidades de promoción.

4. ¿Quién es el responsable de la evaluación?

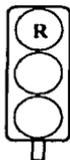
- El grupo de trabajo, encabezado por el supervisor responsable.
- El jefe inmediato y el jefe del jefe.



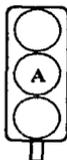
- Comisiones ad-hoc, con visión de conjunto de todos los miembros del personal y de sus resultados.
- El jefe inmediato de cada empleado.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

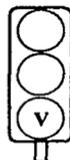
EVALUACIÓN Y RECOMENDACIONES:



Calificación roja.

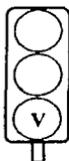


Calificación amarilla.



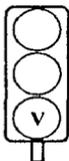
Calificación verde.

En función de las respuestas sobre la **SECCIÓN "A" SALARIOS** el Sistema de Autodiagnóstico encontró que en general las prácticas que se desempeñan en la empresa se caracterizan de la siguiente manera:



La preocupación de la organización por desarrollar esquemas competitivos de remuneraciones, constituye una de sus principales fortalezas, sobre todo si logra mantener ventajas sobre sus competidores. Esta estrategia puede atraer talentos a su equipo de trabajo y crear un círculo virtuoso de mayor competitividad y rentabilidad.

En función de las respuestas sobre la **SECCIÓN "B" EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO** el Sistema de Autodiagnóstico encontró que en general las prácticas que se desempeñan en la empresa se caracterizan de la siguiente manera:



Se muestra preocupación por establecer buenas prácticas de evaluación al desempeño y crear un ambiente de trabajo atractivo para conservar a los mejores empleados que tienen la certidumbre de ser reconocidos y estimulados para hacer carrera dentro de la empresa.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

4.3.4 ESTRATEGIAS DE REEMPLAZO

CUESTIONARIO:

SECCIÓN A: Rotación

Políticas y procedimientos para conservar y renovar la plantilla de personal.

1. **¿Cómo se realiza el registro y seguimiento de la rotación de personal?**

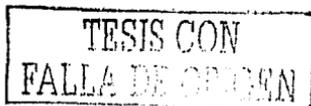
- No se utiliza un procedimiento formal de registro.
- Se conservan los expedientes del personal, en los cuales se identifican las causas de movimientos.
- Se realizan estadísticas sobre las causas de la rotación de personal.
- Existe un módulo automatizado de rotación de personal que se utiliza para la planeación de recursos humanos.

2. **¿Cómo se propicia la permanencia del personal?**

- Se mantiene una política de sueldos competitivos y oportunidades de desarrollo.
- Se propician oportunidades crecientes de desarrollo personal e institucional.
- Se desarrolla un clima de apertura, reconocimiento y participación en las decisiones que definen el futuro de la empresa.
- Se procura mantenerlo permanentemente informado acerca de los asuntos de interés para la empresa.

3. **¿Qué medidas preventivas y/o correctivas se aplican con relación a la rotación de personal?**

- Se realizan entrevistas de salida (post-mortem) para determinar las causas de deserción.
- Se procura evitar la deserción a través de negociaciones individuales de términos y condiciones de contratación.



- Se establecen términos y condiciones atractivos para conservar a la mayor parte del personal.
- Se estimula y preserva un clima adecuado de reconocimiento y un conjunto de términos y condiciones competitivos.

4. ¿Cómo se capitaliza la rotación de personal?

- Se procura rejuvenecer la organización, manteniendo un promedio de edades relativamente bajo.
- Se aprovecha para realizar reacomodos necesarios de personal.
- Se aprende de las experiencias anteriores y se modifican las prácticas de contratación para fortalecer la organización en el futuro.
- Se propicia la adecuación de la estructura, con el propósito de simplificarla.

SECCIÓN B: Inventario de recursos humanos

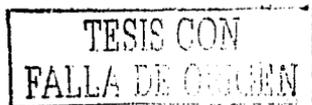
Mecanismos de renovación y reposición de personal.

1. ¿Cómo se registra la información sobre las características y desarrollo profesional del personal de la empresa?

- Se aplica una encuesta anual sobre las principales características del personal.
- Se conserva un expediente sobre la historia laboral del empleo en la empresa.
- Se tiene un inventario de Recursos Humanos automatizado que incluye el registro sobre el desarrollo de cada empleado en la empresa.
- Se cuenta con un sistema de información sobre las características del personal.

2. ¿Cómo se han obtenido los datos para conformar el inventario de recursos humanos?

- Los datos levantados internamente se incorporan en un programa de software comercial.
- Se realiza una planeación de carrera a partir del inventario de Recursos Humanos.



- Se selecciona prioritariamente personal de la empresa para los reemplazos que ocurren.
- Se levantan internamente los datos y se integran en registros manuales.

3. ¿Cómo se utiliza el inventario de Recursos Humanos para determinar reemplazos de personal?

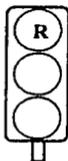
- Se desarrollan planes de reemplazo como parte del inventario.
- Se revisan expedientes de candidatos pertinentes.
- No se acude en primera instancia al inventario: se da preferencia al personal existente.
- Se cuenta con planes de desarrollo de carrera personalizados para todos los miembros de la organización.

4. ¿Quiénes tienen acceso al intervalo de Recursos humanos?

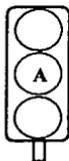
- Supervisores.
- Alta Dirección.
- Departamento de personal.
- Se proporciona información a los empleados sobre sus datos personales, para diversos fines, tales como planeación de carrera, negociación de condiciones de trabajo, prestaciones, etc.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

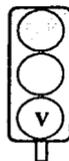
EVALUACIÓN Y RECOMENDACIONES:



Calificación roja.

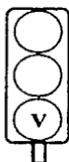


Calificación amarilla.



Calificación verde.

En función de las respuestas sobre la **SECCIÓN "A" ROTACIÓN** el Sistema de Autodiagnóstico encontró que en general las prácticas que se desempeñan en la empresa se caracterizan de la siguiente manera:



El seguimiento apropiado de la rotación de personal, en particular por el Consejo de Administración y del sindicato para los fines de planeación de reemplazos y desarrollo de carreras dentro de la empresa, muestra madurez administrativa y fortaleza institucional.

Sin embargo, el sistema encontró que en tanto a prácticas específicas en la empresa:

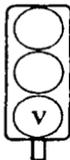
La rotación de personal es un excelente indicador para establecer estrategias de reemplazo, sobre todo si se identifican las causas de la misma. No utilizar procedimientos formales de registro y seguimiento sobre este fenómeno puede provocar decisiones ineficaces. La empresa no está preparada para prevenir las causas de la rotación, y en consecuencia de establecer buenas estrategias de reemplazo.

Para mejorar o fortalecer las prácticas referentes a Rotación, se deberá:

- Conocer los índices de rotación de personal y sus causas y analizar individualmente cada uno de los casos que se presenten.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

En función de las respuestas sobre la **SECCIÓN "B" INVENTARIOS DE RECURSOS HUMANOS** el sistema de Autodiagnóstico encontró que en general las prácticas que se desempeñan en la empresa se caracterizan de la siguiente manera:



La organización ha desarrollado una buena infraestructura técnica y administrativa para la planeación y desarrollo de personal y cuenta con políticas adecuadas para el procesamiento y explotación del inventario de recursos humanos.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CONCLUSIONES

Es indispensable evaluar periódicamente a las empresas en sus distintas áreas, especialmente al área de personal debido a su importancia.

La evaluación que se hace a través de un consultor externo es mas satisfactoria porque el consultor no esta involucrado con la empresa que se va a diagnosticar, pero en el caso de una pequeña empresa como la que se considero en este trabajo de tesis se puede utilizar los cuestionarios del autodiagnóstico diseñado por la Secretaría de Economía para las Pequeñas y Medianas Empresas (PyMES). Para este caso la aplicación del autodiagnóstico de la Secretaría de Economía para las PyMES fue adecuada.

Se obtuvieron resultados desfavorables en la evaluación en el primer autodiagnóstico y se vió como la empresa mejoró en la evaluación del segundo autodiagnóstico después de tomar en cuenta las medidas correctivas.

Aun si se tiene resultados favorables de la evaluación después de la aplicación de medidas correctivas pueden existir recomendaciones adicionales con el propósito de tener una mejora continúa.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CONCLUSIONES GENERALES

La productividad de las empresas constructoras se logra mediante el cuidado y buen funcionamiento de distintos factores. Entre los factores primordiales están; el costo, la calidad, el tiempo de entrega, el marco regulatorio, el impacto ambiental, el personal, la mercadotecnia y la tecnología.

Cada uno de los aspectos antes mencionados tiene su grado de complejidad, por ello es mejor analizarlos de manera aislada. Ya estudiados y mejorados de manera individual trabajan de manera conjunta dando como resultado una elevada productividad y consecuentemente una ventaja competitiva.

De todos los aspectos que influyen en la competitividad de las empresas constructoras el de mayor relevancia es el factor humano, debido que a que las personas son las que realizan las tareas necesarias para que se cumplan los objetivos de las empresas.

Para que se pueda detectar en que partes presenta deficiencias la empresa, es necesario evaluar cada sección de la empresa mediante la consultoría. La consultoría no solo permite detectar deficiencias, sino también permite detectar situaciones que modificándolas permiten obtener la mejora continua.

Cuando las empresas son pequeñas o medianas se pueden aplicar diagnósticos sencillos como los que diseño la Secretaría de Economía y que en este caso que se manejo en este trabajo de tesis fue adecuado. Cuando las empresas son más grandes es muy común que se solicite un servicio externo de consultoría.

En este trabajo de tesis se trataron aspectos a los que no se les ha tomado la importancia que deberían de tener, como es el caso de la evaluación del impacto ambiental, respecto a este factor no se han lanzado campañas masivas para concienciar el problema tan grave que se tiene y que de no tomar medidas preventivas se agravará aun más, considero que se debe trabajar más en este aspecto.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

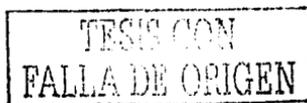
BIBLIOGRAFÍA

I. LEGISLACIÓN CONSULTADA:

- Ley Federal del Trabajo, Edit. Alco, México, 2002.
- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, Edit. Alco, México, 2002.
- Ley y Reglamento Federal de Obras Públicas, Edit. Trillas, México, 2002.

II. OBRAS CONSULTADAS:

- GARCÍA CANTU, Alfonso, *Productividad y reducción de costos para la pequeña y mediana empresa*, Trillas, México, 1995, 281 págs.
- GUTIÉRREZ PULIDO, Humberto, *Calidad total y productividad*, Mc Graw-Hill, México, 1998, 403 págs.
- MERCADO H. ,Salvador, *Mercadotecnia*, Limusa, México, 1992, 594 págs.
- REZA TROSINO, Jesús Carlos, *Como diagnosticar las necesidades de capacitación en las organizaciones*, Panorama, México, 1995, 115 págs.
- RODRIGUÉZ VALENCIA, Joaquín, *Como elaborar y usar los manuales administrativos*, Ecafsa, México, 2002, 179 págs.
- RUGARCIAGA TORRES, Armando, *El factor humano en la empresa*, Fundación ICA, México, 1998, 23 págs.
- SUÁREZ SALAZAR Carlos, *Costo y tiempo en edificación*, 3era Ed., Limusa, México, 1990, 451 págs.
- W. EDWARDS, Deming, *Calidad, productividad y competitividad*, 1era Ed., Díaz de Santos S.A., España, 1989, 391 págs.



III. OTRAS FUENTES:

- Boletín Técnico Nacional 001, FIICSA, 1999.
- BUNK, G. P. La transformación de las competencias en la formación y perfeccionamiento profesionales en la RFA. Revista CEDEFOP No. 1, 1994.
- Normatividad ISO 9000:2000.
- "Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología: CONACYT", dirección en Internet: <http://www.conacyt.gob.mx>., fecha de consulta: 16 de octubre de 2002.
- "Consejo de Normalización y Certificación de Competencias Laborales: CONOCER" , dirección de Internet: [http:// www.conocer.org.mx](http://www.conocer.org.mx), fecha de consulta: 10 de diciembre de 2002.
- "Contacto para la Pequeña y Mediana Empresa: CONTACTOPYME", dirección en Internet: [http:// www.contactopyme.gob.mx](http://www.contactopyme.gob.mx), fecha de consulta: 10 de febrero de 2002.
- www.cintenfor.org.uy.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN