

1
2eg.



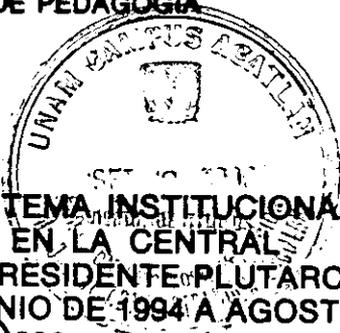
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES

ACATLAN

PROGRAMA DE PEDAGOGIA

IMPLANTACION DEL SISTEMA INSTITUCIONAL DE CAPACITACION EN LA CENTRAL TERMoeLECTRICA PRESIDENTE PLUTARCO ELIAS CALLES DE JUNIO DE 1994 A AGOSTO DE 1996.



MEMORIA DE DESEMPEÑO PROFESIONAL QUE PRESENTA: JOSE TRINIDAD ALEJANDRE DOMINGUEZ PARA OBTENER EL TITULO DE: LICENCIADO EN PEDAGOGIA

ASESOR: LIC. PATRICIA DELGADO MONROY.



UNAM CAMPUS ACATLAN ESTADO DE MEXICO.

265589

1998.

TESIS CON FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

Gracias...

*A mis padres José Luis y María del Carmen por todo su amor,
cariño, apoyo y comprensión*

*A mis hermanos, en especial a tí Tere que eternamente has sido
mi más grande apoyo*

A tí Raúl

A mis tias Juanita y Tere

A mis amigos Francisco Palinas y J. Luis Gil

*Un agradecimiento especial a mis sinodales por el tiempo
dedicado, por sus comentarios y experiencias.*

Lic. Ma. de Jesús Palazar Moro

Lic. Leticia Orlega Castro

Lic. Patricia Delgado Monroy

Maestra Susana D. Bautista Alvarado

Lic. Javier Rafael García García

*Paty, gracias por tus palabras de aliento, tu comprensión,
gracias por todo.*

Oscar, compañero de generación y gran amigo.

INDICE

	PAG.
A MODO DE INTRODUCCIÓN	
I.- DESCRIPCIÓN GENERAL DEL SISTEMA	1
1.1 Breve historia	7
1.2 Políticas Generales del Sistema	14
1.3 El Reciente Programa de Inducción	16
1.4 Metodología	22
II.- PLANEACIÓN, ELEMENTO BÁSICO Y DINÁMICO	28
2.1 La Capacitación, Responsabilidad Compartida	29
2.2 La Integración de Perfiles	32
2.3 La Detección de Necesidades de Capacitación	39
III.-EL CONOCIMIENTO ESPECIFICO PARA LA ESPECIFICA NECESIDAD	44
3.1 Revisión, Integración y Consolidación de Programas	45
IV.- EL APRENDIZAJE, UN RETO CONSTANTE	51
4.1 Apoyos	53
4.2 Agentes Capacitadores	53
4.3 La Ejecución	60
V.- CONTROL (CON CALMA QUE LLEVO PRISA)	63
5.1 Microevaluación	65
5.2 Expedición de Constancias	71
5.3 Actualización de Documentos	72
5.4 Macroevaluación del Sistema	75
Conclusiones y Autoevaluación	
Anexos	
Índice de Cuadros y Anexos	
Bibliografía	

A MODO DE INTRODUCCIÓN

En todo el mundo las empresas eléctricas de servicio público se ven influenciadas por el desarrollo tecnológico, razón por la cual han implementado programas de capacitación para sus trabajadores. La Comisión Federal de Electricidad no es una excepción, y los altos niveles de eficiencia alcanzados por ella son, en gran medida, producto de más de medio siglo de acciones en la materia. La capacitación, es un factor fundamental para el desempeño eficiente del trabajo actual de los trabajadores, y requisito indispensable para ascender al puesto inmediato superior.

La CFE ha promovido prácticamente desde su creación en 1937, las premisas de ofrecer a todos los trabajadores cursos, seminarios, talleres, etc. para actualizar sus conocimientos y prepararlos para desempeñar tareas de mayor responsabilidad.

La institución esta totalmente convencida de dar al personal la posibilidad de aprovechar al máximo su potencial. Por ello, la CFE mantiene este programa con dos finalidades; preparar adecuadamente al personal para desempeñar bien el puesto que ocupa actualmente, y promover su desarrollo para puestos futuros.

Los cursos no se imparten indiscriminadamente a los trabajadores. El Sistema Institucional de Capacitación se basa en la comparación de perfiles del puesto, tanto el ocupado en el momento como al que ascenderá o se considera que pueda desempeñar. Así se determina a cuales cursos o eventos debe enviársele.

Para la evaluación se cuenta con un procedimiento en que participa básicamente el jefe inmediato del trabajador, quien conoce la naturaleza del trabajo y las carencias de cada colaborador.

Todos los colaboradores deben cumplir con una batería de cursos de acuerdo con el puesto que desempeñan y actualizar conocimientos cada que el programa le marque.

Además, no pueden ascender si no tienen todos los conocimientos y cursos para el puesto actual y aquél al cual aspiran. Para avalarlo se les entrega una constancia de aptitud. La tecnología se renueva día a día por lo que resulta inevitable pensar en una capacitación infinita.

El adentrarnos en las aportaciones de la Pedagogía a la industria es adentrarnos en un tema por demás apasionante; el recurso humano tan complejo requiere de un especial cuidado, menospreciar cualquier actividad a el dirigido es tanto como condenar al fracaso cualquier modelo, sistema o proceso por más completo que este sea. El factor humano desde esta perspectiva es cimiento y motor de toda organización y su influencia es decisiva en el desarrollo, evolución y futuro de cualquier país. El hombre es y continuará siendo el activo más valioso de una empresa.

El poner en marcha esfuerzos institucionales en materia educativa representará estabilidad y desarrollo para toda la organización y mejoramiento en la calidad de vida de los trabajadores en general. La inversión realizada por las empresas en este renglón será redituable de inmediato para la propia organización y en todo momento para México.

El Sistema Institucional de Capacitación (SIC) cuyos inicios en la Central Termoeléctrica Petacalco datan de junio de 1994, es un modelo que parte de los conocimientos, habilidades y actitudes del individuo y de las necesidades de capacitación de cada colaborador por separado; consta de cinco grandes etapas, Planeación, Organización, Integración, Ejecución y Control.

La etapa de planeación del SIC, fue, es, y continuará siendo una fase de constante investigación, donde el punto medular lo constituye la Detección de Necesidades de Capacitación, y los insumos principales son: el Perfil del Puesto, el Perfil de Capacitación para el Puesto, y el Perfil de Capacitación del Trabajador, culminando con la elaboración de los programas de capacitación individualizado.

En la etapa de Organización se integra y revisa el Programa Anual de Capacitación, mismo que es finalmente consolidado y autorizado por las instancias correspondientes en la etapa de Integración.

En la etapa de Ejecución se integran todos los requerimientos materiales, tecnológicos y humanos y se llevan a cabo las actividades contenidas en el Programa Anual.

En la última etapa, la de control, se efectúan las evaluaciones al trabajador, al instructor y al sistema, y es en esta fase donde se expiden las constancias de acreditación y aptitud que son los documentos oficiales que avalan al colaborador para posibles promociones, ascensos y suplencias.

En cada una de las etapas que debieron de ser recorridas para la implantación del Sistema, tuvo la Pedagogía una incesante actividad que continua hasta nuestros días; el trabajo que ahora tiene en sus manos desarrolla en forma simple cada una de las fases, los comentarios y aportaciones que de él se hagan enriquecerán no sólo el desarrollo y coherencia del mismo, sino que serán en beneficio de nuestra Institución y finalmente de México, que es en primera y en todas las instancias a quien dirigimos todos los esfuerzos en materia educativa.

Dadas las circunstancias que nuestro país enfrenta, la capacitación debe transformarse en muy poco tiempo en un valor institucional sólido y compartido que se vea expresado permanentemente en todas y cada una de las labores de la empresa; una nueva y más efectiva forma de vivir y hacer las cosas en el trabajo; un sólido soporte a las transformaciones socio-laborales de cara al siglo XXI.

Ante este panorama, y ante la inminente necesidad de adoptar el modelo del SIC en la Central Termoeléctrica buscando responder a las transformaciones que día a día plantea nuestra realidad cambiante mediante la preparación adecuada del recurso humano, la Pedagogía tuvo incesante aplicación durante todas las etapas de la implantación del Sistema; el proceso de capacitación como actividad eminentemente educativa encontró terreno fértil en todas las etapas de implantación. A lo largo del presente trabajo haremos énfasis en las labores en que la pedagogía tuvo sus principales aportaciones, en un servidor. Quiero aclarar que para efecto de evitar el "yoísmo" el que personalmente me parece de mal gusto, dado que en todo las etapas del proceso de implantación un servidor fue el coordinador de tales actividades con todos los departamentos (labor que por la esencia del Sistema continua hasta la fecha, y dado el carácter del mismo es un proceso de actualización, documentación e investigación constante) por lo que en lo subsecuente al utilizar el término "Departamento de Capacitación" daremos por entendida la participación directa y personal de un servidor.

Por otro lado, es necesario mencionar que los objetivos y políticas que mencionaremos a continuación, emanan directamente del manual del Sistema Institucional de Capacitación implantado para todas las empresas de Comisión Federal de Electricidad.

I.- DESCRIPCIÓN GENERAL DEL SISTEMA

No soy lo mismo que hace un año, ni siquiera soy lo mismo que fui ayer; y para mañana ya habré cambiado.

En nuestro tiempo todas las empresas hablan de la capacitación, cualquiera que sea el nombre con el que le definan, "y no es por decreto ni por capricho de nadie; es por el vasto proceso de cambio que vive el mundo desde hace un siglo y que se acelera al empezar a sentirse los aires del nuevo milenio: novedades continuas, adaptaciones continuas, aprendizaje continuos.

Y la gran repercusión: además de la educación convencional del sistema escolar durante la primera parte de la vida, ahora también educación continua para conocer y asimilar las tecnologías que casi a diario se inventan y para saber desempeñarse en los puestos de trabajo, en una sociedad y en una empresa que son cada día más competitivas y más exigentes."¹

El Sistema Institucional de Capacitación es un esfuerzo por mantenerse a la vanguardia y responder a las necesidades de demanda de personal capacitado y actualizado en el dominio de sus funciones. De esta manera, los objetivos que con la implantación del Sistema se persiguen son:

La capacitación y el desarrollo del Recurso Humano acorde a las necesidades de los puestos de la Central

Contar con un instrumento para un control del Proceso de Capacitación en todas sus fases o etapas

Formular Programas de capacitación acordes a las necesidades de puesto-persona

¹ Rodríguez E. Mauro, Ramírez B. Patricia, **Administración de la Capacitación**, Ed. Mc Graw Hill, México, 1991, p. 1.

Atención individualizada de acuerdo a las necesidades de capacitación y desarrollo del personal

Establecer programas de capacitación y desarrollo acordes con los objetivos de la Institución

Capacitar al trabajador en su puesto, propiciar los ascensos y promociones del personal con base en principios de aptitud y actitud

Contar a corto y mediano plazo con los recursos humanos debidamente capacitados en el tiempo y lugar requerido

Cumplir con las disposiciones legales en materia de capacitación y desarrollo

Evaluar el proceso de capacitación a través de instrumentar las auditorías correspondientes

En otras épocas, los cambios exigidos a los trabajadores para ocupar un puesto eran pocas y relativamente fáciles, en nuestros días (...) "la sociedad y la tecnología son cada vez más complejas, más innovadoras y más vertiginosas en el cambio, el que no se capacita se queda rezagado sin remedio."²

La C.T. Petacalco empresa de CFE no es la excepción, y en todo el personal que labora en ella existe la plena conciencia que la preparación constante es primordial para mantenerse activo dentro de la fuerza laboral. Cabe aquí el viejo adagio de "renovarse o morir", y es el Departamento de Capacitación el responsable de propiciar el escenario idóneo para la adquisición y/o desarrollo de los conocimientos, habilidades y/o actitudes necesarias para tal fin.

² Rodríguez E. Mauro, Ramírez B. Patricia, **Administración de la Capacitación**, Mc Graw Hill, México 1991, p. 4.

La capacitación no logra sus objetivos si se maneja en forma superficial o se capacita por capacitar.

Competir en los mercados mundiales sólo es posible actualmente si la producción de muy variados bienes y servicios se realiza con la más alta calidad; calidad que únicamente se logra obtener mediante el trabajo preciso y dedicado de un grupo de seres humanos perfectamente capacitados para ese fin y con el auxilio de la investigación científica y el desarrollo tecnológico, indispensable para vincular ese trabajo con los más modernos conceptos de productividad y cultura de servicio.

Los países de la Unión Europea, los que integran el TLC o los de la Cuenca del Pacífico, dentro y fuera de sus zonas de influencia, buscan, con la mayor agresividad comercial y dentro de un marco de enconada competencia, el éxito de una amplia gama de satisfactores que producen.

México está inserto en la zona de libre comercio más grande del mundo, el TLC, firmado con Estados Unidos de América y Canadá, y ha comprendido la importancia que representa, dentro de este bloque económico, la capacitación de su fuerza de trabajo.

La Central Termoeléctrica Presidente Plutarco Elías Calles, consciente en su papel fundamental en el desarrollo económico de México, ha dedicado especial interés en la capacitación de todo su personal, en todos los niveles y ámbitos de acción. Busca ofrecer cada día mejores herramientas metodológicas que les permita ser más eficientes y productivos en el desempeño de sus funciones, con lo que lograrán que el producto de su esfuerzo, la energía eléctrica, sea también de mayor calidad.

La Central Termoeléctrica Presidente Plutarco Elías Calles (a la que en lo sucesivo llamaremos para efecto del presente trabajo simplemente como es conocida comúnmente: "C.T. Petacalco") "(...)" cuenta con seis unidades generadoras de 350,000 KW cada una, que en conjunto producen 2'100,000 KW al cien por ciento de carga, con la cual se puede abastecer con un treinta por ciento el puerto industrial Lázaro Cárdenas y el resto alimentará a los estados del altiplano y la ciudad de México o lo que es lo mismo, se tiene capacidad para abastecer de electricidad a más de 11,500,000 de

personas. Se localiza a 26 Km. de la ciudad y puerto industrial de Lázaro Cárdenas, Michoacán, en el poblado de Petacalco, estado de Guerrero y tan sólo a 500 m de la bahía de Petacalco en el Océano Pacífico.

Asentadas en este lugar se encuentran industrias tales como la Siderúrgica, Fertilizadoras, instalaciones de Petróleos Mexicanos, así como empresas productoras de bienes de capital. La Termoeléctrica constituye un punto clave en el desarrollo de esta zona, que se perfila con el puerto de Lázaro Cárdenas como el más importante del pacífico mexicano."³

"Puesta en operación comercial con seis unidades en el mes de junio de 1994, la Central se consolida como la planta de generación de mayor relevancia en América Latina por ser dual en el manejo de combustible (carbón y combustóleo) y por su capacidad de generación de 2,100 MWH"⁴, cabe mencionar que esta Central es la más grande de América Latina y se encuentra operada en su totalidad por técnicos mexicanos y el número de personal que labora en la misma es mínimo en comparación con las demás centrales del país.

El personal que labora en la Central acreditó un estricto programa de capacitación al momento de su ingreso, después del cual y de acuerdo con sus resultados fue ubicado en los diversos puestos que requiere este tipo de industria, como son los de mantenimiento, producción, desarrollo de ingeniería y administración. Mediante los programas continuos de capacitación y desarrollo, todo el personal se mantiene actualizado para desempeñar eficazmente sus funciones y los de puestos superiores, una poderosa herramienta de enorme utilidad para todas las etapas del proceso de capacitación lo constituye actualmente el Sistema Institucional de Capacitación.

El Sistema Institucional de Capacitación (SIC) que en junio de 1994 tuvo sus inicios en su implantación en la central, está diseñado para atender una necesidad de preparación y superación de nuestro personal, a través de prestar un servicio de capacitación con oportunidad, calidad y bajo costo.

El proceso de capacitación se analiza y se integra considerando un esquema de cultura administrativa que tome en cuenta la Planeación, la Organización, la Integración, la Ejecución y el Control como una forma de ordenar dicho proceso.

³ Extracto del video de la Central Termoeléctrica Petacalco editado en la oficina de Comunicación Social perteneciente a Oficinas Nacionales de la C.F.E. en agosto de 1994.

⁴ Revista Central Termoeléctrica Pdte. Plutarco Elías Calles editada en junio de 1994.

"Pese a que el aprendizaje es un proceso intrínseco al hombre y la base del progreso y de la civilización, no es sino hasta el inicio de la revolución industrial que el fenómeno de la capacitación para el trabajo tiene un desarrollo acelerado; ha sido producto del impacto del avance tecnológico que genera la necesidad de producir mano de obra especializada y dirigentes empresariales de primera."⁵

Esa necesidad de contar con mano de obra calificada ha llevado a Comisión Federal de Electricidad a estructurar programas de capacitación que cada día se acercuen más a responder a las necesidades de recursos humanos que nos lleven a brindar un servicio cada día mejor, e igualmente y en concordancia con el artículo 153-A al mismo tiempo se cumple con el precepto legal de proporcionar a los colaboradores "(...) capacitación o adiestramiento en su trabajo que le permita elevar su nivel de vida y productividad (...)"⁶.

La CFE y el SUTERM, "establecen que es derecho y obligación de ambas partes conjugar sus esfuerzos para capacitar a los trabajadores y fomentar el adiestramiento en todas sus formas, hasta conformar un Sistema Institucional de Capacitación adecuado a las necesidades de la Comisión y a las labores y funciones de sus trabajadores."⁷

El contar con un instrumento que norme el quehacer de la capacitación dentro de C.F.E. representa para cada uno de los centros de trabajo un importante paso pues permite entre otras cosas uniformar criterios dentro de empresas hermanas, al mismo tiempo que establece una metodología que redundará en programas individualizados de capacitación que respondan a necesidades individuales, pues resulta obvio que cada individuo y cada colaborador posee conocimientos y tiene a su vez carencias propias quizás muy distintas a las de otros trabajadores del mismo puesto y organización, como lo dice Alfonso Siliceo, "El entrenamiento individual intenta proporcionar a una sola persona, es decir, en forma individual, los conocimientos, experiencias y habilidades que

⁵ Rodríguez E. Mauro, Ramírez B. Patricia, *Administración de la Capacitación*, Mc Graw Hill, México 1991, p. 16.

⁶ Ramírez, Fonseca Francisco, *Ley Federal del Trabajo*, 9a. edición, Editorial pac, México, 1996, p. 71.

⁷ Cláusula 23, *Contrato Colectivo de Trabajo 1994-96*, CFE-SUTERM, p. 57.

son necesarios para que desempeñe mejor su puesto."⁸

Lo que a continuación abordaremos, nos dará un panorama muy general de la gran institución que es hoy por hoy Comisión Federal de Electricidad en sus inicios y su despunte que la ha llevado a ser una de las empresas más sólidas de México y del mundo, y entrando ya en materia, el inicio del proceso de capacitación de la Central más grande de dicha institución; finalmente abordaremos la metodología que la Central Termoeléctrica Pdte. Plutarco Elías Calles implementó para desarrollar el proceso de implantación del Sistema Institucional de Capacitación, valga agregar aquí, que cada uno de los centros de trabajo de C.F.E. definió la mejor manera de desarrollar e implantar tal sistema.

⁸ Siliceo, Alfonso. *Capacitación y Desarrollo de Personal*. Ed. Limusa, México, D.F., 1996, p. 39.

1.1 BREVE HISTORIA DE LA C.F.E

Los hombres actuales no podríamos entender nuestro ambiente sin la electricidad; la electricidad es inherente a la civilización. ¿Podemos imaginar nuestro hogar sin aparatos eléctricos, sin luz eléctrica? Suspender el fluido eléctrico en modernos centros habitados equivale a parar las principales actividades civilizadas. El panorama electrificado verdaderamente representa el progreso del hombre; es nuestra imagen, puesto que pensamos y actuamos por impulsos de nuestra propia electricidad.

A principios del presente siglo funcionaban en el país 177 Centrales Hidroeléctricas que proporcionaban el servicio de energía eléctrica y que eran operadas por empresas privadas y que derivado del interés que mostraron inversionistas extranjeros por lo nuestro, obtuvieron concesiones por parte del gobierno federal para adquirir instalaciones de compañías en el centro de la República.

En esas circunstancias y estando en la presidencia de la República el General Abelardo L. Rodríguez envió al Congreso de la Unión con fecha 2 de Diciembre de 1933 la iniciativa para la creación de la C.F.E., siendo aprobado el proyecto y publicado en el Diario Oficial de la Federación del 20 de Enero de 1934. No fue sino hasta el 14 de Agosto de 1937 siendo presidente el General Lázaro Cárdenas con fundamento en el decreto anteriormente mencionado que se promulgó la ley que creó la C.F.E.

Desde luego que los inicios de nuestro Organismo fueron modestos aunque estaba destinado a ser uno de los más importantes del sector público de México.

Con los problemas propios de un Organismo nació la C.F.E., continuó adelante con sus planes, en los que se inició la C.H. Ixtapantongo y que a los pocos meses de iniciadas las obras sumaban más de 2,000 trabajadores con los que nació el primer sindicato de trabajadores electricistas y que al paso de los años se transformaba en una de las agrupaciones obreras más poderosas del país como lo es actualmente el Sindicato Único de Trabajadores Electricistas de la República Mexicana (SUTERM).

Establecidas las condiciones legales y económicas en las cuales se basaría el desarrollo de las actividades de C.F.E., se emprendió con una etapa de expansión y el 11 de Enero de 1949 el entonces Presidente de la República Lic. Miguel Alemán, expidió el decreto que hace de C.F.E., un Organismo público descentralizado, con personalidad jurídica y patrimonio propio con lo que el estado mexicano tomó parte activa en el área del servicio público de energía eléctrica.

Por lo que al finalizar el año de 1960 el organismo estatal poseía el 64% de la capacidad instalada para atender el servicio público de energía eléctrica. Al principio la propia Comisión vendía a las empresas privadas el fluido eléctrico para su distribución, sin embargo poco a poco, fue abriendo sus propios mercados de distribución además de generar para venderlo en bloque, lo distribuía directamente en una capacidad aproximada entre un 20 y un 25%.

Las principales fuentes de energía con que se contaba entonces era la hidráulica y la obtenida de la utilización de petróleo. La Geotérmica se encontraba en etapa de estudio.

Conforme el transcurso del tiempo fue posible la nacionalización de la industria eléctrica por la vía de las negociaciones financieras dando como resultado que el 27 de Septiembre de 1960, el gobierno federal dio a conocer la adquisición de las empresas en un 90% siendo presidente de la República el Lic. Adolfo López Mateos, con base en el decreto que declara adicionado el párrafo sexto del Artículo 27 Constitucional lo siguiente:

ARTICULO 27.- "Corresponde exclusivamente a la Nación generar, conducir, transformar, distribuir y abastecer energía eléctrica que tenga por objeto la prestación de servicio público. En esta materia no se otorgarán concesiones a los particulares y la Nación aprovechará los bienes y recursos naturales que se requieran para dichos fines"

En el cuadro No. 1 tenemos las siguientes estadísticas que nos muestran la consolidación del sector eléctrico por parte del gobierno federal.

CAPACIDAD INSTALADA EN EL SECTOR ELÉCTRICO NACIONAL (MW)					
AÑO	C.F.E.	AFILIADAS	C.L.F.C	NAFINSA	TOTAL
1960	1 257	126	586	337	2 308
1968	4 130		667		4 797
1976	10 617		842		11 459
1878	13 158		842		14 000
1979	13 458		842		14 300
1980	13 758		842		14 600

Cuadro No. 1

Un acuerdo presidencial publicado en el diario oficial del 14 de Agosto de 1967 contribuyó a que se diera un paso decisivo en el proceso de integración al disponer la disolución y liquidación de 19 empresas de Comisión Federal de Electricidad.

Convertidas en entidades de servicio público las empresas privadas que producían, transmitían y distribuían energía eléctrica son ahora manejadas como instituciones técnicas y económicas con un claro perfil de índole social y no como un instrumento de lucro, por lo que de esta manera el estado mexicano asegura la distribución equitativa de la riqueza pública conforme a los intereses generales de la nación.

Otro hecho importante consistió en la interconexión de los sistemas previo cambio de sistema central a la frecuencia unificada de 60 ciclos, permitiendo la integración de diferentes sistemas interconectados para lo cual fue necesario crear el Sistema Nacional de Control de Energía (CENACE) que ha permitido el aprovechamiento óptimo de los diversos sistemas interconectados que operan en el país.

En la actualidad la capacidad instalada de la C.F.E., se encuentra agrupada en los diferentes tipos de Centrales Hidroeléctricas, Geotermoeléctricas, Ciclo Combinado, Diesel, Carboeléctricas, y Centrales Termoeléctricas de Vapor.

México crece aceleradamente. La capital de la República se ha desarrollado en los últimos años tan espectacular como dramáticamente, en tanto que la provincia empieza a recibir el impulso de la descentralización. Un ambiente de dinamismo envuelve al país: cada vez es más tupida la red de comunicaciones; las fabricas se multiplican y todas las mañanas hay algo nuevo que escribir en el catálogo de nuestro desarrollo. No obstante el salto provoca que las diferencias sociales y económicas resalten en el rostro cambiante de la nación.

Para dar una idea del dinamismo del sector eléctrico, a partir de la fecha en que fue nacionalizado, bastará con señalar que, entre los años de 1960 y 1976, se quintuplicó aproximadamente, tanto la capacidad instalada como la generación de energía eléctrica.

En cuanto a la Operación de los Sistemas, en la década de los sesenta se instalaron las hidroeléctricas de Mazatepec e Infiernillo y la termoeléctrica de Valle de México. Estas dos últimas, con unidades de 180 MW y de 150 MW respectivamente, marcaron el ingreso del país al uso de unidades generadoras de gran tamaño.

"Con la nueva revolución científica, que se origina en la década de los setenta, nuevos países disputan una efectiva participación en el mercado mundial, junto a los países tradicionalmente industrializados. Nuevas tecnologías y el impulso al control de calidad le dan un nuevo carácter a las relaciones comerciales. Por eso, para México es inevitable modernizarse y tener la posibilidad de competir con otros mercados para estar a la vanguardia de la transformación mundial.

Actualmente se tiene una claridad perfecta de este nuevo contexto mundial. En los últimos discursos oficiales se ha señalado que se dará prioridad a la excelencia de la investigación científica y al uso productivo de los desarrollos tecnológicos. Respecto a la participación de nuestro país en el mercado mundial, se han definido estrategias para encontrar nuevos equilibrios con Estados Unidos y Canadá mediante la firma de un Tratado de Libre Comercio y se estrecharán relaciones con América Latina. Asimismo, se fortalecerán los nexos comerciales con la Comunidad Europea y se buscarán nuevos cauces y entendimientos con los países de la Cuenca del Pacífico.

México ya se adapta a esas nuevas condiciones; por lo que está terminando con el proteccionismo estatal, abriendo el mercado nacional y firmando el Acuerdo General sobre Aranceles y Comercio (GATT). Las empresas que sobrevivirán serán aquellas que tengan posibilidades de competir con mercancías extranjeras en el mercado interno y en el externo.

Esta exigencia ha provocado que muchas empresas se vean en la necesidad de generar cambios profundos en la organización de los procesos productivos para responder a los nuevos parámetros de competitividad que imperan en el mercado internacional.

Los nuevos parámetros a considerar para que una empresa tenga permanencia en el mercado son:

- * Calidad (...)
- * Entrega oportuna del producto (...)
- * Precio competitivo a nivel internacional.

Para cumplir con las exigencias del mercado, las empresas tienen que conjugar sus esfuerzos tecnológicos, estructurales, administrativos y humanos (...) y poder cumplir con los siguientes propósitos:

- * Incrementar la Calidad
- * Entregar a tiempo el producto
- * Reducir los desperdicios de tiempo, esfuerzos y materia prima para abatir así el costo de producción.

Si bien el logro de estos propósitos depende de la conjugación de todos los recursos de la empresa, la parte más importante es el recurso humano que, además de aportar sus esfuerzos y conocimientos, ha de tener una actitud sensible de calidad. Lo anterior implica la necesidad de dar un impulso a la capacitación, la cual tiene que comenzar con los niveles directivos, en tanto que a este nivel corresponde iniciar el cambio en los valores de la organización e introducir la filosofía de calidad, así como diseñar también una nueva forma de organización y dirección de los recursos de la empresa. Siguiendo en cascada hasta cubrir todos los niveles de la organización, debe ofrecer conocimientos, habilidades y actitudes que sirvan para generar los cambios de comportamiento que se requieren para que el personal comprenda cómo ser competitivo.

A manera de conclusión, podemos afirmar que la capacitación tiene un papel muy significativo en la dinámica de las organizaciones, en tanto que es uno de los medios que permiten generar cambios para incrementar la productividad de las empresas, abriéndoles el camino para competir en el mercado mundial. Sin embargo no hay que perder de vista que la capacitación es tan sólo uno de los medios para incrementar la calidad en las empresas, por lo que conviene poner atención en los conceptos, enfoques, límites y posibilidades de la misma."⁹

En estos últimos años, y ante este dinámico entorno, la industria eléctrica nacionalizada se ha modernizado, ha utilizado los más avanzados desarrollos tecnológicos, efectuado importantes interconexiones de los sistemas regionales de producción y de

⁹ Pinto Villatoro, Roberto, **Proceso de Capacitación**, Ed. Diana, México, D.F. 1992, p. 32.

distribución, automatizado su operación administrativa y productiva, y todo esto, con el objeto de lograr ahorros en gran escala, proporcionando así un servicio eléctrico cada vez más continuo, más confiable y más eficiente, en beneficio del pueblo mexicano.

El desarrollo de las plantas termoeléctricas de vapor dentro de la Comisión Federal de Electricidad se inició en 1945 con la de Playa Norte, en Veracruz, que tenía dos turbinas de 3,500 KW cada una.

Y son precisamente éstas últimas las que por su número y capacidad actualmente tienen gran relevancia en el sistema eléctrico nacional, siendo la C.T. Petacalco, la Central más nueva de Comisión Federal, y actualmente por su capacidad la más grande de América Latina.

La Central Termoeléctrica Petacalco cuenta con seis unidades generadoras de 350,000 KW cada una, que en conjunto producen 2'100,000 KW por hora, con la cual se podría abastecer a los estados de Guerrero, Michoacán, parte de Jalisco y parte del Estado de México, o el equivalente al suministro de electricidad para más de 11'500,000 personas.

Nuestra Central, se consolida como la Planta de Generación de mayor relevancia en América Latina por ser dual en el manejo de combustible (carbón y combustóleo) y por su capacidad de generación de 2,100 MWH.

"Cada Unidad de generación tiene como equipos principales un generador de vapor, una turbina, un condensador y un turbogenerador eléctrico, los cuales son complementados por una serie de equipos y sistemas auxiliares requeridos para la realización del ciclo termodinámico Rankine Regenerativo.

La configuración de las unidades es de tipo modular, en las cuales se cuenta con una sala de control para cada dos unidades. Las unidades 1,2,3 y 4 comparten una misma sala de máquinas.

Los generadores son de tipo dual intemperie para consumir carbón como combustible base y combustóleo como fuente alternativa. El sistema de enfriamiento principal es abierto, tomando agua del río Balsas y descargándola en la bahía de Petacalco.

La forma de recepción de combustible es mediante descarga directa por buques tanque a la estación de rebombeo y de esta a la Central para el caso de combustóleo; y para el caso de carbón éste será transportado desde los patios de almacenamiento de la terminal marítima proyectada en el Puerto de Lázaro Cárdenas, por medio de

bandas transportadoras a los silos de almacenamiento de la Central."¹⁰

El nacimiento de la C.T. Petacalco se da en un marco de franco resquebrajamiento económico-social en éste último punto de la costa michoacana, ocasionado sobre todo por el despido masivo de trabajadores. Las principales fuentes de empleo en este polo industrial lo constituye la industria y la construcción, empresas como Fertinal y NKS sufren modificaciones y empieza el despido masivo de trabajadores, sin embargo, es la escisión y venta de la Siderúrgica Lázaro Cárdenas Las Truchas S.A. (SICARTSA) la que influye de manera decisiva; pues no hablamos entonces de que eran 5,000 o 6,000 trabajadores los que se quedaban sin empleo, sino que eran 5,000 o 6,000 familias que se quedaban sin el salario que subsanaba necesidades básicas de alimentación, educación vivienda y recreación, y si bien era cierto que el trabajador recién despedido percibía una liquidación, de momento solucionaba sus problemas, pero, y después ?. Empezó de esta manera la emigración a las grandes ciudades, el cierre de pequeños negocios, se agravó la delincuencia, proliferaron los secuestros, etcétera.

La Construcción de la Central Termoeléctrica (en respuesta precisamente a esa necesidad de mantenerse a la par de los adelantos tecnológicos, y que la C.F.E. se encuentre preparada para la demanda de energía que habrá de darse con el impulso a la iniciativa privada) cuyo inicio data de 1984 y culmina en su período de gran escala con la puesta en operación comercial de la Primera Unidad en junio de 1994, captó a una considerable cantidad de mano de obra (alrededor de 8,000 trabajadores llegaron a laborar en la obra) con lo que en parte solucionaba uno de los problemas relevantes de la región, sin embargo al término de ésta, solamente el personal que habría de operar la Central (435 empleados) serían los que habrían de obtener el contrato como trabajadores permanentes.

Como habrá de suponerse, existe en la zona un número considerable de trabajadores desempleados y subempleados, muchos de ellos altamente capacitados, dedicados en su mayoría a labores de construcción y mantenimiento con contratos por obra determinada, ello trae consigo los consecuentes problemas familiares, económicos, desintegración, prostitución y alcoholismo, mismos que son fácilmente palpables en la región, cuyas debilidades en todos los aspectos requieren a su vez de innumerables apoyos también en todos los aspectos; de manera inmediata, impulso a la iniciativa privada, agresivos programas de salud física y mental, higiene y

¹⁰ Extracto de la Conferencia "Proceso de Capacitación y Desarrollo en la C.T. Pdte. Plutarco Elías Calles" brindada por un servidor en la XI Semana Estatal de Seguridad e Higiene Capacitación y Productividad en el Trabajo en Zihuatanejo, Gro. el 28 de junio de 1996.

recreación, creación de empleos, apoyo para la vivienda, atención a madres solteras, madres abandonadas y niños de la calle. No pretendo desviarme del tema, sin embargo me es imposible mostrar pasividad ante los problemas que aquejan a mi tierra adoptiva y la que cariñosamente me ha abierto sus manos en los casi siete años que radico en ella.

1.2 POLÍTICAS Y NORMAS DEL SISTEMA DE CAPACITACIÓN

Los convenios y compromisos establecidos por la Comisión Federal de Electricidad (CFE) y el Sindicato Único de Trabajadores Electricistas de la República Mexicana (SUTERM) proporcionan las bases para conformar una nueva cultura de recursos humanos basada en la capacitación y el desarrollo del personal.

El Sistema Institucional de Capacitación (SIC) está diseñado para atender una necesidad de preparación y superación de nuestro personal, tendiente a prestar un servicio de capacitación con oportunidad calidad y bajo costo.

Las acciones de capacitación, promociones, ascensos y remuneraciones del personal, están íntimamente relacionados con este sistema.

Este modelo considera su interrelación con los modelos de remuneraciones con los de incentivos individuales y grupales, entre otros, para lograr lo anterior se considera como esquema básico, las políticas generales siguientes:

"Los programas de capacitación y desarrollo del personal tienen carácter de obligatorio para todas las áreas y todos los niveles de autoridad del sector.

Las actividades de capacitación y desarrollo deberán impartirse con enfoques multidisciplinarios para fomentar el trabajo en equipo.

Estimular la iniciativa, creatividad, innovación, mejora continua y las acciones que permitan la utilización eficiente de la infraestructura tecnológica financiera humana del sector.

En cada curso que se imparta deberá atenderse de manera concreta a la realización de actividades prácticas, cuando se trate de la adquisición de habilidades y destrezas, y procurar así mismo, que cada participante quede habilitado para aplicar, en su caso, este conocimiento a los compañeros de su centro de trabajo en la modalidad de instructor interno

habilitado.

Contar con cada uno de los perfiles de puesto en la central, como base fundamental para la obtención de perfiles de capacitación; y la elaboración y/o actualización de los perfiles del puesto se deberá realizar por el jefe del área mínimo una vez por año.

Cada departamento de trabajo deberá contar con los perfiles de capacitación de cada uno de los puestos, siendo responsabilidad del jefe del área la determinación de requerimientos de conocimientos, habilidades y actitudes de los puestos correspondientes a su departamento.

La integración de la Matriz de conocimientos individual deberá llevarse a cabo mediante el procedimiento de Detección de Necesidades de Capacitación (DNC) por el jefe de área de trabajo con apoyo del responsable de capacitación (...) y deberá actualizarse cada vez que un trabajador acredite un curso y se le halla extendido la constancia de acreditación correspondientes o se modifiquen los requerimientos de cursos para el puesto.

Los programas de capacitación deberán integrarse como producto de una necesidad de conocimientos, habilidades y actitudes en los trabajadores determinada mediante un diagnóstico de necesidades de capacitación.

En la etapa de organización se agrupan todos los eventos de capacitación que tengan un tronco común y en su caso todas aquellas acciones que requieran de un conocimiento especial. Con lo cual se esta en posibilidad de integrar el programa de capacitación para su aprobación en la instancia correspondiente.

El Departamento de Capacitación, concentra y revisa los programas de capacitación validados por cada jefe de departamento y tramita la autorización de la Comisión Mixta Auxiliar de Capacitación.

En la etapa de Integración se registra el programa de capacitación ante la Secretaría del Trabajo y Previsión Social.

El departamento de Capacitación y Desarrollo será el responsable de elaborar, controlar los créditos y las constancias de aptitud correspondientes.

Todo participante a un curso de capacitación deberá pasar por un proceso de evaluación diagnóstica previa al inicio del curso, por la aplicación de evaluaciones parciales de conocimientos y una final cuyo promedio aritmético deberá ser

mayor a setenta puntos de cien así como una de reacción para conocer la opinión de los participantes con relación a la organización del evento.

Una vez concluidos por el trabajador la totalidad de cursos contemplados en la batería de capacitación, del perfil de capacitación, será obligatorio que dicho trabajador aplique y apruebe por un período de prueba no mayor de 30 días en el sitio de trabajo, con un programa de actividades previamente elaborado, para tener derecho a la acreditación de la categoría correspondiente, mediante la expedición de la Constancia de Aptitud respectiva.

A todo trabajador que apruebe un curso de capacitación le será entregada una constancia de acreditación que le permitirá, al totalizar los cursos de una batería de capacitación determinada, obtener la Constancia de Aptitud correspondiente, una vez que halla aplicado y aprobado el período de prueba en el sitio de trabajo.

Todo curso de capacitación impartido deberá tener invariablemente un expediente en el cual se asienten el informe del curso una vez concluido, los documentos que debe contener son:

} objetivos
} guía didáctica de instrucción
} relación de participantes
} listas de asistencia
} informe de evaluaciones
} reporte final del instructor"¹¹

1.3 EL RECIENTE PROGRAMA DE INDUCCIÓN

El polo industrial de Lázaro Cárdenas es una región rica en mano de obra especializada debido a las compañías que desde hace tiempo se encuentran instaladas en la región, sin embargo, en nuestro entorno como sucede prácticamente en la mayor parte de nuestro país, "existe una demanda excesiva de personal calificado que las universidades y diferentes instituciones de enseñanza no están en posibilidad de ofrecer"¹², por lo cual era natural que se careciera de personal calificado en la industria eléctrica, menos aún en la operación de una termoeléctrica, debido a que para entonces era una

¹¹ C.F.E. Manual del Sistema Institucional de Capacitación

¹² Siliceo, Alfonso. op. cit. p. 19.

rama totalmente nueva en la región, máxime si hablamos que la planta recién instalada iba a ser dual, es decir que lo mismo iba a operar con combustóleo que con carbón mineral, y las centrales más cercanas (Villita e Infiernillo) son hidroeléctricas y que aún cuando el fin es el mismo: producir energía eléctrica, los procesos son muy diferentes.

"La crisis económica que venimos enfrentando durante las últimas décadas, agudizó a partir de los años 70 las deficiencias del sistema educativo mexicano, con especial énfasis en los niveles de educación superior. Esto ha tenido grandes repercusiones en el aparato productivo, pues se trata del sector responsable de la formación de cuadros técnicos y profesionales, los cuales inician una trayectoria de trabajo poco promisorio y sobre bases muy endebles, debido a su pobre preparación académica.

Son precisamente las empresas que reciben a estos recién egresados, las que deben ofrecer planes y programas permanentes de adiestramiento, capacitación y desarrollo que mediante contenidos y enfoques más precisos y especializados, les permitan enfrentarse con crecientes posibilidades de éxito a la resolución de los problemas específicos de su trabajo."¹³

El caso de la C.T. Petacalco no fue la excepción, y como se comenta líneas arriba, no existía en la región, personal con conocimientos y menos aún con experiencia en el manejo de este tipo de Centrales, por lo que el personal que labora en la misma en su gran mayoría al momento de su ingreso era personal sin experiencia laboral, recién egresado de alguna carrera técnica. Cabe mencionar que a su ingreso (1991 y 1992), la edad promedio del personal de base fluctuaba entre los 18 y 21 años; muchos de ellos actualmente poseen ya la Licenciatura en alguna especialidad por lo que el nivel escolar de la Central sigue aumentando; el personal de confianza desde su ingreso debe ser profesionista.

Generalmente se comenta que "la primera impresión es la que cuenta"; para el caso de nuestra Central en este aspecto se fue muy cuidadoso, de manera que, conscientes de que ello habría de "impactar la productividad y actitud del personal de recién ingreso hacia el trabajo y la Institución"¹⁴, y en apego al artículo 153-G de la Ley Federal del Trabajo ¹⁵, se estructuró un programa de inducción que permitió al nuevo colaborador conocer aspectos tales como:

¹³ Siliceo Alfonso op. cit. p. 59.

¹⁴ Ibidem, p. 31.

¹⁵ Ramírez, Francisco, op. cit., p. 72.

- Historia de la empresa
- Instalaciones
- Ubicación geográfica
- Estructura Organizacional
- Expectativas de la empresa respecto del personal
- Políticas generales
- Introducción al Proceso de Generación Termoeléctrica
- Sistema de Incentivos y remuneraciones

El programa de capacitación fue llevado a cabo mediante programas intensivos en todas las especialidades que contempla la central, en ellos fueron incluidos aspectos directamente relacionados con el trabajo a realizar, objetivos, políticas y procedimientos, normas del departamento, y políticas objetivos y descripción de puestos hacia los que iba dirigido el personal. Los períodos de duración teórico práctica fueron asignados tomando como experiencia los antecedentes en otras centrales, de manera tal que los programas impartidos y los períodos pueden apreciarse en el Anexo No. 1.

Al término del período de capacitación, el personal continuó con un período de adiestramiento en campo mismo que tuvo una duración aproximada de un 50 % del tiempo que duró la capacitación en el aula.

los cursos fueron impartidos de lunes a viernes de 7:00 a 15:00 Hrs. y los sábados de 8:00 a 13:00 Hrs., es decir, 45 Hrs. semanales de Capacitación siendo las normas a las que se apegaron los capacitándos las siguientes ¹⁶:

REGLAMENTO PARA EL DESARROLLO DE CURSOS DE CAPACITACIÓN

- A) "Asistir puntualmente a los cursos, sesiones de grupo y demás actividades que formen parte del proceso de capacitación o adiestramiento"¹⁷ (Artículo 145-h).
- B) Todos los candidatos a obtener una plaza participarán en el curso de conocimientos básicos con duración de ocho semanas, con excepción del área de administración que durará tres semanas. Todos los candidatos iniciarán la siguiente etapa consistente en los cursos de especialización iniciando en el puesto de menor categoría y pasando sucesivamente a la siguiente.

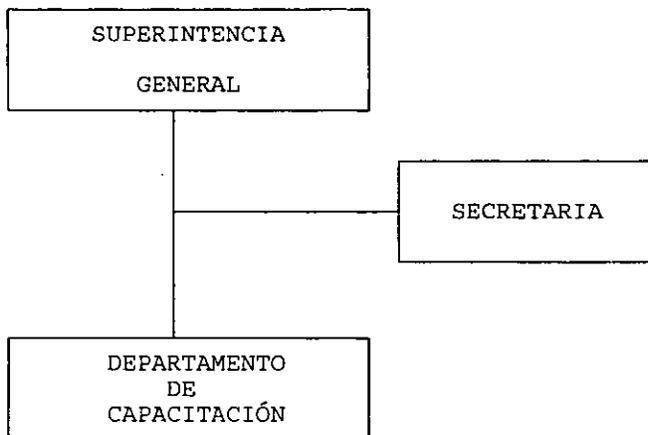
¹⁶ Estos reglamentos fueron producto del Convenio CFE-SUTERM para la inducción y capacitación del personal aspirante a ingresar a la C.T. Petacalco, ambas instancias locales en octubre de 1991.

¹⁷ Ramírez, Francisco, op. cit., p. 73

- C) Todos los capacitandos registrarán diariamente su asistencia firmando la lista correspondiente. Las clases iniciarán puntualmente a las 7:00 A.M. a efecto de no entorpecer el proceso enseñanza-aprendizaje, los capacitandos deberán presentarse 15 minutos antes del inicio de clases.
- D) El capacitando que tenga dos faltas injustificadas o más en una semanas causará baja del curso.
- E) "Presentar los exámenes de evaluación de conocimientos y de aptitud que sean requeridos".¹⁸ (Artículo 145-H)
- F) Todos los alumnos cumplirán con el presente reglamento general de capacitación y adiestramiento.
- G) Tanto en el área de operación como de mantenimiento los capacitandos se someterán a los procesos y programas de Capacitación y Adiestramiento establecidos. El proceso de enseñanza-aprendizaje exige la participación cotidiana por lo que no se otorgarán permisos por horas ni por días, salvo casos realmente excepcionales que se negociarán con el representante sindical que nombre el S.U.T.E.R.M. en el caso de concederse el permiso, será responsabilidad exclusiva del participante recuperar la instrucción que dejó de recibir no habiendo obligación por parte de C.F.E. otorgarle tratamiento especial y particular.

El personal del departamento de capacitación fue el principal responsable de la planeación, coordinación, ejecución, seguimiento y control de este programa. Al momento de su integración, en 1992, el departamento de capacitación se encontraba formado por un jefe de departamento, dos supervisores, un psicólogo, un auxiliar, un dibujante y dos secretarias; en la etapa de inicio del SIC, el departamento se encontraba reestructurado como actualmente lo conocemos, con un jefe de departamento, dos supervisores, y una secretaria y dependiendo directamente de la máxima autoridad de la Central (Cuadro No. 2).

¹⁸ Ramírez, Francisco, op. cit. p.73.



CUADRO No. 2

SOBRE EL APROVECHAMIENTO

- A) Al término de cada curso se efectuará una evaluación escrita para determinar el aprovechamiento logrado por el personal durante el avance del programa, siendo el resultado mínimo para aprobar la calificación de 70/100.
- B) Cuando un participante repruebe dos exámenes consecutivos demostrando desinterés y notoria incapacidad será retirado del curso.
- C) Los resultados de las evaluaciones mencionadas no constituyen en lo absoluto derecho para ocupar una plaza en forma definitiva, servirá únicamente como referencia y pronóstico de la posible categoría que alcanzará el capacitando en el desarrollo del adiestramiento práctico.
- D) En la fase de adiestramiento práctico se llevarán a cabo exámenes teórico prácticos sobre cada especialidad.
- E) Al término del período de adiestramiento práctico el personal queda de adjunto en la categoría alcanzada. Durante este período el personal en capacitación continuará aprendiendo y especializándose sobre su puesto de trabajo. Participará en pruebas de puesta en servicio y estará a disposición del departamento de operación.

- F) El personal de mantenimiento, al término de la capacitación se integrará a desarrollar su programa de actividades prácticas y de adiestramiento en las instalaciones de la Central en sus áreas correspondientes.
Los jefes de departamento reportarán periódicamente al departamento de capacitación las evaluaciones correspondientes a ésta etapa.
La ubicación definitiva del personal estará en función de las calificaciones durante la capacitación y adiestramiento.
- G) En ningún momento se dará a conocer el resultado de exámenes y evaluaciones del personal, la información de ésta índole se manejará con carácter confidencial entre las autoridades de la Empresa y Sindicato.
- H) "La calificación final de cada curso de especialización será el promedio aritmético de las evaluaciones parciales (en caso de haberlas) realizadas durante el mismo, siendo el resultado mínimo para aprobar la calificación de 70/100".¹⁹

La Central Termoeléctrica Petacalco, consciente de la importancia que tiene el elemento humano en el logro de objetivos organizacionales, ha encauzado muchos recursos en su adecuada preparación reconociendo que es este quien da vida y dinamismo a una empresa; de manera tal que la inducción del nuevo personal fue a través de un amplio programa monitoreado y evaluado constantemente, tanto por el personal del departamento de capacitación como por los responsables de las áreas a las que finalmente iba destinado el personal de nuevo ingreso con la idea fija siempre de que "un programa eficaz de inducción y orientación al personal es, sin duda alguna una inversión que produce altos dividendos"²⁰.

¹⁹ Dentro del reglamento definido para la inducción y capacitación del personal de la Central en octubre de 1991 se implantó esta norma, misma que fue ratificada con el conjunto de políticas y normas sobre la planeación que se implementó con el Sistema Institucional de Capacitación y que se encuentran contenidas en dicho documento.

²⁰ Siliceo, Alfonso, op. cit. p. 31

1.4 METODOLOGÍA

El proceso de capacitación y desarrollo basado en los perfiles de puesto, trabajador y capacitación, constancias de aptitud y reciclaje del entrenamiento da como resultado la matriz individual de capacitación; esta matriz constituye el elemento básico para conformar los programas de capacitación de la Central Termoeléctrica Presidente Plutarco Elías Calles, cuya finalidad es que todo trabajador desde su ingreso a la institución conozca las diferentes alternativas o posibilidades de desarrollo que le brinda CFE, a través del desempeño de su trabajo cotidiano y en los procesos de capacitación constante.

Este modelo considera en primer término, capacitar al trabajador para que esté preparado a desempeñar eficientemente las actividades del puesto que ocupa y posteriormente del puesto inmediato superior, dentro de una cultura de calidad, con una nueva actitud de cambio y de trabajo en equipo.

Componentes importantes de este modelo lo constituyen los contenidos temáticos de los cursos, los medios para la capacitación, los métodos de instrucción, los instructores y el sistema de evaluación y acreditación.

El proceso de capacitación se utiliza y se integra considerando un esquema de cultura administrativa que toma en cuenta la planeación, la organización, la integración, la ejecución y el control como una forma de ordenar dicho proceso.

El Sistema Institucional de Capacitación con fundamento en Perfiles de Puesto, y otorgamiento de Constancias de Aptitud, es un instrumento administrativo mediante el cual se da cumplimiento al objetivo estratégico institucional de asegurar la disponibilidad de los recursos humanos calificados y promover el desarrollo profesional y personal.

Este sistema permite a través de la emisión de normas, programas y estrategias, la impartición de eventos de capacitación y desarrollo para el personal de CFE con criterios de calidad y productividad. Asimismo, contribuye directamente a establecer las bases para realizar las promociones y ascensos de los trabajadores, considerando fundamentalmente sus aptitudes y actitudes en desarrollo de las actividades inherentes al puesto que ocupan y del inmediato superior.

La capacitación y el desarrollo de los recursos humanos en la Central, realizada bajo este Sistema, comprende a un conjunto de elementos debidamente estructurados, y se caracteriza principalmente por ser integral, interconectada, dinámica y

adaptable, además de estar diseñada específicamente para nuestra organización, considerando el entorno en que se desenvuelve, el acelerado avance y desarrollo tecnológico que se registra a nivel mundial y a los compromisos estratégicos para lograr una calidad total y productividad en los servicios que presta la institución.

- * Es integral, porque permite cambios de conducta de los trabajadores, ya que para alcanzar una transformación del personal se requiere desarrollar sus conocimientos, aptitudes y actitudes.
- * Es interconectada, en la medida que se complementa o conecta con sistemas adyacentes o funciones de la administración de recursos humanos.
- * Es dinámica, porque interactúan constantemente sus elementos estructurales y cuenta con procedimientos que dirigen y regulan a los mismos con carácter evolutivo, y
- * Es adaptable, en virtud de que los cambios que se generan en su entorno se absorben rápidamente con mínimas repercusiones negativas.

Los elementos estructurales que constituyen el Sistema Integral quedan comprendidos en cinco etapas, Planeación, Organización, Integración, Ejecución y Control (Anexo No. 2) con lo cual las actividades desarrolladas en cada etapa tienen coherencia y significado.

En la Central Termoeléctrica Petacalco existe la conciencia plena de la vital importancia que tiene el recurso humano como elemento único capaz de modificar su entorno, y en nuestro caso concreto, elemento cuyas decisiones originan importantes consecuencias en materiales e individuos; se reconoce pues, "que es el elemento humano quien da vida y dinamismo a la empresa"²¹.

La capacitación continua nos permite en la Central, contar en todo momento con el personal altamente preparado en todos los puestos requeridos, y el Sistema Institucional de Capacitación (SIC) es un instrumento que nos ha venido a auxiliar en la organización, documentación, control y proyección en todos los procesos inherentes.

²¹ Pinto Villatoro, Roberto. Proceso de la Capacitación. Editorial Diana. México.

ENFOQUE CON BASE EN EL PUESTO

La capacitación, para ser eficaz, tiene que ser apoyada por una adecuada y continúa investigación. "La investigación puede ser una relativamente sencilla reunión de los datos existentes, estructurados adecuadamente y preparados para deducir de ellos las conclusiones apropiadas."²²

En la Central Termoeléctrica Petacalco, la capacitación de todo el personal que habría de operarla y la formulación de perfiles de puesto recién había tenido efecto; el siguiente paso lo representaba la integración de toda esta información con fines de usarla para la asignación de puestos y determinación de necesidades de capacitación a corto y mediano plazo. Tomando en cuenta estas consideraciones y que nuestro ámbito de investigación de necesidades son los conocimientos, habilidades y actitudes de todos los puestos de la Central que permitan a nuestros trabajadores su correcto desempeño, en el Sistema Institucional de Capacitación (SIC) aplicado en la Central, el puesto es la parte medular, en éste, se detallan las actividades y funciones acordes a los procesos correspondientes, estándares de rendimiento y eficiencia, así como normas precisas de trabajo.

Un mismo puesto puede tener varios ocupantes, de ahí que la investigación de las necesidades de capacitación deben orientarse hacia las actividades del puesto y los conocimientos, habilidades y actitudes que se requieren para su dominio (enfoque de la investigación con base en el puesto) para posteriormente comparar a cada persona contra los requerimientos y establecer así las necesidades.

El procedimiento utilizado en este enfoque se inició con el inventario de personal, analizando posteriormente la descripción de cada puesto y sus requerimientos, mismos que mediante la participación de los jefes directos de cada trabajador (aquí necesariamente se involucró a todos los mandos medios, jefes de área y departamento) se formuló la cédula de DNC por puesto-persona.

El proceso de la DNC, en tanto proceso dinámico y flexible, en la C.T. Petacalco desde su implantación a partir de Junio de 1994, combinó en la práctica los métodos descriptivo y participativo²³,

²² Mc Gehee, William, W. Thayer Paul, *Capacitación Adiestramiento y Formación Profesional*, Ed. Limusa, México 1986, p. 35.

²³ Los métodos y técnicas son los procedimientos de que se vale el capacitador para obtener información sistematizada sobre situaciones específicas, la cual le sirve de base para la determinación de necesidades. El método participativo involucra a jefes y subordinados en el

más adelante en el capítulo 4, abordaremos con detalle la etapa de Planeación en la que se desarrollará la metodología llevada a cabo en esta etapa.

El hecho de involucrar a los principales directivos de la empresa en sesiones de trabajo fue un hecho saludable y altamente objetivo, ya que a través de sesiones de trabajo comentaron, analizaron, discutieron e hicieron recomendaciones sobre lo que debería hacerse en la Central en materia de capacitación. Los logros obtenidos ante el uso de este método fueron principalmente:

- * Determinar realmente necesidades de capacitación
- * Lograr objetividad y retroalimentación de las personas directamente interesadas e informadas
- * Promover el involucramiento y solidaridad hacia la función educativa
- * Generar una mejor coordinación y comunicación entre las diferentes unidades de trabajo y la de capacitación
- * Crear sentido de compromiso del personal para con las actividades de capacitación a realizar, pues lo concibe como "su programa".

Por otro lado, las técnicas utilizadas para recopilar la información que nos permitieron conocer las necesidades de

diagnóstico de las necesidades, el responsable de capacitación funge como coordinador del proceso, y consiste en trabajar con el jefe de un departamento y su inmediato nivel de colaboradores para diagnosticar sus necesidades; después, estos últimos deberán realizar lo mismo con sus subordinados (véase las autorizaciones del perfil del trabajador y batería) convirtiéndose en un diagnóstico en cascada que parte de las superintendencias hasta los niveles de supervisión y operación. El diagnóstico de necesidades resulta del consenso obtenido entre el jefe y sus subordinados apoyándose en el análisis de información como pueden ser las descripciones de puesto, informes del historial del trabajador, etc. todo esto con la dirección del capacitador.

El método prescriptivo para la elaboración de diagnóstico de necesidades se encuentra más centralizado en el departamento de capacitación. Para ello se utilizan también instrumentos y entrevistas que son aplicados directamente a personas sobre problemas de la Organización.

La revisión de descripciones de puestos, el análisis de estadísticas de la empresa y la observación directa en el puesto de trabajo, proporcionan al capacitador indicadores para evaluar la situación actual en que se encuentra la empresa, para tener la posibilidad de detectar necesidades de tipo organizacional, separar las necesidades en cuanto al desempeño de los trabajadores y determinar los programas correspondientes que se dirijan a reducir o eliminar los problemas o necesidades detectadas. Para mayor información véase el libro **Proceso de Capacitación** de Roberto Pinto en su capítulo III Detección de Necesidades de Capacitación.

capacitación en nuestro proceso fueron: la técnica de corrillos (o grupos de discusión²⁴) en donde se captó la información a través de la cédula de DNC puesto-persona, y la técnica de "lluvia de ideas" que ha sido muy útil en la detección de problemas específicos que requieren de capacitación para su solución, y en la determinación de los conocimientos habilidades y actitudes requeridos por cada uno de los puestos de la Central (actualmente es muy valioso en las actualizaciones realizadas a las baterías de capacitación del puesto), y algunas de las ventajas y desventajas²⁵ observadas en su aplicación podemos mencionar las siguientes:

VENTAJAS

- ^ Propicia el análisis y participación de la gente y su compromiso con los problemas y soluciones con los que se trabaja.
- ^ Permite el amplio y constante juego de ideas que conduce muy probablemente a encontrar soluciones mejores que las individuales.
- ^ Propiciar la mejor integración del personal en la organización.
- ^ Si es bien llevada a cabo, facilita la sensibilización y motivación hacia el entrenamiento del personal y hacia el área de capacitación.
- ^ Propicia la creatividad.
- ^ Propicia la participación de distintas personas involucradas con los problemas y las soluciones.
- ^ Motiva a la gente al mejoramiento de la organización.

DESVENTAJAS

- ^ Se requiere un buen nivel de habilidad para dirigir grupos.
- ^ No es fácilmente aplicable cuando hay que trabajar con mucha gente por el tiempo que tarda.

"Una sociedad en proceso de transformación como la mexicana, requiere de la satisfacción, al menos, de las necesidades esenciales, exige niveles educativos y culturales básicos y demanda esparcimiento y recreación para una vida sana. Debemos resaltar que la educación ha sido y continúa siendo el reto nacional, pues por una parte obliga o debe obligar a todos los sectores integrantes de nuestra sociedad, y por la otra debe buscar el fortalecimiento de todo el país ante los desafíos de la competencia internacional. Por otra parte resulta indudable y hasta

²⁴ Siliceo, Alfonso, op. cit. p. 168

²⁵ Pinto, Roberto, op. cit. pp. 89-96

obvia la necesidad de encuadrar los objetivos y políticas educativas en el marco del desarrollo socioeconómico nacional, como estrategia de fondo para la atención y solución de los grandes problemas de nuestro país."²⁶

²⁶ Siliceo Alfonso, op. cit. p. 59

II.- PLANEACION, ELEMENTO BÁSICO Y DINÁMICO

"Planear es decidir con anticipación qué hacer, cuándo hacerlo y quién debe hacerlo. La planeación salva el vacío que existe entre el lugar donde nos encontramos y el lugar a donde deseamos llegar"²⁷; implica prever y seleccionar los cursos de acción a seguir en el futuro.

El SIC con fundamento en Perfiles de Puesto, Otorgamiento de Constancias de Aptitud, es un instrumento administrativo mediante el cual se busca asegurar la disponibilidad de los recursos humanos calificados y promover su desarrollo profesional y personal. Así mismo, contribuye directamente a establecer las bases para realizar las promociones y ascensos de los trabajadores, considerando fundamentalmente sus aptitudes y actitudes en el desarrollo de las actividades inherentes al puesto que ocupan y del inmediato superior.

Comisión Federal de Electricidad consciente siempre de que la capacitación y adiestramiento del personal es uno de los medios principales para el bienestar individual y grupal y base firme para el desarrollo de los pueblos, ha mantenido un ritmo sostenido de capacitación constante; el Sistema Institucional de Capacitación en la Central Termoeléctrica Pte. Plutarco Elías Calles es un esfuerzo más por responder al desarrollo acelerado que la industria de nuestro tiempo impone. Componentes importantes de este modelo -y campo donde la pedagogía tuvo una de sus principales aportaciones- lo constituyen los contenidos temáticos de los cursos, los medios para la capacitación, los métodos de instrucción, los instructores, el sistema de evaluación y acreditación. La información que de estos, al igual que de los perfiles de puesto, perfiles del trabajador y perfil de capacitación para el puesto era escasa, desorganizada o en algunos casos inexistente, hubo la necesidad entonces de realizar investigaciones exhaustivas y profundas a fin de documentar y alimentar el Sistema, de manera que al alcanzar este sus etapas de consolidación y madurez, esté en condiciones de proporcionar la información necesaria para expedir las Constancias de Aptitud con los créditos parciales, así como mantener actualizada la matriz de conocimientos y el perfil de trabajador. Con ello, quedan establecidas las bases que permiten llevar a cabo los ascensos, promociones y suplencias de los trabajadores aptos.

Ante la tradicional costumbre de capacitar por capacitar sin un respaldo documental que lo apoye y ante la adolecencia de una seria Detección de Necesidades de Capacitación, que le anteceda, el SIC plantea romper con la vieja costumbre ya bastante arraigada en

²⁷ Koontz, O'Donnell y Weihrich, *Elementos de Administración*, Ed. Mc Graw Hill, México, 1983, p. 69.

empresas añejas, de manera que en su concepción actual, el proceso de capacitación y desarrollo basado en los Perfiles de Puesto, Perfiles del Trabajador, Perfiles de Capacitación Constancia de Aptitud y reciclaje del entrenamiento da como resultado una Matriz de Individual de Capacitación, esta Matriz constituye el elemento básico para conformar los programas de capacitación de la Central y la investigación e integración de toda esta información constituyó la primera etapa y punto de partida de una capacitación dirigida al mejoramiento de los recursos humanos valiéndose de todos los medios que le conduzcan al incremento de conocimientos, al desarrollo de habilidades y al cambio de actitudes en cada uno de los individuos que conforman la Central.

2.1 LA CAPACITACIÓN, RESPONSABILIDAD COMPARTIDA

"Una alta prioridad e interés constante de los altos directivos es sin duda la búsqueda permanente de medios para hacer más efectivas a sus organizaciones, ya sean públicas o privadas, pequeñas medianas o grandes.

Asegurar dividendos atractivos mediante el incremento de ventas y/o la reducción de costos de operación, resultan metas directivas relevantes. Las instituciones gubernamentales a través de sus altos funcionarios, ejercen cada vez mayor presión para que los servicios públicos que se ofrecen mejoren su grado de eficiencia y eficacia, especialmente ahora que habrán de prestarlo a un México más moderno y exigente, al cual se integran usuarios que miden la calidad con parámetros de primer mundo. Los directivos de instituciones de asistencia social, buscan afanosamente prosperar en sus objetivos y optimizar sus recursos financieros que cada vez con mayor dificultad logran obtener.

Este conjunto de necesidades y otras más habrán de encontrar satisfacción de fondo a través de la aplicación de procesos y estrategias educativas que en el lenguaje organizacional se identifican dentro del concepto de capacitación.

Sin embargo, el esfuerzo educativo no sólo es asunto y responsabilidad de los especialistas en la materia, sino de todo aquel que tenga personal a su cargo. Quizá aquí debemos reflexionar respecto de la enorme responsabilidad que contrae un individuo al asumir una posición que implica supervisión.

Constatamos con frecuencia que nuestra cultura empresarial ha desdeñado tradicionalmente la corresponsabilidad del supervisor, jefe o directivo en el desarrollo integral del ser humano y ha concentrado su esfuerzo en la realización de la tarea técnica - muchas veces poco eficaz- a cualquier precio, incluyendo la generación de altos índices de frustración en los colaboradores. Ante este panorama, el directivo mexicano debe tomar una mayor conciencia de sus necesidades de sobrevivencia y dar atención a su responsabilidad de mejoramiento continuo en lo técnico, humano y administrativo a todo lo largo y ancho de la función a su cargo. En

todo caso, un aprovechamiento óptimo de la capacitación se dará al cubrirse un mayor número de propósitos.

Recordemos finalmente que la capacitación o educación organizacional es una responsabilidad social de la empresa y un compromiso de cada líder directivo con su equipo de colaboradores y precisa ser llevado a cabo a partir de una filosofía corporativa un reconocimiento compartido de la educación como valor humano de orden superior.²⁸

La capacitación es, pues, un compromiso de todos, representa "un reto para los ciudadanos, porque aun cuando son una garantía y derecho de los trabajadores y un beneficio y obligación de los empresarios, dependen de la participación de todos y cada uno de los individuos involucrados en el proceso de capacitación"²⁹, desde el más humilde colaborador, hasta el director general, siendo ésta un elemento de vital importancia hacia el logro de altos índices de productividad, y es el auténtico líder un educador comprometido con la preparación y crecimiento de sus colaboradores.

La implantación del Sistema Institucional de Capacitación en la Central Termoeléctrica Petacalco en junio de 1994 fue antecedida de una etapa previa de sensibilización de toda la organización, haciéndose énfasis especial en los niveles directivos, de los beneficios de una capacitación y desarrollo de personal efectivo, bien planeado, coordinado y evaluado en todos sus resultados.

Esta fue una actividad que se realizó a través de varias reuniones en donde se manifestó, en especial a los altos niveles, la necesidad de invertir y estar de manera permanente actualizados y la necesidad de que su personal este bien capacitado para cumplir con eficiencia las funciones propias de su puesto. Este fue un proceso que siendo honestos, se facilitó debido a lo reciente de la inducción a todo el personal en sus puestos, que además en su mayoría eran recién egresados de alguna institución educativa, la juventud de la Central y de la mayoría de su personal, existía pues, una cultura de capacitación en la empresa que hizo propicio el involucramiento y corresponsabilidad en el desarrollo tanto personal como profesional.

Por fortuna, es una verdad innegable que el alcance del objetivo general de toda empresa depende del interés, compromiso y trabajo del ser humano, ya que éste determina el resultado de los demás recursos con que se cuenta, llámense económicos, técnicos, físicos y, por tanto, determina las funciones y áreas de trabajo como tales.

²⁸ Siliceo, Alfonso, op. cit. p. 28

²⁹ Rodríguez E. Mauro, Ramírez B. Patricia, op. cit. p. 31

Los principales puntos, acuerdos y estrategias alcanzados en estas reuniones fueron los siguientes:

- Alcances y limitaciones de la función de capacitación
- Efectos de la capacitación sobre las áreas que integran la conducta de los individuos (cognoscitiva, afectiva y psicomotriz)
- Acordar que toda la información resultante de las reuniones sean dadas a conocer a los mandos medios e instructores
- Promoción de talleres de trabajo con los mandos medios e instructores para involucrarlos en el nuevo Sistema, mismos que habrían de ser los principales actores en cada una de las etapas
- Presentación de Procedimientos y formatos a utilizar en el nuevo Sistema
- Establecimiento del compromiso de los niveles directivos para el apoyo del nuevo Sistema y de los planes y programas que de él se deriven
- Establecimiento del plan de acción

Sin embargo, uno de los puntos que deben quedar bien claros es que en toda organización, es clave el tener un líder, un ejecutivo, un director, un empresario, o una autoridad que promueva la capacitación de sus colaboradores, que sea él el iniciador del fenómeno educativo, de hecho, el éxito de todo proceso educativo en una empresa reside en que el líder se convierta en promotor de los programas de capacitación.

Muchos fueron los frutos que arrojaron éstas reuniones previas a la implantación del SIC, cabe recalcar que el convencimiento de todo el personal sobre las bondades de este nuevo Sistema en el futuro arrojaría una simplificación en las funciones propias de la administración de la capacitación, un diagnóstico realista de necesidades de la Central, y una labor de conjunto propia de un equipo de trabajo que enfila sus fuerzas hacia un mismo fin. En lo subsecuente, se habían ya sentado las bases, las reuniones se harían periódicamente para hacer un diagnóstico de la situación actual de la empresa y del personal en la materia, en donde se propondrían las medidas a tomar, se habrían de revisar los perfiles de los colaboradores, el índice de reemplazo, los programas de capacitación y todo ello, a partir de un diagnóstico organizacional.

2.2 LA INTEGRACIÓN DE PERFILES

La etapa de Planeación comprende a los elementos iniciales y fundamentales del Sistema de Capacitación que son;

- * El perfil del puesto
- * El Perfil de Capacitación para el puesto, y
- * El Perfil del Trabajador.

El Perfil del Puesto permite determinar la descripción de las actividades, los conocimientos, habilidades y actitudes inherentes a cada uno de los puestos que conforman la estructura orgánica de la C.T. Petacalco.

El Perfil de Capacitación para el Puesto, considera los conocimientos y habilidades que debe tener el colaborador para cubrir la estructura de cursos necesarios que requiere un puesto determinado, así como los períodos de reciclaje de cada uno de ellos, logrando con esto establecer las baterías de capacitación necesarias que requiere el ocupante de un puesto determinado.

El perfil del trabajador son las condiciones en que éste se encuentra al momento de ser evaluado. El programa de Capacitación Individual contendrá los cursos que cada colaborador debe recibir y acreditar en los términos que se especifique con el fin de que adquieran y/o desarrollen las aptitudes y actitudes necesarias para el mejor desempeño del puesto.

Una vez obtenidos los perfiles requeridos, se esta en condición para iniciar la detección de necesidades de capacitación a través de la comparación de los mismos. Dicha comparación genera la matriz de conocimientos individual con la cual se establece el programa de capacitación individualizado de cada colaborador.

Por lo tanto, considerando las metas específicas de los programas individuales de capacitación para el puesto y reemplazo, así como las políticas y normas en materia de capacitación , los cambios tecnológicos y la solución a problemas que incidan en el área correspondiente, se elabora el programa de capacitación específico de la Central.

Con estos elementos se procede, tomando en cuenta el presupuesto autorizado, a establecer las prioridades de capacitación de nuestra Institución.

La implantación del SIC en la Central Termoeléctrica exigía por un lado el involucramiento comprometido de todo el personal directivo,

mandos medios e instructores en primera instancia; por el otro lado requería de una ardua labor de planeación, organización y coordinación de personas e información para sentar las bases a partir de las cuales el sistema empezaría a aportar beneficios optimizando los esfuerzos y recursos destinados a la capacitación, adiestramiento y desarrollo de nuestros recursos humanos.

Como se mencionó en el punto anterior, el personal directivo y mandos medios participaron en reuniones convocadas por el departamento de capacitación en donde se les mostró el nuevo sistema, procedimientos y las acciones inmediatas que habrían de tomarse.

El primer paso y punto de partida en éste proceso de planeación, tal como puede observarse en el diagrama general del proceso de capacitación (Anexo No. 2) es la elaboración de los Perfiles de Puesto. Es necesario recalcar que, dada la juventud de la Central, los perfiles de puesto que habían sido utilizados para el reclutamiento y selección de personal recientemente (hacia poco más de un año) fueron enviados a los departamentos para su revisión y actualización, hecho éste que en lo subsecuente había de hacerse mínimo una vez por año.

A partir de éste momento el área de capacitación coordinó los programas de elaboración y/o actualización de documentos que habrían de conformar el nuevo sistema. Cabe aclarar que éste proceso de ninguna manera interrumpió el programa anual de capacitación que se cumplía de acuerdo con lo programado.

De manera similar se procedió con la integración de los **Perfiles de Capacitación para el Puesto** ("Baterías de Capacitación") y los **Perfiles de Capacitación del Trabajador**. Estos tres documentos son básicos con el siguiente paso y punto medular de la etapa de planeación que es la **Detección de Necesidades de Capacitación (DNC)**.

"La asignación de personas a puestos requiere definir todas las posiciones administrativas, realizar las descripciones de puestos e identificar sus requerimientos."³⁰

La labor más ardua para las distintas áreas de la Central fue precisamente ésta. Derivado de las reuniones, el departamento de capacitación estructuró un programa para la elaboración de cada uno de los perfiles anteriormente mencionados, trabajo que inició a fines del mismo mes y año, en donde los principalmente involucrados fueron los supervisores, jefes de departamento y superintendentes de área, en ese orden.

La elaboración y/o revisión de perfiles de puesto implicaba que todo el personal que tuviera trabajadores a su cargo se adentrara en forma analítica en el conocimiento de la estructura y operación

³⁰ Pinto, Roberto, op. cit. p. 51

de los puestos a su cargo para de esa manera describir, o en su defecto modificar, las funciones que realizan los mismos sin omisión alguna (Anexo No. 3).

Los responsables de cada área de trabajo realizaron las descripciones de los puestos inherentes a su área y sus requerimientos, mismos que al terminar fueron validados por los jefes de área y el Comité Mixto de Productividad, quedando establecido que mínimo una vez por año deberían de ser actualizados.

El análisis de necesidades por puesto fue una importante actividad que requirió del análisis concienzudo de todos los que en este proceso participaron; un error, omisión o análisis inadecuado, se iría arrastrando a través de todo el proceso de integración documental que habría de integrar el Sistema Global.

En Agosto del mismo año, una vez terminada la integración de todos los perfiles de puesto, se inició según el programa establecido con anterioridad, la elaboración de las baterías de capacitación, misma que fue culminada en diciembre de 1994.

Con base en los requerimientos de Conocimientos-Habilidades-Actitudes descritos en el perfil de puesto, el Área de Trabajo, con apoyo de capacitación definió que cursos son necesarios para satisfacerlos. Este proceso se realizó en varios talleres de trabajo con jefes y supervisores, a quienes se les involucró en todo el proceso, inicialmente mediante una sensibilización y conceptualización, después de la cual se expuso un ejemplo tipo luego del cual se dividió al grupo en corrillos integrados por el jefe de departamento y supervisores de la misma especialidad para que a través de lluvia de ideas se generaran las necesidades de cada puesto tipo de trabajo.

Obtenidos los requerimientos de conocimientos, habilidades y actitudes a través de corrillos, se integraron en cursos teóricos y/o prácticos definiendo para cada uno de ellos su duración y período de reciclaje la urgencia o prioridad de los mismos, anotando para cada batería el período de prueba hasta por 30 días, constituyendo esto la batería de capacitación del puesto (Anexo No. 4).

El Área de Trabajo definió para cada curso el objetivo general que se persigue alcanzar con dicho evento (Anexo No. 5) así como los contenidos temáticos (Anexo No. 6) a incluir dirigidos a obtener los objetivos descritos.

Con la batería de capacitación, objetivos y contenidos temáticos se integra el perfil de capacitación del puesto.

Este documento una vez terminado es validado por el jefe del área, y la Comisión Mixta Auxiliar de Capacitación, estableciéndose el

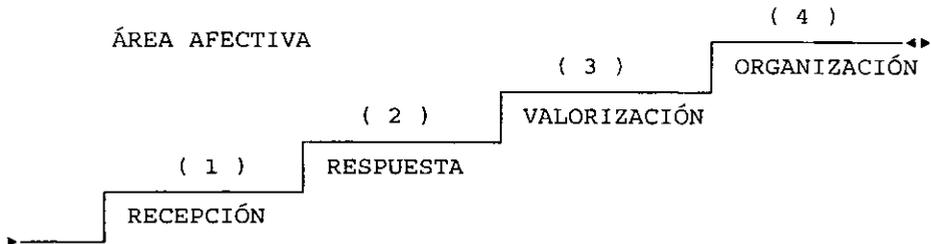
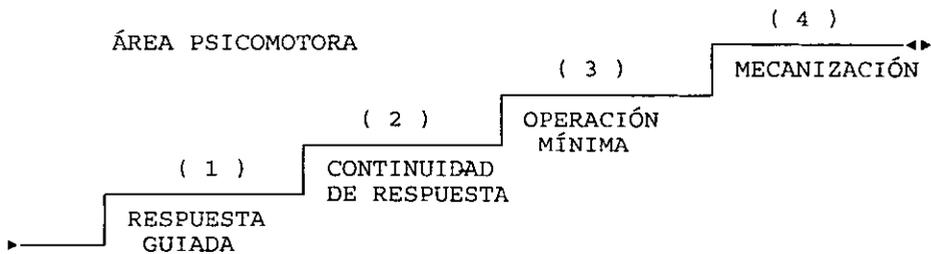
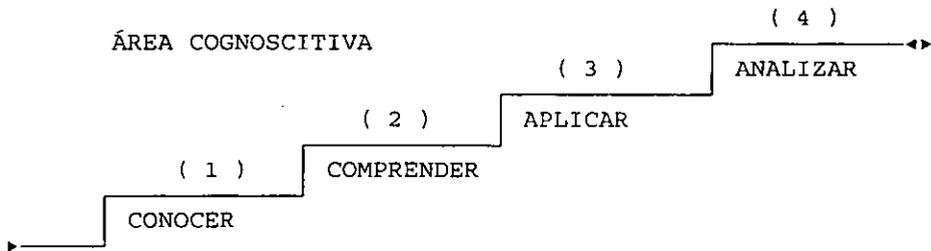
compromiso del Área de Trabajo y el Departamento de Capacitación de revisar y actualizar por lo menos una vez por año las baterías de capacitación de los puestos, con base en las respectivas revisiones y actualizaciones de los perfiles del puesto. Este documento sería en lo subsecuente un elemento básico para la programación de nuestros colaboradores a cualquier actividad de capacitación y/o desarrollo.

Para cada uno de los cursos contenidos en la Batería de Capacitación fueron definidos sus objetivos y temarios, cabe mencionar que uno de los puntos clave y donde la labor pedagógica tuvo uno de sus principales aportaciones fue precisamente en la estructuración de objetivos y temarios. En los objetivos mediante la asignación de niveles taxonómicos³¹, tema éste que era poco común o desconocido para muchos casos, y en Comisión Federal de Electricidad, se manejan los siguientes:

³¹ Los niveles taxonómicos manejados en Comisión Federal de Electricidad se encuentran definidos en el Manual de Sistema Institucional de Capacitación, y cabe mencionar la semejanza que estos tienen con la Taxonomía de Benjamín Bloom, quien en su libro "Taxonomía de los Objetivos de la Educación" Pág. 127-131 considera los siguientes tres dominios: Dominio Cognoscitivo, Dominio Afectivo y Dominio Psicomotor; en el dominio cognoscitivo de la taxonomía de Bloom se consideran los siguientes seis niveles:

- 1.- Memorización
- 2.- Comprensión
- 3.- Aplicación
- 4.- Análisis
- 5.- Síntesis
- 6.- Evaluación

De estos seis niveles, en CFE se utilizan los primeros cuatro, y al igual que en la Taxonomía de Bloom, estos niveles están ordenados de tal manera que cada uno de ellos incluye a los anteriores en el sentido de que, para llegar a un cierto nivel hay que pasar por todos los que le preceden.



Esta Taxonomía ayuda al instructor:

- a) A identificar de una manera rápida y sencilla a qué nivel quiere que se encuentren los capacitandos en cuanto al conocimiento de cada uno de los temas de su curso
- b) Elaborar objetivos de enseñanza-aprendizaje adecuado a los niveles deseados
- c) Preparar los exámenes al mismo nivel de la Taxonomía que los objetivos respectivos

El personal que se ha habilitado como instructor interno ha sido capacitado tomando en consideración esta taxonomía, de igual forma, mediante la elaboración de los programas de los cursos, mismos que se elaboran con asesoría del departamento de capacitación. Se diseñan objetivos de enseñanza-aprendizaje acordes a las necesidades del puesto para el que estamos capacitando a nuestro personal, no olvidando que lo aprendido en el aula y las sesiones prácticas será llevado a la práctica de inmediato por nuestros colaboradores, por lo que no estamos capacitando para aprobar un examen u obtener una constancia de acreditación y/o aptitud, sino para desempeñar un puesto cuya actividad es vital en la calidad de todo el proceso de generación de energía eléctrica.

La fijación de objetivos en los programas de capacitación responde a la primera inquietud de los participantes: Para qué estamos aquí. Los objetivos se presentan a las personas para facilitar la comunicación con el instructor, clarificar expectativas y dudas acerca de la planeación y conducción del proceso de enseñanza-aprendizaje, facilitar el establecimiento de criterios de evaluación y utilizar eficientemente los recursos disponibles.

La capacitación para el puesto y la asignación de categorías eran dos procesos recientes por lo que la labor fue precisamente verificar documentalmente si las baterías recién elaboradas se cumplían en su totalidad con la capacitación impartida, caso contrario, se programaron los cursos que le faltaban a cada trabajador de manera que la capacitación de cada individuo en su puesto fuera congruente con su batería. De esta manera, con la integración de la Batería de Capacitación teníamos ya sistematizado lo que el trabajador requiere para el dominio de su puesto y del inmediato superior.

Al término de la elaboración de los Perfiles de Capacitación para el puesto en octubre de 1994, el Área de Capacitación con el apoyo del Área de trabajo, realizó una investigación de los cursos acreditados por el trabajador en su puesto actual, en el inmediato superior o al que aspira, y de acuerdo a los cursos acreditados por el trabajador se elaboró el Perfil de Capacitación del Trabajador.

La C.T. Petacalco cuenta con 348 trabajadores de base (sindicalizados) y 87 empleados de confianza que dan un total de 435 trabajadores. En Enero de 1992 se inició un intenso proceso de capacitación para el personal de nuevo ingreso (el 100 % del personal de base) en cada una de las áreas que habrían de formar parte de la Central. Al momento que habría de implantarse el SIC en la Central, el personal no sólo tenía en su haber el programa completo de capacitación teórico-práctica impartido en la Central, sino además contaba con una educación escolarizada y no escolarizada y experiencias previas al mencionado proceso. Contar con la información detallada sobre cada uno de los trabajadores referente a Conocimientos Habilidades Aptitudes y Actitudes, hacen

necesaria una investigación descriptiva³² sobre todos y cada uno de los individuos con la finalidad de conocer sus potencialidades y deficiencias (en qué áreas son capacitables) misma información que nos llevó a establecer los programas de capacitación individualizados, que respondan a los requerimientos del perfil puesto-persona en el cual se encuentra ubicado el mismo. Particularmente el **Estudio de Casos** resultó de enorme utilidad para la investigación de cada uno de los trabajadores de la Central.³³

Todos los cursos de capacitación impartidos de manera interna, así como los cursados antes de ingresar a la institución, pasaban ahora a integrar el **Perfil de Capacitación del Trabajador** (Anexo No. 7); con ello teníamos ya un control de lo que cada uno de nuestros trabajadores **sabe**, con la batería de capacitación recién elaborada por los departamentos en coordinación con el área de capacitación conocemos lo que el trabajador **debe saber** para el dominio del puesto, y es precisamente mediante la comparación del Perfil de Capacitación del Trabajador (lo que el trabajador sabe) con la Batería de Capacitación (lo que el trabajador debe saber) que se genera una **Matriz de Conocimientos Individual** que no es otra cosa más que plasmar en un documento creado para tal fin cada uno de los cursos contenidos en la Batería de Capacitación clasificados por área de aprendizaje (Conocimientos - Habilidades - Actitudes) asignándoles prioridad de acuerdo con su importancia para el desempeño de las funciones del puesto.

El Área de Trabajo con el apoyo del Área de Capacitación obtuvo los cursos contenidos en la batería de capacitación relacionandolos en la Matriz de Conocimientos Individual (Cédula DNC por Puesto-Persona) separando estos de acuerdo a las tres áreas de aprendizaje (Conocimientos, habilidades y actitudes) para posteriormente obtener la información de los cursos aprobados por el trabajador haciendo la comparación con los señalados en el Perfil de Capacitación del Puesto, asentando esta información en la Matriz de

³² "La investigación descriptiva trata de obtener información acerca del estado actual de los fenómenos. Con ello se pretende precisar la naturaleza de una situación tal como existe en el momento de estudio."

D. Arcy, L. Ch. Jacobs, A. Razavie, **Introducción a la Investigación Pedagógica**, Mc. Graw Hill, México, 1994 p. 308.

³³ "El estudio típico de casos es una investigación exhaustiva sobre un individuo (...) trata de descubrir todas las variables que sean importantes en la historia o en el desarrollo del sujeto. Ante todo se procura averiguar porque hace alguna cosa y en que forma cambia el comportamiento cuando el individuo responde al medio ambiente, para ello se requiere un estudio detallado y largo. El investigador recopila datos sobre el estado presente del sujeto, sus experiencias, el medio y la manera en que esos factores se relacionan mutuamente. La mayoría de los estudios de casos surgen de las tentativas para resolver problemas." Ibid. p.30.

Conocimientos Individual (Anexo No. 8).

Este documento es validado por la Comisión Mixta Auxiliar de Capacitación y el jefe del Área de trabajo, correspondiendo al Departamento de Capacitación mantener permanentemente actualizado este documento.

Como se puede observar en la Matriz de Conocimientos Individual un criterio más que se agrega es el de prioridad, el que no es otra cosa que asignarle la prioridad a cada curso de acuerdo a la importancia que representa para el desempeño del puesto con base en la siguiente clasificación:

<< A >> MUY IMPORTANTE

<< B >> IMPORTANTE

<< C >> NECESARIO

Y es precisamente mediante la comparación del nivel taxonómico requerido del curso y del nivel taxonómico donde se encuentra el trabajador (realizado por el jefe inmediato, revisado por el jefe del área y aprobado por la Comisión Mixta Auxiliar de Capacitación) que obtenemos las necesidades en conocimientos, habilidades y actitudes de nuestros colaboradores; con ésta información elaboramos los programas de capacitación individualizado.

La actividad más relevante en esta etapa es la DNC (detección de necesidades de capacitación).

2.3 DETECCIÓN DE NECESIDADES DE CAPACITACIÓN

Toda necesidad implica la carencia de un satisfactor. Cuando se mencionan las necesidades de Capacitación, nos referimos específicamente a la ausencia o deficiencia de conocimientos, habilidades y actitudes que una persona tiene, y que debe adquirir, reafirmar y/o actualizar, para desempeñar con eficiencia y eficacia las tareas propias de un puesto, cumpliendo así con los objetivos establecidos en la empresa.

La detección de necesidades de capacitación es el punto vital del proceso administrativo aplicado a la capacitación y es además la base de una instrucción eficiente que permite satisfacer plenamente

los requerimientos de entrenamiento del personal de acuerdo a los puestos que desempeña.

Conceptualizar esta etapa es fundamental, porque si bien es cierto que un buen proceso de DNC no es la garantía del éxito de un programa determinado, sin duda es la base de una serie de actividades orientadas realmente a mejorar la calidad, propiciar la productividad y resolver los problemas más apremiantes de la organización, sin olvidar el concepto de la seguridad integrada a la capacitación.

Al elaborar la DNC, es muy importante tener presente que la capacitación es la solución de los problemas detectados o cuando menos hace una aportación importante a ello, cuando sus causas se relacionan con deficiencias en conocimientos, habilidades y actitudes por parte de los colaboradores.

La Detección de Necesidades de Capacitación es un procedimiento que parte del análisis de los insumos con los que se cuenta, específicamente de las características de los recursos humanos para conocer con mayor exactitud las deficiencias del personal en cuanto al desempeño de las tareas inherentes a los puestos de trabajo.

El procedimiento se inicia con el inventario de personal, es decir los datos de cada trabajador: nombre, edad, puesto que desempeña, antigüedad, escolaridad, especialidad, cursos que ha recibido y otros. Enseguida se analiza la descripción de cada puesto o si no existe esta, se elabora. Posteriormente con el auxilio de supervisores y jefes, se llena la cédula DNC Puesto-Persona.

A partir de este momento, se van detectando las posibles deficiencias en el puesto, en las tres áreas del aprendizaje y posteriormente se diseña el programa de capacitación, estableciendo muy claramente los objetivos, contenidos, duración, materiales didácticos y sobre todo, especificando la población a capacitar.

La determinación de necesidades de capacitación es una investigación que busca satisfacer necesidades presentes y prever necesidades futuras de la preparación y habilidad de los colaboradores, es lógico suponer que "no vamos a saber qué se necesita enseñar si no conocemos las carencias o necesidades del personal en términos de preparación técnica, humana o administrativa y por lo tanto no va a poder realizarse exitosamente ningún evento de capacitación o desarrollo."³⁴

³⁴ Siliceo, Alfonso, op. cit. p. 57.

"Podrían definirse las necesidades de capacitación de la siguiente manera:

- a) Las necesidades del entrenamiento son aquellos temas, conocimientos o habilidades que deben ser aprendidos, desarrollados o modificados para mejorar la calidad del trabajo y la preparación integral del individuo en tanto colaborador en una organización.
- b) Dichas necesidades constituyen la diferencia entre el desempeño actual del colaborador en su puesto de trabajo y las necesidades de trabajo presentes y futuras de conformidad con los objetivos de la organización.
- c) También pueden considerarse como aquellas carencias en los conocimientos o habilidades que bloquean o impiden el desarrollo de las potencialidades del individuo y la eficacia en el desempeño de su puesto de trabajo."³⁵

Por lo tanto, la DNC debe conducir a establecer:

- * En qué se requiere capacitar para desempeñar correctamente un puesto de trabajo
- * Requerimientos de los trabajadores que desempeñan un mismo puesto.
- * Cantidad o nivel de profundidad del aprendizaje requerido
- * Cuánto y con qué prioridad se necesita
- * Definición de recursos necesarios
- * Contenidos y objetivos de los cursos
- * Instructores potenciales

" (...) ya que la DNC nos permite conocer las deficiencias en conocimientos, habilidades y actitudes que habrán de superarse mediante actividades concretas de capacitación, se debe realizar la comparación en términos de los requerimientos del puesto contra los poseídos y ejercidos por el ocupante del mismo."³⁶

En la experiencia de la C.T. Petacalco en esta fase se empleó una metodología eminentemente participativa, en donde se trabajó con todos los niveles de jefatura y supervisión; fueron varios los instrumentos usados para la investigación e integración de la información, dos de las técnicas que fueron de gran utilidad en esta fase fueron la entrevista y los corrillos.

³⁵ Siliceo, Alfonso, op. cit. pp. 100-101.

³⁶ Pinto, Roberto, op. cit. p. 63

TÉCNICA: Entrevista Estructurada

PROCEDIMIENTO:

- a) Se definió la fecha y el motivo de la entrevista
- b) Se elaboró la entrevista estructurada
- c) Se efectuó la entrevista
- d) Se obtuvieron los resultados
- e) Se determinaron la necesidades de capacitación derivadas directamente de la Matriz de Conocimientos Individual

TÉCNICA: Corrillos

PROCEDIMIENTO:

- a) Se definió fecha y motivo de la reunión
- b) Se estructuró agenda de la reunión
- c) Se efectuó reunión
- d) Se estableció Matriz de Compromisos

Inicialmente, en reuniones se explicaron los fundamentos de la DNC, el llenado de los formatos y el significado de cada uno de los conceptos. Requirió de un trabajo profundo de seguimiento y búsqueda de información a cargo de todos y cada uno de los departamentos.

Como se ha comentado ya en repetidas ocasiones, se realizaron varias reuniones de donde se generaron los perfiles ya comentados en el punto anterior, a partir de los cuales y en coordinación con los distintos departamentos, obtuvimos los cursos por puesto de la Matriz de Conocimientos Individual y los clasificamos de acuerdo al tipo de necesidad que representan empleando para ello el siguiente criterio:

	TIPO DE NECESIDAD	CLASIFICACIÓN
G	Genérica	Tronco común
NG	Nivel o grupo ocupacional	Tronco común
P	Específica	Especialidad

Ya con la clasificación anterior, el Departamento de Capacitación ordena los cursos por tronco común y especialidad, considerando aquellos que corresponden al desarrollo de una cultura corporativa los cuales son: Inducción a CFE, Planeación Estratégica, Calidad Total, Cambio de Actitudes, Programa de Ahorro de Energía del Sector Eléctrico y Desarrollo de Cuadros Directivos, clasificados como Genéricos (G).

En la matriz de conocimientos individual, los jefes inmediatos efectúan una evaluación del real desempeño de sus trabajadores (véase Anexo No. 8) anotando el nombre de las personas que ocupan un mismo puesto y el nivel de conocimientos que actualmente poseen, determinando la prioridad y el grado de dominio.

El responsable del Área de Trabajo define el día, mes y año de la realización de los cursos que de acuerdo a la prioridad se llevarán a cabo a corto y mediano plazo, teniendo para entonces ya, los primeros elementos para integrar el programa de capacitación.

La validación del Programa Individualizado de capacitación la realizan el responsable del Área de trabajo, El Superintendente General y la Comisión Mixta Auxiliar de Capacitación.

El siguiente paso en este proceso es ordenar los cursos que son resultado de la Detección de Necesidades de Capacitación en tronco común y especialidad de acuerdo a la priorización realizada en el proceso de planeación, para finalmente recabar las firmas de la Comisión Mixta Auxiliar de Capacitación y enviarla a la Gerencia Regional de Producción Occidente quien a su vez revisa y envía a Oficinas Nacionales (México) donde después de revisada es regresada a la G.R.P.O. y de ahí regresa nuevamente a la Central como Programa de Capacitación Anual autorizado.

La metodología Puesto-Persona ofrece la gran ventaja de que en el futuro, una vez que se ha puesto en operación sólo requiere actualizarlo, tanto en los requerimientos del puesto como en el nivel de conocimientos, habilidades y actitudes de cada persona que ocupa el puesto.

Las cédulas de DNC puesto-persona actualizadas de manera permanente nos sirven para programar ascensos, capacitación en el puesto, reciclaje, actualizaciones y reemplazos, en si, son la base y fundamento de todo el sistema de capacitación en el puesto. Es además una manera de comprobar que las personas saben lo que deben saber para desempeñar una actividad determinada.

III.- EL CONOCIMIENTO ESPECIFICO PARA LA ESPECIFICA NECESIDAD

Con base en la planeación las empresas fijan sus objetivos, y mediante la organización determinan las funciones que debe cumplir cada dependencia o área, para darles satisfacción. Cada una de estas dependencias forman parte de un todo; consecuentemente es necesario promover una funcionalidad armónica entre ellas, con objeto de evitar alguna multiplicidad de funciones. Esta labor de armonía entre hombres, cosas, métodos y otros recursos es ineludible para cualquier área de trabajo.

Una vez concluido el proceso de DNC y con la información debidamente estructurada y organizada, ésta debe convertirse en una serie de acciones bien planeadas y ordenadas, cuyo principal objetivo es satisfacer las necesidades tanto a nivel individual como organizacional.

En la C.T. Petacalco, de febrero a diciembre de 1995, se trabajó por primera vez con los nuevos lineamientos establecidos por el SIC, lo cual habría por lo tanto de ser aplicado propiamente con el programa 1996; los principales programas que se estructuraron derivados del proceso de DNC Puesto-Persona fueron los siguientes³⁷:

* Programas Operativos

- Capacitación y Adiestramiento
- Reciclaje o Actualización
- Recapitación por Reubicación y Rehabilitación del Personal
- Desarrollo para la Expansión del Sector
- Formación y Desarrollo de Cuadros Directivos

* Programas Estratégicos

- Identidad y cambios de Actitud

* Apoyo a Programas Institucionales

- Desarrollo de una Cultura Energética
- Desarrollo de una cultura de Calidad Total

³⁷ En C.F.E. previo inclusive a la implantación del SIC, la integración del Plan de Capacitación contemplaba ya estos programas, actualmente estos mismos dan origen al Plan Anual de Capacitación.

- Planificación Estratégica
- Protección Civil y Prevención de Desastres
- Control Ecológico y Mejoramiento de la Calidad de Vida
- Desarrollo de una cultura Científica y Tecnológica

* Desarrollo Personal y Profesional

- Educación de Adultos
- Desarrollo Profesional
- Capacitación Complementaria

Al hacer una DNC, detectamos requerimientos de aprendizaje. Estos requerimientos a la hora de estructurar los cursos se convierten en temas. Por tanto podemos establecer que los temas de un curso surgen de las responsabilidades o actividades básicas que se deben desarrollar en un puesto de trabajo determinado.

Ahora bien, varios temas en conjunto integran un curso. Varios cursos forman un programa y varios programas forman un Plan de Capacitación.

Una vez que se ordenaron los cursos de acuerdo con la clasificación anterior, correspondió a cada uno de los departamentos definir la fecha de realización de los cursos tomando en consideración la prioridad de cada uno de ellos, firmando por ultimo el programa individualizado de capacitación junto con el jefe del área y la Comisión Mixta Auxiliar de Capacitación.

3.1 REVISIÓN, INTEGRACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DEL PROGRAMA DE CAPACITACIÓN

Continuando con el trabajo en corrillos por departamento, en donde participaban el jefe de departamento, los supervisores y algunos instructores del área, se realizó una lluvia de ideas para determinar la prioridad de las actividades producto de la DNC, siendo nosotros como departamento, asesores y conductores de tales dinámicas de trabajo.

Las necesidades derivadas de estas reuniones se traducen en esta etapa en cursos, seleccionando a quienes requieren las habilidades, conocimientos y/o actitudes, motivo de estos eventos y determinando la prioridad y/o urgencia de los mismos en cuanto a temas y en cuanto a personas.

El resultado de estas reuniones es validado por el jefe de departamento, el superintendente de área y el departamento de capacitación. Una copia es dejada en el propio departamento con la finalidad de buscar su compromiso en el cumplimiento, seguimiento,

detección de desviaciones, y sugerir acciones correctivas, sin olvidar que la responsabilidad en última y en todas las instancias corresponde al departamento de capacitación.

Una vez que sostuvimos las reuniones necesarias con cada uno de los departamentos de donde surgieron los cursos resultado de la DNC, me correspondió ordenar los cursos por tronco común y especialidad.

"La fase de organización del proceso de la capacitación es aquella por medio de lo cual se sostiene el sistema de entrenamiento para lograr los cambios de conducta determinados en los objetivos y encaminados a reducir, eliminar o contrarrestar los problemas y necesidades detectadas en la etapa de planeación.

Por medio de la organización se determinan las funciones, se delimitan las responsabilidades, se definen las líneas de comunicación y se establecen los sistemas y procedimientos que canalizarán adecuadamente los insumos que absorba dicho sistema de capacitación.

La organización abarca la integración de los recursos materiales, financieros y humanos, quienes deben trabajar coordinadamente para la consecución de los objetivos.

En este sentido, el departamento de capacitación debe contar con una estructura orgánica y funcional que le permita conjugar los elementos estructurales, tecnológicos, físicos y humanos para sacar adelante y exitosamente un plan de capacitación."³⁸

Una vez obtenidas las necesidades por puesto tipo nos encontramos en condiciones de elaborar el Plan; cabe destacar que mientras en el departamento de capacitación elaborábamos el Plan Maestro de Capacitación 1996, a las áreas se les delegó la elaboración de los objetivos, contenidos temáticos y duración estimada en horas para cada uno de los cursos que correspondían a cada una de sus áreas. Obviamente para ello, se realizaron varios talleres en donde participaron los supervisores e instructores (por departamento) en donde se les explicó la manera de elaborar objetivos y temarios, así como los niveles de profundidad del aprendizaje; una vez que quedaron claros los conceptos y se elaboraron y aprobaron los primeros para cada departamento, el trabajo les fue delegado, recibiendo visitas de asesoría por parte del departamento de capacitación.

Dado el carácter de los conceptos la labor pedagógica encontró enorme aplicación, siendo el principal punto de apoyo para las áreas dadas las características de los trabajos en cuestión, y que a la postre habrían de ser insumos básicos para la ejecución de los cursos de capacitación.

Al igual que la mayoría de los documentos producto de la etapa de planeación, los recién formulados en esta etapa serían de utilidad

³⁸ Pinto, Roberto. op. cit. p. 50

en el futuro, únicamente habría la necesidad de actualizarlos y/o adecuarlos según los requerimientos, grado de especialización, cambio en los procesos, adaptación o innovación tecnológica.

En esta fase, el departamento de capacitación en coordinación con cada uno de los departamentos de la central, seleccionó a los participantes para cada uno de los cursos y los instructores internos que habrían de impartirlos. Parte de la información obtenida en esta fase es la siguiente:

- * Cursos a impartir
- * Prioridad
- * Nivel Taxonómico
- * Tipo de Necesidad
- * Instructor (es)
- * Participantes
- * Duración en Horas
- * Fecha de Inicio y terminación
- * Objetivos por curso
- * Contenido temático por curso

Ahora que ya estaba integrada esta información el siguiente paso fue calendarizar las actividades tomando en cuenta los espacios disponibles, recursos didácticos, instructores, turnos de trabajo, períodos de mantenimiento, etc.

La calendarización para la C.T. Petacalco se estructuró de acuerdo con las necesidades con las que regularmente nos es solicitada información, de esta manera se calendarizó de la siguiente forma:

- Calendarización General: Nos relaciona por orden cronológico todas las actividades del plan, y es el que contiene las firmas del Comité Mixto de Capacitación, es el que es enviado a los departamentos para su difusión, ejecución y seguimiento
Toda la documentación que actualmente se integraba iba formando parte de un archivo de documentos, mismos que en un futuro próximo (el programa de capacitación para 1997) se contemplaba fuesen ya capturados en el SIC Mecanizado con lo que se reduciría la carga de trabajo, siendo la comunicación con la Gerencia Regional y otras regiones y centrales a través de medios informáticos.
- Calendarización por departamentos: En este se relaciona de manera específica la información contenida en la calendarización global sólo que por departamento
- Calendarización por tipo de instructor: Esta toma en consideración la capacitación que va a ser impartida con recursos internos, y aquella que va a ser impartida con instructores externos y/o instructores o dependencias de

C.F.E., elemento que nos es de gran utilidad pues con base en este, se tramitan las salidas de nuestro personal fuera de la Central para tomar parte de algún evento de capacitación.

El departamento de capacitación integra el programa anual de capacitación el cual comprende los siguientes elementos:

- * No. de actividad
- * Código
- * Nombre del curso
- * Participantes
- * Horas de instrucción
- * Horas-Hombre aportadas por CFE
- * Horas-Hombre aportadas por el trabajador
- * Fecha de inicio
- * Fecha de terminación
- * Instructores
- * Lugar donde se desarrollarán las actividades
- * Costo de habilitación
- * Firma de la Comisión Mixta Auxiliar de Capacitación

La estructuración final del Plan de Capacitación para 1996 con base en los lineamientos del Sistema Institucional de Capacitación quedó de la siguiente manera:

- 1.0 Introducción
- 2.0 Objetivos
- 3.0 Alcance
- 4.0 Fundamentación legal
- 5.0 Cursos
- 6.0 Presupuesto
- 7.0 Gráficas
- 7.1 Resumen de Actividades por Superintendencia (gráfico)
- 7.2 Participantes por Superintendencia (gráfico)
- 7.3 Horas de Instrucción Anual por Superintendencia (gráfico)
- 7.4 Horas-Hombre por Superintendencia (gráfico)
- 8.0 Documentos Oficiales
- 9.0 Firmas de la Comisión Mixta Auxiliar de Capacitación

Finalmente, una vez que queda integrado el programa con todos los requisitos, técnicos, administrativos presupuestales y legales, es firmado por la Comisión Mixta Auxiliar de Capacitación misma que durante todo el proceso es invitada a "participar en la determinación de los requerimientos de capacitación y adiestramiento"³⁹ (tal y como lo señala el Artículo 153-K) y enviado a la Gerencia Regional de Producción Occidente.

³⁹ Ramírez, Francisco, op. cit., p. 74.

Comisión Federal de Electricidad se encuentra dividida en cinco grandes regiones en las que se engloba toda la República. La C.T. Petacalco pertenece a la Región de Producción Occidente cuya sede se localiza en Guadalajara, Jalisco, y es precisamente ésta última la que revisa que el programa de nuestra Central cumpla con los lineamientos administrativos, técnicos y presupuestales. Si el programa cumple con estos requisitos, esta envía el programa a Oficinas Nacionales (México D.F.) para su revisión consolidación y registro.

Oficinas Nacionales revisa que el programa anual cumpla con las políticas y lineamientos institucionales después de lo cual lo registra ante la Secretaría del Trabajo y Previsión Social.

Una vez remitido al Departamento de Capacitación de la Central, es enviada una copia del programa anual de capacitación autorizado a cada jefe de área y departamento para su conocimiento, difusión y aplicación tomando en consideración el compromiso de apoyar la ejecución del programa de acuerdo con el área de responsabilidad:

- * Del superintendente general: ser el líder de la "cultura de capacitación" en la Central
- * De Superintendentes y jefes de departamento:
 - Propiciar la capacitación y el desarrollo de su personal
 - Identificar, mantener y desarrollar al personal considerando reemplazo a puestos ejecutivos
 - Asegurar que todos sus colaboradores participen en los programas de capacitación que propicien su mejoramiento actualización y desarrollo.
 - Participar en la elaboración de programas que respondan a necesidades reales y específicas acordes con las metas organizacionales de corto y largo plazo
- * Del Departamento de Capacitación
 - Asegurar que del programa de capacitación se logre su máximo aprovechamiento
 - Proporcionar la asesoría, apoyo y servicio que requieren las áreas operativas para facilitar y garantizar el cumplimiento en esta materia
 - Analizar las evaluaciones de cada evento realizado y proponer las acciones necesarias para reforzar los programas de mejoramiento individual, grupal y organizacional.
 - Coordinar la selección, formación y habilitación de instructores internos
 - Asesorar a todos los instructores internos que lo requieran
 - Mantener informada a toda la Central y dependencias externas que lo soliciten sobre los avances de la capacitación

Esta etapa constituye el paso de la detección de necesidades de capacitación a la solución de problemas, en esta etapa se buscó:

- El involucramiento de los distintos niveles de mando interesados, mediante sesiones de comunicación entre ellos y los especialistas e instructores
- Clasificación de las necesidades detectadas con base en los siguientes criterios:
 - a) Niveles Organizacionales
 - b) Tipos de necesidad
 - c) Metas que impacta

Un programa adecuado de capacitación depende de la reunión de datos reales que son base para la respuesta a las siguientes preguntas permanentes: ¿Quién debe ser entrenado?, ¿en qué áreas?, ¿por quiénes?, ¿cómo?, ¿en qué forma se van a valorar los resultados de la capacitación?

Para dar respuesta a estas preguntas es necesaria una investigación y una innovación constantes, actividades que implican necesariamente el ejercicio del quehacer educativo del capacitador.

"Los objetivos generales que se persiguen básicamente a través de la capacitación son generar, incrementar y modificar los conocimientos, habilidades y actitudes de todo el personal de una organización a través de su continuo y sistemático desarrollo y con ello mejorar su desempeño."⁴⁰

Los cursos no deben probar su efectividad por la cantidad de conocimientos que una persona adquiere, sino por la cantidad de cambios de modificación o transformación que los conocimientos provocan en las personas.

⁴⁰ Siliceo, Alfonso. op. cit. p. 186

IV.- EL APRENDIZAJE, UN RETO CONSTANTE

En el constante interactuar del hombre con su medio se genera la forma esencial del aprendizaje, pues luchamos en un proceso continuo por adaptarnos al medio, por transformarlo y al hacerlo nos transformamos a nosotros mismos; es decir, aprendemos. En efecto, aprender es modificar nuestro comportamiento y nuestro modo de ser, mediante la adquisición de nuevos conocimientos, habilidades y destrezas. A través del aprendizaje podemos enfrentar los problemas nuevos de manera diferente y encontramos soluciones pertinentes a esos problemas.

Pero aprender también es crecer y desarrollarnos; es tener cada vez mayor y mejor conciencia de nosotros mismos, de nuestro entorno y las relaciones que establecemos con todo lo que nos rodea. Si la vida humana es constante búsqueda de superación y de progreso, esto es posible gracias a la inmensa capacidad que tenemos para aprender, es decir, para cambiar nosotros mismos y así poder transformar el mundo en que vivimos.

Pero, además, no sólo somos capaces de aprender sino también somos conscientes de ello, y por eso podemos "aprender a aprender" y así encontramos bajo qué condiciones y en que aspectos podemos aprender mejor. Todos los animales aprenden, pero el hombre es el único que adquiere conciencia de ello y precisamente, por esta virtud, se abre la posibilidad de estudiar el aprendizaje para buscar voluntariamente mejores condiciones para el crecimiento de nosotros mismos. Y entonces, transmitimos lo que sabemos acerca del aprendizaje al campo de la educación en su sentido más amplio, para promover el desarrollo de las potencialidades humanas en la sociedad, en la familia, en la escuela y en el trabajo.

Aprendizaje, educación y trabajo siempre han estado unidos, pues es imposible la evolución del hombre y la sociedad sin la interacción de estos tres elementos. De otra manera, las formas de organización social y de la producción serían hoy las mismas que hace miles de años. Al aprender el hombre se transforma a sí mismo y al mundo en que vive y esta transformación es a través del trabajo individual y colectivo; y enmarcándose esto, en un amplio proceso educativo - formal e informal-, que impulsa y acelera el progreso de la civilización.

La ejecución es una actividad que puede presentar varios problemas para su inicio, pues cuando los recursos materiales, financieros y el personal han sido coordinados, puede surgir alguna interferencia de cualquier índole que entorpezca el proceso dinámico de un programa; luego entonces, es aconsejable analizar decisiones de los niveles directivos, a fin de armonizar las actividades y responsabilidades relativas a la ejecución.

Todo el personal en su totalidad en la C.T. Petacalco desde su ingreso mismo sabe que empieza una carrera laboral en la que la capacitación constante es el ingrediente principal. Cursos, platicas, conferencias, seminarios, diplomados, etc. de acuerdo a lo que cada trabajador requiera para el dominio de su puesto y el inmediato superior, son impartidos año con año tanto con instructores locales como externos; la actualización y el reciclaje de los conocimientos así como los niveles taxonómicos, son ahora temas del dominio común de cada uno de los colaboradores, gracias a la cultura de una capacitación continua que proyecta a un trabajo con calidad y un desarrollo a puestos de mayor jerarquía.

Aquí, habría que mencionar que "el hombre es el ser que no se satisface plenamente con los logros alcanzados. Aspira siempre a superarse, a lograr metas más altas, y una vez alcanzado un objetivo, la misma conquista le sirve de estímulo para proseguir tras nuevos triunfos, mostrando así su anhelo de infinito."⁴¹

Para 1996, después del arduo proceso de investigación e integración de la información y catálogos que ahora conformaban el Sistema Institucional de Capacitación, se contaba ya con un programa de capacitación que respondía a las verdaderas necesidades de cada uno de los que integrábamos la C.T. Petacalco; el momento de llevarlo a la práctica había llegado.

En esta como todas las etapas es primordial la participación de todos los niveles, es especial resulta altamente trascendental la participación activa de los altos mandos, "hay empresas maduras y hay líderes maduros que ellos mismos se convierten en instructores. Algunos directores generales y ciertos presidentes de empresas gustan de participar eventualmente como instructores y en esto dan un sello ejemplar: crean un modelaje muy convincente entre sus gentes."⁴²

Las necesidades siempre crecen y la fórmula empleada es: primero atender las necesidades del puesto actual, después los del puesto inmediato superior y posteriormente el desarrollo de la cultura corporativa.

En el último rubro entran los cursos de motivación, liderazgo, promoción de ahorro de energía y planeación estratégica. Todos importantes pero no urgentes. Así mismo, se atiende, cuando es posible, el desarrollo personal o profesional de los colaboradores, donde entran la especialización, los posgrados y diplomados, procurando siempre obtener los mayores beneficios con los menores recursos.

⁴¹ M. Valero José, *Educación Personalizada*, Ed. Progreso, S.A. México, 1982, p. 16.

⁴² Siliceo, Alfonso, op. cit. p. 57

4.1 APOYOS PREVIOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROGRAMA

En la fase de Ejecución del programa de capacitación se deben considerar, previo a la realización de los eventos de capacitación, los elementos que faciliten el proceso de enseñanza-aprendizaje como son:

- * Instalaciones físicas adecuadas (aulas, talleres, oficinas, etc.).
- * Medios adecuados para la transmisión de conocimientos (elementos audiovisuales, equipo de cómputo, material didáctico acorde al tipo de evento y equipo tecnológico para la capacitación a distancia).
- * Métodos, selección de metodologías acordes a la capacitación de adultos que permitan un mejor aprendizaje.
- * Materiales de apoyo instruccional diseñados para cumplir los objetivos del evento de capacitación.
- * Instructores internos y externos debidamente capacitados mismos que "deberán estar autorizados y registrados por la Secretaría del Trabajo y Previsión Social (Artículo 153-C de la ley Federal del Trabajo)⁴³. Asimismo también se debe considerar la organización y disponibilidad oportuna de los materiales y acciones que permitan asegurar en tiempo y forma la realización de cada evento de capacitación.

Los responsables del ejercicio de la capacitación deben supervisar el cumplimiento de lineamientos, normas y procedimientos así como el cumplimiento de los objetivos de las actividades de capacitación.

4.2 AGENTES CAPACITADORES

En esta fase de ejecución del programa de capacitación, el factor más importante es el trabajo del instructor en todas sus facetas, desde la fase de planeación didáctica, instrucción y evaluación. Para cumplir con estos requerimientos se debe abordar la capacitación desde el punto de vista instruccional, ya sea en lo que se refiere a los instructores internos o a la contratación de servicios externos.

⁴³ Ramírez, Francisco, op. cit p. 72

La planeación didáctica y la conducción de grupo es fundamental para una de las partes más importantes del proceso de capacitación como es la etapa instruccional. La guía instruccional es el documento central que dirige la acción del instructor frente al grupo.

"Las organizaciones dependiendo de su giro y tamaño, deben entender el contenido de la capacitación como un carácter mixto, es decir, combinando esfuerzos internos (instructores y programas internos) con acciones y participación externa. A este tenor creemos que los externos no son benéficos pues por una parte resulta limitativo el que una empresa sólo maneje actividades internas y por la otra se encarece innecesariamente cuando el cumplimiento de los programas educativos depende al 100 % de servicios externos, amén de que la organización no crece en términos de autonomía respecto del manejo de esta responsabilidad."⁴⁴

La C.T. Petacalco establece programas de capacitación adiestramiento y desarrollo para todos los puestos y niveles de la Central, los cuales son impartidos "preferentemente por los propios especialistas del sector eléctrico y sus jubilados y en los casos que se requiera, se recurrirá a las instituciones educativas nacionales para la instrumentación de programas especiales de capacitación y adiestramiento. Asimismo, promoverán la colaboración del Instituto de Investigaciones Eléctricas, del Instituto Mexicano del Petróleo, entre otros, para dar cumplimiento a los objetivos de capacitación de CFE".⁴⁵

Los cursos están divididos en especializados y de tronco común. Los de especialidad son los de la industria eléctrica como pueden ser los de operación de centrales, de calderas, de tendido de líneas, la colocación y mantenimiento de torres de transmisión. Los de tronco común son los de actualización secretarial, en computación, ingeniería, contaduría, etcétera.

Los primeros se imparten con instructores propios de CFE y en nuestros centros de capacitación, los segundos se imparten sea con especialistas de nuestros propios centros de trabajo y/o centros de capacitación nacionales de C.F.E., o se contratan con instituciones educativas e impartidos ya sea en sus instalaciones o en las propias.

La capacitación podrá realizarse "a tiempo completo por parte de la CFE, cuando las características del curso así lo requieran. (...) en todos los demás casos la capacitación se impartirá fuera de los horarios de labores y la CFE cubrirá a los participantes una

⁴⁴ Siliceo, Alfonso. op. cit. p. 57

⁴⁵ Contrato Colectivo de Trabajo 1992-94, Cláusula 23, p. 57

compensación del 25 % de su salario tabulado diario por cada día que asistan, durante el tiempo que comprenda el curso, en la inteligencia de que para tener derecho a dicho pago, deberán reunir como mínimo el 90 % de asistencias."⁴⁶

Como se mencionó poco más arriba, para el cumplimiento de los programas de capacitación, nuestra Central cuenta con distintas alternativas.

CENTROS DE CAPACITACIÓN DE C.F.E.

Son Centros de Capacitación que cuentan con infraestructura y tecnología propias, en donde se organizan cursos de capacitación, conferencias, diplomados y cursos de titulación a donde es enviado el personal de la distintas centrales que lo requieren.

- @ Centro de Capacitación Celaya ubicado en Celaya, Guanajuato
- @ Centro de Capacitación Noreste, ubicado en Nava, Coahuila
- @ Centro de Capacitación de Occidente, ubicado en Manzanillo, Colima.
- @ El Centro para Operadores Ixtapantongo (CAOI) ubicado en Ixtapantongo, Estado de México.
- @ CENACE, en la ciudad de México.
- @ El del SUTERM, en Tlalpan, México D.F.
- @ El Laboratorio de Pruebas para Equipos y Materiales (LAPEM) ubicado en Irapuato, Guanajuato
- @ Y el de Laguna Verde, en Veracruz.

INSTITUCIONES EXTERNAS

Como cualquier otra empresa, la C.T. Petacalco cuenta con una cartera de instructores externos ajenos a C.F.E. con algunos de los cuales elabora convenios de cooperación mutua de acuerdo a las necesidades, siendo requisito indispensable que estos agentes capacitadores externos se encuentren debidamente registrados y autorizados por la Secretaría del Trabajo y Previsión Social (Artículo 153-C)⁴⁷ quien es el organismo indicado para "autorizar y registrar a las personas que deseen impartir capacitación y/o adiestramiento a los trabajadores, así como supervisar su correcto desempeño y, en su caso, revocar la autorización y cancelar el

⁴⁶ México, C.F.E. 1994. Contrato Colectivo de trabajo 1994-1996. Cláusula No. 25 p. 72

⁴⁷ Ramírez, Francisco, op. cit. p. 72

registro concedido."⁴⁸

CUERPO DE INSTRUCTORES INTERNOS HABILITADOS

¿Cómo van a satisfacerse las necesidades de las organizaciones si las trabajadoras no cubren los requerimientos impuestos por la situación actual y los retos del futuro ?

En la actualidad cobra singular relevancia el énfasis colocado en la calidad, competitividad y productividad.

"En época de crisis las empresas se ven obligadas a adoptar estrategias audaces y novedosas que les permitan sobrevivir en esas circunstancias y al mismo tiempo prepararse para cuando los vientos sean más favorables. Nada ni nadie escapa a la crisis. Es parte de la vida misma; y signo inequívoco de madurez y solidez emocional es saber enfrentarla con entereza y sin temores que orillen a tomar decisiones precipitadas.

Además, es indiscutible que los problemas nos brindan la oportunidad de aprender y poner a prueba nuestra valía e iniciativa para resolver situaciones imprevistas y conflictivas, y aunque las crisis son muy diferentes en cuanto a la forma en que se presentan, existe mucha similitud entre ellas y la experiencias acumuladas son valiosas cuando enfrentemos problemas similares en el futuro.

En México hemos estado sujetos a muchas crisis -o tal vez a una sola de la que no hemos terminado de salir- que han permitido hacer acopio de experiencias y habilidades especiales para sortearlas y resolverlas con respuestas novedosas. Esto es cierto tanto a nivel individual como en las empresas. Tal vez la primera vez que nos encontramos ante una crisis, la principal acción fue reducir gastos, limitar la producción, despedir personal y retraerse para esperar que los problemas simplemente desaparecieran.

Pero lo que ha pasado en nuestro país nos ha enseñado que las personas o empresas que han percibido esta situación de manera diferente han encontrado grandes beneficios en el futuro. Tenemos que entender y aceptar que la vida y la historia es cíclica y los buenos tiempos regresan. Los que se preparan para esos momentos tendrán mayores posibilidades de progreso y crecimiento.

⁴⁸ Para mayor información al respecto consultar el documento **Criterios en Materia de Capacitación y Adiestramiento Relativo a los Agentes Capacitadores**, Secretaría del Trabajo y Previsión Social, Subsecretaría "B" Dirección General de Capacitación y Productividad, Dirección de Capacitación y Adiestramiento, 11 pp.

Así, cuando las ventas disminuyen y la demanda no es tan grande, es momento de racionalizar los recursos. No se trata de paralizar, pero podemos adoptar una estrategia que permita mantener el movimiento de la empresa, y lo más importante: capacitar a nuestro personal para realizar más y mejores esfuerzos y para realizar aquellos programas que, cuando la operación se encuentra en su punto máximo, no es posible llevar a cabo.

El mejor tipo de capacitación y adiestramiento que podemos implementar en éste momento es el que se realiza con recursos internos y se dirige sobre todo a la preparación del nivel operativo en los aspectos técnicos que cada actividad demanda."⁴⁹

Serán altamente redituables todos aquellos esfuerzos que se hagan con la finalidad de preparar un cuerpo efectivo de instructores internos calificados que se dediquen a preparar materiales para cursos técnicos y administrativos que se puedan impartir de inmediato y a bajo costo, y que al mismo tiempo preparen al personal para el cumplimiento de sus labores con mayor efectividad y productividad.

El proceso de capacitación no se limita exclusivamente al desarrollo o adquisición de habilidades, destrezas o conocimientos tendientes a elevar el nivel de productividad o eficiencia a través de la manera en que se incide en el ámbito laboral, sino que va más allá.

Dado que es un proceso totalizador, repercute en forma directa en el desarrollo personal del sujeto; al mismo tiempo que por ser éste un ente social, dicha repercusión se traduce en cierta influencia a nivel grupal que llevará a la modificación del tipo de relaciones que en él se establecen o lo caracterizan. Ahí es donde radica la importancia de la capacitación, pues en la medida en que se atiende el desarrollo integral del individuo, también se modificará la interacción de éste con su entorno social -incluido por supuesto el laboral- haciéndola más activa, crítica y reflexiva (personalmente yo lo llamo el valor social de la empresa)

⁴⁹ Revista **Administrare Hoy**, Director Lic. Marcela Serrano Osornio, Publicación mensual de Sistemas de Información Contable y Administrativa Computarizados, Edición Latinoamericana 1995, Año II, Núm. 13, México D.F., pp. 69-71.

Uno de los puntos en los que se ha hecho mayor énfasis en la C.T. Petacalco es la Formación de Instructores.

El Departamento de Capacitación en junio de 1995, mediante convocatoria abierta invitó a todos los aspirantes a instructores internos habilitados, y con apoyo de las áreas de trabajo seleccionó a los candidatos a instructores, considerando principalmente que:

- Desearan ser instructores internos
- Que conocieran del tema (s) que deseaban impartir
- Que tuvieran disponibilidad

La selección de candidatos con cada una de las áreas tuvo una importancia especial. En coordinación con ellas se tuvo el cuidado de tener candidatos en todas las categorías de manera tal que al término del programa, sólo en el caso de capacitación muy especializada se dependiera de instructores externos.

El proceso de selección constó de los siguientes pasos:

- * Se lanzó una convocatoria abierta proporcionándose una breve información acerca de las características del programa, así como las ventajas y responsabilidades que adquieren los instructores (junio de 1995).
- * En una reunión especial, se solicitó la exposición de un tema libre, durante un espacio de no más de 30 minutos y se evaluaron los siguientes aspectos: comunicación verbal, comunicación no verbal, manejo de la técnica expositiva, uso de apoyos didácticos, manejo de tiempo y relación interpersonal (julio de 1995).
- * Finalmente, se hizo entrega de los compromisos y responsabilidades a todos aquellos que aprobaron este análisis especial (agosto de 1995).

De ésta manera se inició con el Programa de Formación Integral de Instructores impartido por el Instituto de Capacitación para el Trabajo del Estado de Michoacán (ICATMI) quien en conjunto con el departamento de capacitación de la Central diseñó el programa siguiente:

- MODULO I : Técnicas para el desarrollo de Habilidades de Instrucción (impartido en septiembre de 1995)
- MODULO II : Elaboración de Cursos y Manuales de Capacitación (impartido en octubre de 1995)
- MODULO III : Técnicas y Prácticas de Presentación (impartido en noviembre de 1995)

Con una duración de 72 horas, 24 horas por módulo, programa que tuvo reconocimiento por la S.T.Y.P.S.

El departamento de Capacitación inició desde la misma fase de selección de candidatos a instructores con un seguimiento a cada uno de ellos observando su desarrollo y contribuyendo a su actualización y retroalimentación, registrándolos ante oficinas nacionales como instructores internos habilitados.

Una vez que nuestros instructores terminaron su período de formación, se encontraron en condiciones de diseñar sus propios cursos de acuerdo con su área de especialización y posteriormente los impartieron a sus colaboradores y a todo el personal que debiera conocer estos conceptos. Nuestros instructores internos tienen grandes ventajas respecto a la impartición de sus cursos, entre las más relevantes podemos señalar las siguientes:

- ° El entrenamiento que proporcionan es más específico pues se dirige a necesidades concretas que ellos mismos detectaron entre su personal y en las operaciones productivas de la empresa.
- ° Es en general más económico, pues no implica gastos directos por honorarios para los instructores externos o instituciones que se dedican a este tipo de trabajos.
- ° Al diseñar e impartir cursos para el personal de la empresa, se incrementa su autoridad moral y el respeto que el resto de los trabajadores les tienen puesto que así demuestran su interés por compartir sus experiencias y conocimientos.
- ° Es más fácil adaptarse a las condiciones propias de la empresa, sobre todo en lo que respecta a horarios, condiciones materiales, instalaciones y lenguaje.
- ° Se pueden estructurar actividades y programas de seguimiento para verificar el efecto de la capacitación en los índices propios de productividad y en su caso detectar las posibles modificaciones que se les deba hacer para responder con mayor efectividad a las necesidades detectadas.

- Finalmente, a través de la instrucción interna, se hace acopio de la experiencia de los jefes de departamento, supervisores, técnicos y, en general, personal especializado que de esa manera se puede sistematizar para ponerla a disposición de las nuevas generaciones y del personal de nuevo ingreso.

Un valioso instrumento en el que la participación pedagógica fue pilar desde sus inicios en su implementación fue la guía didáctica, misma que fue dada a conocer a los instructores internos a quienes se les capacitó para su correcta utilización y que es uno de los elementos que guía el quehacer docente del capacitador, en el se planean cada una de las actividades a desarrollar en la impartición de un curso (Anexo No. 9).

4.3 LA EJECUCIÓN

Esta fase del proceso consiste en la coordinación de todos y cada uno de los componentes del programa, fue de vital importancia mantener una constante comunicación por parte nuestra con cada uno de los involucrados directa e indirectamente en la realización y éxito del programa.

En todos los momentos de la etapa fue importante un control y supervisión estrictas, de manera que se garantizara que sólo fuesen capacitadas las personas que lo requieren y justamente en las áreas que necesitan.

El resultado de cualquier actividad de capacitación se empieza a sentir desde su organización. Poner en marcha los preparativos con suficiente anticipación, asegurar la asistencia del instructor adecuado, la participación de los interesados, la disponibilidad del lugar, el equipo, etc.

A fin de mantener un control estricto se cuidó que todo evento que se impartiera se derivara del Programa Anual, y que cada miembro de la Central tomara parte de los cursos que fueran congruentes con su puesto; el aprovechamiento de la capacitación se ha convertido en un elemento determinante de la posibilidad de progreso en nuestra Institución.

Las siguientes consideraciones han sido importantes para la ejecución de los programas de capacitación en la C.T. Petacalco:

- a) Los programas y cursos de capacitación deben contener los instrumentos de evaluación previa y posterior a cada evento realizado

- b) El personal con potencial para instructor, debe recibir la habilitación correspondiente, mismos que una vez capacitados son integrados en un directorio de instructores internos habilitados
- c) Al término de cada curso el instructor debe efectuar una o varias evaluaciones (dependiendo del tipo y duración del mismo) y entregarla al departamento de capacitación
- d) Cuando el conocimiento a impartir es bastante especializado y no se cuenta con el instructor interno, se recurre a los centros de capacitación de CFE, y en último de los casos con instructores externos acreditados.
- e) Toda participación de un colaborador a un curso es apoyada por una necesidad real de capacitación y guarda relación directa con el puesto de trabajo y/o necesidades futuras de crecimiento personal preestablecidas procurando brindar resultados observables en el desempeño del trabajo y/o en el manejo de los procesos humanos.
- f) La participación de personal de la Central en un curso fuera de la misma, implica que este funga como instructor de este mismo curso cuando así le sea requerido; la capacitación así impartida multiplica los conocimientos y/o habilidades adquiridas y haciendo más dinámica y rentable la capacitación.

Aún cuando líneas arriba se señala la importancia que tiene la labor del instructor en esta etapa, no olvidemos que es el departamento de capacitación quien selecciona a estos instructores, y es en todo momento el responsable directo de los logros obtenidos, es quien además instrumenta las acciones para corregir las desviaciones en el proceso y corresponde a él "cuantificar las necesidades de capacitación, formular los programas conforme a los perfiles de puestos por rama de actividad y presupuestos correspondientes, supervisar su cumplimiento, evaluar los resultados, integrar y formular el plantel de instructores e integrar y actualizar el material, equipo didáctico y demás recursos requeridos para atender la capacitación y el adiestramiento de los trabajadores (...) así como acreditar el grado de conocimientos adquirido por el trabajador"⁵⁰

SELECCIÓN DE TÉCNICAS DIDÁCTICAS

Uno de los aspectos de singular importancia y en el que a nuestros instructores internos habilitados se le dedica tiempo por separado buscando hacer más dinámica la labor instruccional, es el uso adecuado de las técnicas didácticas, máxime si consideramos que la

⁵⁰ México, Comisión Federal de Electricidad. 1994. Contrato Colectivo de Trabajo 1994-1996. Taller de imprenta C.F.E., 198 P.

mayoría de la capacitación impartida en nuestra Central es de carácter técnico. Las técnicas de enseñanza son mecanismos didácticos a los cuales acude el instructor para apoyar un aspecto del contenido del programa de capacitación. Las técnicas didácticas en las cuales es asesorado el instructor por parte del departamento de capacitación y que son las mas usuales en la C.T. Petacalco son las siguientes:

- a) Conferencia
- b) Panel
- c) Mesa Redonda
- d) Lectura Comentada
- e) Tormenta de ideas
- f) Discusión en grupos pequeños

Retomando algunos de los elementos de la didáctica actual, en nuestra Central se propicia mediante el asesoramiento continuo de nuestra plantilla de instructores internos habilitados, motivar la participación de nuestros capacitandos para que estos sean el motor de su propio aprendizaje y de su propia educación.

Para ello, nuestros instructores mediante la aplicación de las técnicas activas deben dar al aprendizaje un carácter dinámico, tanto en las actividades individuales como en las de equipo, que reflejen la personalidad de cada participante en función de su propio desarrollo y crecimiento.

Somos agentes de cambio pues tenemos la oportunidad de moldear la conducta de nuestros colaboradores.

V.- CONTROL (CON CALMA QUE LLEVO PRISA)

El control de la capacitación llevado a cabo en la C.T. Petacalco al igual que en todo el proceso se lleva a cabo de una manera estricta, buscando con ello que los conocimientos y habilidades impartidos se vean reflejados de una manera objetiva en el historial de cada uno de los colaboradores, de tal modo que en todo momento tengamos un control exacto sobre la situación actual de cada uno de ellos sobre sus fortalezas y debilidades y las posibilidades de promoción y desarrollo o áreas de oportunidad en cuanto a capacitación se refiere.

Control significa en si mismo confrontar un resultado con un nivel previamente establecido, y por lo tanto, el éxito del control depende de la solidez con que se hayan establecido las bases del proceso administrativo.

La finalidad que se persigue al implantar el control en una institución, es la de localizar con prontitud errores que se puedan enmendar, y tomar las medidas necesarias para evitar su repetición. Desde el punto de vista de la capacitación se considera que es un análisis y aseguramiento de la supervisión de los capacitandos en cuanto a sus calificaciones y otras observaciones relativas a los eventos.

Todo lo que implique verificación forma parte del control, el control resulta totalmente necesario en cualquier empresa, debe ser ejercido con cuidado y sutileza para no influir negativamente sobre la moral interna, en perjuicio de una supuesta eficiencia del personal.

LA EVALUACIÓN

Para la estimación de las actividades que se realizan en una etapa de evaluación, se recurre a un conjunto de herramientas o instrumentos compuestos de varios puntos o reactivos que permite a los capacitandos y a los instructores, ver un sinnúmero de problemas en vías de solución.

Los instrumentos de evaluación deben estar bien elaborados en todos sus reactivos, a fin de afrontar problemas que vayan de acuerdo a los objetivos que previamente se hayan establecido.

Tanto desde el punto de vista administrativo como instruccional, la evaluación constituye el punto final que cierra el círculo de la capacitación. La evaluación retroalimenta todas las fases del proceso, establece y permite detectar las áreas de oportunidad para alcanzar y mantener el cambio de conducta en las personas.

"La evaluación es la medición y corrección de todas las intervenciones para asegurar que los hechos se ajusten a los planes, implica la comparación de lo alcanzado con lo planeado"⁵¹

La evaluación constituye una tarea de carácter permanente, inherente a la función del instructor y es algo constitutivo del quehacer pedagógico.

La evaluación es una actividad administrativa e instruccional que ayuda al instructor y a los participantes a:

- Elaborar un diagnóstico acerca del nivel de los participantes
- Fijar objetivos alcanzables y específicos
- Revisar la planeación previamente formulada y tomar las decisiones que mejoren los resultados
- Comprobar el logro de los objetivos o determinar las desviaciones
- Ajustar una programación general a las necesidades y características de cada individuo
- Apreciar de manera cuantitativa y cualitativa el crecimiento del capacitando tomando en cuenta objetivos de las tres áreas de aprendizaje
- Establecer una pauta del avance logrado por el participante y el instructor en sus respectivas funciones

Al elaborar un examen se tiene el cuidado de que este se encuentre directamente relacionado con los objetivos del curso, y el departamento de capacitación tiene especial cuidado que en su elaboración los instructores y el personal involucrado consideren los siguientes puntos:

- 1.- Determinar los temas que serán evaluados en el examen
- 2.- Seleccionar los objetivos a evaluar
- 3.- Clasificar los objetivos de acuerdo a la taxonomía seleccionada o al nivel que se desea evaluar
- 4.- Determinar el número de reactivos (preguntas o problemas que se plantean al participante) con que se evaluará cada uno de los temas
- 5.- Asignar el peso relativo a cada aspecto del contenido y a cada nivel de aprendizaje.

La selección de los reactivos se realiza tomando en cuenta los objetivos seleccionados y el tipo de examen que se desee elaborar.

⁵¹ Pinto, Roberto. op.cit. p. 54

Finalmente se estructura el examen, para ello se siguen los siguientes pasos: Revisión de los reactivos, Ordenamiento de los reactivos, Redacción de las instrucciones (si son necesarias), Obtención de resultados (asignación del valor a cada reactivo) y Retroalimentación.

Este ultimo paso es uno de los mas importantes en el diseño de exámenes porque permite a los capacitandos darse cuenta de sus fortalezas y debilidades, en nuestro caso, el instructor contesta el examen junto con el grupo una vez que los participantes han entregado sus exámenes, ello da lugar a que de inmediato los capacitandos puedan enfocarse al estudio o práctica de los temas en que tuvieron alguna deficiencia, lo que nos permite en cierto modo corregir algunas desviaciones en forma inmediata.

"Es indiscutible la necesidad que existe en todo programa de capacitación de contar con un sistema adecuado de control con el que se pueda evaluar en forma objetiva la medida en que satisfacemos las necesidades de la empresa y hasta que punto se alcanzaron los objetivos fijados.

Así, lo más conveniente será crear formas de evaluación propias que determinen lo aprendido y descubran nuevas necesidades de capacitación que correspondan a la realidad que en su momento viva la empresa."⁵²

Podemos pues, definir a la evaluación como el proceso educativo que permite Diagnosticar, Revisar y apreciar los resultados.

5.1 MICROEVALUACION

En la última etapa, la de Control, se lleva a cabo la microevaluación dirigida a determinar el nivel de aprendizaje y aptitud de los trabajadores para desempeñar las actividades inherentes al puesto que ocupan o para al inmediato superior, y la macroevaluación que está dirigida a supervisar la operatividad del Sistema Institucional y emitir dictámenes que permitan su mejoramiento continuo.

"Si bien es cierto, la evaluación del proceso enseñanza-aprendizaje debe ser considerada como indicador del avance de la instrucción en tanto que permite constatar tanto al instructor como a los participantes hasta qué grado y de qué manera se están alcanzando los cambios de conducta esperados, no brinda elementos suficientes para evaluar el proceso instruccional en su totalidad.

⁵² Siliceo, Alfonso. op. cit. p. 193

La evaluación completa del proceso instruccional debe partir de los objetivos de instrucción técnicamente diseñados; comprende la evaluación de reacción, la evaluación del aprendizaje y la evaluación del instructor. Se le conoce también como microevaluación o evaluación del proceso instruccional o evaluación del proceso enseñanza-aprendizaje."⁵³

Derivado de la fase de microevaluación, el sistema esta en condiciones de expedir las Constancias de Aptitud o los créditos parciales, así como tener actualizada la Matriz de Conocimientos y el Perfil del Trabajador. Con lo anterior quedan establecidas las bases que permiten llevar a cabo los ascensos, promociones y suplencias de los trabajadores aptos.

En este proceso se evalúa lo siguiente:

Al participante: Al conocer la situación actual de cada uno con los objetivos previamente programados

Al Instructor: Le ayuda a revisar sus actividades profesionales y personales en la dirección del grupo de enseñanza-aprendizaje.

Al Proceso Educativo: Permite conocer el logro de los objetivos. Permite una apreciación objetiva sobre el uso correcto o incorrecto de las técnicas y recursos didácticos.

TIPOS DE EVALUACIÓN

Con las necesidades de capacitación se estructuran los cursos y los programas, y antes, durante y después de esta fase de ejecución de los programas se lleva a cabo una evaluación de los siguientes aspectos:

- } Evaluación Diagnóstica
- } Evaluación Parcial
- } Evaluación de Reacción

⁵³ Pinto, Roberto. op. cit. p. 55

EVALUACIÓN INICIAL O DE DIAGNOSTICO

Se lleva a cabo al principio de un cierto período de actividades de capacitación y tiene como finalidad establecer un crecimiento personal de cada capacitando. Con ella se realiza una investigación en cuanto a sus posibilidades, limitaciones físicas, intelectuales, psicológicas, emotivas, nivel y antecedentes académicos.

La evaluación diagnóstica ha sido de gran utilidad y más aún en la etapa inicial de la capacitación dado que todo el personal que recién ingresaba a la Central, resultaba desconocido para los instructores que impartirían la capacitación, este tipo de evaluación por lo tanto permitió en su momento homogeneizar a los grupos en la capacitación, ello no quiere decir que en la actualidad no se siga haciendo, ya que ésta evaluación es de enorme utilidad en todo momento. Al aplicar la evaluación previa, se pudo formular con una mejor estrategia el seguimiento de cada puesto de acuerdo a la cantidad y calidad de la capacitación que se le iba proporcionando, mediante esta evaluación, se identificó lo que deseaba aprender el capacitando y lo que le hacia falta para el desarrollo de su función dentro de la Institución.

El instructor, con base en el análisis de los requerimientos de aprendizaje señalados en los objetivos del curso diseña la evaluación teórica y/o práctica que le permita ubicar el estado inicial del participante en los mismos términos en que se describe en el perfil de capacitación (conocimientos, habilidades y actitudes) y la aplica previo al inicio de la instrucción.

Los resultados obtenidos por los participantes son analizados comparándolos con los señalados en los objetivos de aprendizaje del curso y se integran al expediente. Los resultados obtenidos en esta evaluación dan la pauta al instructor para planear y orientar la instrucción, atacando prioritariamente las áreas de oportunidad detectadas.

EVALUACIONES PARCIALES

Es la que se realiza a lo largo del programa y consiste en la aplicación de técnicas y recursos didácticos que nos permiten verificar si se han conseguido los objetivos que se plantearon al principio.

Con esta información se realiza un análisis de los resultados por cada curso y se elabora un informe.

"El departamento de capacitación, las escuelas especializadas o los centros de capacitación de que se trate, deberán evaluar el

aprovechamiento de los trabajadores al término de cada uno de los cursos en que participen otorgándoles la calificación correspondiente (...).

Al concluir los trabajadores los cursos para la cobertura de un puesto determinado (...) comunicará los resultados obtenidos al Comité Mixto de Productividad para que sirvan de base en la evaluación correspondiente y en su caso expida las constancias de aptitud respectiva, una vez concluidos los requisitos en el perfil del puesto."⁵⁴

Toda participación a un curso de capacitación debe ser evaluada. En el caso de la C.T. Petacalco las evaluaciones que se aplican, salvo cuando el curso no lo amerite, debe estar compuesta por aspectos teórico-prácticos de acuerdo a lo señalado en el objetivo específico del tema abordado. El instructor es quien hace el análisis de los objetivos terminales que se persiguen con cada uno de los temas del curso, mismos que son evaluados en cada participante.

Los resultados de las evaluaciones parciales teóricas y prácticas se hacen por separado, y al término son comunicadas al trabajador, el mínimo aprobatorio es 70 de 100 puntos.

Si un participante reprueba dos evaluaciones parciales consecutivamente es dado de baja del curso notificando al área correspondiente, al departamento de personal y a la Representación Sindical. Si un participante reprueba un total de tres evaluaciones durante un programa, el departamento de capacitación da de baja al participante, haciendo las notificaciones correspondientes. Al final del curso, el instructor promedia aritméticamente los resultados de las evaluaciones parciales, tanto teóricas como prácticas en forma separada. Si el promedio resultante de las evaluaciones teóricas o bien prácticas es reprobatorio, es suficiente para considerar no aprobado al participante, independientemente del promedio global teórico-práctico obtenido.

Con los resultados obtenidos por el participante, el Departamento de Capacitación actualiza el perfil del trabajador (expediente personal) e integra la evaluación escrita al expediente de cada participante.

EVALUACIÓN DE REACCIÓN

El Departamento de Capacitación, al término de todo curso, aplica una evaluación de reacción a los participantes. La finalidad de

⁵⁴ México, CFE, 1994, Contrato Colectivo de Trabajo 1994-1996, Taller de imprenta de CFE, p. 71.

ésta es retroalimentar tanto al instructor como al Departamento de capacitación sobre las percepciones individuales en donde los participantes dan su opinión sobre los siguientes aspectos:

- * Organización
- * Logística
- * Instructivos
- * Materiales de apoyo didáctico
- * Instalaciones
- * Equipos utilizados
- * Horarios

Con éstos resultados, el Departamento de Capacitación elabora un concentrado y lo integra al informe del curso, al mismo tiempo que retroalimenta tanto al área de procedencia de los participantes, como al instructor del evento, y es un elemento importante en la toma de decisiones, útil para corregir desviaciones y evitar en lo posible su repetición.

Al finalizar la actividad de capacitación, se integra el expediente de terminación del curso con los siguiente documentos:

- * Objetivos del curso
- * Temario del curso
- * Lista de asistencia
- * Resultados de evaluación diagnóstica
- * Informe de evaluaciones
- * Concentrado de evaluaciones de reacción
- * Reporte final del instructor
- * Comunicaciones oficiales

Una vez integrado el informe del curso el Departamento de Capacitación lo mantiene en custodia para cualquier aclaración o consulta posterior.

El Departamento de Capacitación comunica por escrito los resultados finales del curso al jefe del área de trabajo de donde proviene el participante, a la Representación sindical; y la lista de asistencia y el cálculo del incentivo del instructor al departamento de Relaciones Industriales para la afectación de los incentivos a instructor y participantes.

Un aspecto que considero importante señalar es el adecuado seguimiento a los cursos una vez terminados, para ello, es importante desde luego la labor que el instructor haya hecho durante del desarrollo del mismo, de manera que "no signifique un curso, por más largo que sea, un mero paréntesis en la vida educativa de la persona, sino que perdure y se continúe en el

tiempo"⁵⁵; la labor del departamento de capacitación resulta también importante; debe implementar instrumentos con esta finalidad.

A los 60 o 90 días de haber concluido un curso, el departamento de capacitación aplica las siguientes encuestas:

- a) La primera dirigida a las personas que participaron en un curso de capacitación, pudiendo presentarse las siguientes situaciones:
 - * Le ha sido o no útil haber participado en el curso
 - * Frecuencia con que utiliza los conocimientos y/o habilidades impartidas
 - * Dudas y recomendaciones

- b) La segunda dirigida a los jefes de departamento que comisionaron al personal a su cargo a participar en un evento de capacitación, a quienes mediante la observación directa del desarrollo del colaborador en el lugar mismo de trabajo, de manera general se les cuestiona:
 - * En que medida se lograron los resultados esperados al en su personal
 - * Recomendaciones para mejorar el desempeño de cada colaborador en particular

El propósito fundamental de estas encuestas es el de verificar que el participante a un curso esté aplicando los conocimientos adquiridos sin ninguna dificultad.

El resultado de estas encuestas son retroalimentadas por el Departamento de Capacitación tanto al instructor como al jefe del área donde está asignado el personal, con el objeto de que estos tomen las acciones correctiva y/o preventivas necesarias.

Conocer los resultados de cada paso del programa nos permite hacer correcciones y ajustes inmediatos que beneficien el resto del plan. Aplicando los instrumentos de evaluación diseñados se conoce el impacto logrado por cada evento y resultados, los que se analizan y sirven de base para aplicar ajustes, modificaciones y adiciones a las fases futuras del plan.

⁵⁵ Siliceo, Alfonso. op. cit. p. 162

5.2 EXPEDICIÓN DE CONSTANCIAS

Al término de cada curso, y tal como lo indica el Artículo 153-S de la Ley Federal del Trabajo⁵⁶, el Departamento de Capacitación elabora una constancia de acreditación con la calificación correspondiente a cada trabajador que haya aprobado y la valida ante el Comité Mixto de Capacitación y Adiestramiento, entrega las constancias a cada trabajador e integra una copia al expediente de capacitación individual (Perfil del trabajador).

"Ahora bien, a efecto de medir los resultados de un curso y el camino o trayectoria personal del colaborador, en los aspectos de conocimientos, creatividad, ánimo, promociones o cambios y otros de igual importancia, se debe establecer un sistema de intercomunicación posterior al curso. Entre el tercero o cuarto mes considero que es el momento más prudente. Dicha comunicación debe investigar directamente si se han registrado -a la luz de criterios objetivos- algunos cambios en la persona y actuación del colaborador."⁵⁷

Una vez que el trabajador ha acreditado un curso y se le expide la constancia respectiva, se verificará si con dicho curso da por finalizada su capacitación teórico-práctica contemplada en la batería de capacitación del puesto para el cual está en proceso de acreditación.

Otra opción para acreditar la batería de capacitación es mediante la aprobación de un examen de suficiencia que señala la Secretaría del Trabajo y Previsión Social⁵⁸ o mediante la acreditación documental lo cual está contemplado en el Artículo 153-U de la Ley Federal del Trabajo⁵⁹.

"La constancia de habilidades laborales es el documento expedido por el capacitador con el cual el trabajador acreditará haber

⁵⁶ Ramírez, Francisco, op. cit. p. 76.

⁵⁷ Siliceo, Alfonso, op. cit. p. 163

⁵⁸ Esta opción fue utilizada por muchos trabajadores dadas las necesidades de trabajo, principalmente en el periodo de capacitación acelerada -mayo de 1992 a febrero de 1993- debido a las circunstancias de la Central que exigieron durante esa etapa, la exclusión de los cursos por algún tiempo de los colaboradores con más experiencia, en especial de las áreas eléctrica, mecánica e instrumentación y control para incorporarse a la Puesta en Servicio de las primeras unidades.

⁵⁹ Ramírez, Francisco, op. cit. p. 77.

llevado y aprobado un curso de capacitación.

(...) Las constancias de que se trata surtirán plenos efectos, para fines de ascenso" (Artículo 153-V).⁶⁰ lo que permite que "(...) la política de promociones sea una realidad al habilitar íntegramente al individuo para recorrer exitosamente el camino desde el puesto actual hacia otros de mayor categoría y que implican mayor responsabilidad."⁶¹ Ello además atrae y motiva al personal a permanecer dentro de la institución.

En la C.T. Petacalco el departamento de capacitación en coordinación con el instructor y con el departamento al que pertenece el capacitando elabora un programa de seguimiento a todo colaborador que haya aprobado la totalidad de los cursos contenidos en la batería de capacitación, el cual tiene como propósito observar en el sitio de trabajo el comportamiento (aptitudes y actitudes) del trabajador y certificar su aptitud o bien rechazarlo.

Una vez concluido el programa de seguimiento, el departamento de capacitación aplica encuestas de retroalimentación tanto al responsable del seguimiento del programa como al trabajador anexando esta información al expediente de capacitación individual.

Es el área usuaria quien finalmente dictamina al término del período de prueba si el colaborador esta o no apto para desempeñar adecuadamente las funciones señaladas en el perfil del puesto en el cual fue capacitado comunicando el departamento de capacitación, quien elabora la constancia de aptitud respectiva en caso de que el dictamen resulte positivo, dicha constancia deberá estar debidamente firmada lo cual le da validez oficial.

5.3 ACTUALIZACIÓN DE DOCUMENTOS

Una vez que las Constancias de Aptitud fueron entregadas a los trabajadores aptos, se elabora un listado de Constancias de Aptitud otorgadas mismo que también es validado por el Comité Mixto de Productividad Local.

Una copia de la Constancia de Aptitud otorgada al trabajador es anexada al expediente individual de capacitación del trabajador. Con esta información el Departamento de Capacitación elabora el Cuadro de Titularidades Reconocidas con el cual se obtienen los datos básicos para el cálculo de índices de capacitación en el puesto y de reemplazo; cabe mencionar que una vez que fueron

⁶⁰ Ramírez, Francisco, op. cit. p. 77.

⁶¹ Siliceo, Alfonso. op. cit. p. 30

elaboradas por primera ocasión y que fue el documento básico para la entrega de plazas permanentes (1994) en lo subsecuente sólo hay que estar actualizando de acuerdo con la capacitación impartida y los créditos obtenidos por cada trabajador.

De esta manera, la C.T. Petacalco cuenta a la fecha con un grupo de trabajadores preparados, siempre y cuando permanezca vigente la Constancia de Aptitud, de acuerdo con los tiempos de reciclaje indicados en la batería de capacitación del puesto, para cubrir promociones y ascensos temporales o definitivos que se presenten en la Central. "Recuérdese que un gran enemigo del cambio y del desarrollo es la obsolescencia en los conocimientos y preparación del personal. La actualización es una forma no sólo de desarrollo sino de supervivencia."⁶²

En caso de expirar la vigencia de la Constancia de Aptitud (un año) se programa el reciclaje necesario teórico y/o práctico suficiente para refrendar dicha constancia.

Si el trabajador no ha realizado suplencias en la categoría en la cual fue capacitado dentro de un período de doce meses después de extendida la constancia o de la última suplencia, deberá pasar nuevamente por el período de evaluación en el puesto, para así determinar su aptitud o bien programar los cursos de reciclaje requeridos para estar en condiciones en el momento que se requiera de una suplencia o cubrir una vacante definitiva.

Al respecto, es el Departamento de Capacitación el encargado de vigilar la fecha de la vigencia de la constancia de aptitud para el puesto inmediato superior y comunica al jefe del área de trabajo con un mes de anticipación a su vencimiento.

En este caso, el área de trabajo en coordinación con el área de capacitación diseña y aplica una evaluación de suficiencia a los trabajadores cuya constancia de aptitud haya vencido. Si la calificación obtenida en la evaluación es igual o mayor de 70 se renovará la constancia de aptitud, caso contrario, en la fecha de caducidad perderá vigencia la constancia de aptitud.

Cuando un trabajador pierde la constancia de aptitud, se procede a hacer una Detección de Necesidades de Capacitación orientada a definir las deficiencias de capacitación y que le servirá para programar los cursos pertinentes conforme a las necesidades y las prioridades de la propia área.

El personal en trámite para la renovación de constancias de aptitud debe asistir a los cursos contemplados en el programa de capacitación elaborado. Al terminar de aprobar la batería de capacitación, el trabajador podrá renovar la constancia de aptitud.

⁶² Siliceo, Alfonso. op. cit. p. 32

Por otra parte está el hecho de "la tecnología cambiante que origina rápida obsolescencia de los conocimientos y de las destrezas tecnológicas"⁶³, obsolescencia entendida como la situación que resulta de poseer un conocimiento atrasado, inservible, un conocimiento que estrictamente no puede orientarse hacia productivos resultados. El no estar actualizado es tan dañino como el permanecer en absoluta ignorancia y "un medio para atacar la ignorancia y la obsolescencia en las organizaciones (...) es la CAPACITACIÓN."⁶⁴

Ante situaciones que originan cambios en el proceso o modificaciones de equipos y/o herramientas derivados de los avances tecnológicos, el jefe del área de trabajo en coordinación con el Departamento de Capacitación debe actualizar la batería de capacitación del puesto para de esta manera estar en condiciones de responder a las exigencias que le requieran las funciones que les confiere cada puesto, considerando que el avance del ser humano en sus diferentes manifestaciones exige una actualización cotidiana de conocimientos.

⁶³ Rodríguez, Mauro, Ramírez, Patricia, op. cit., p. 7.

⁶⁴ Siliceo, Alfonso. op. cit., p. 24.

5.4 MACROEVALUACION DEL SISTEMA

"El sistema de capacitación (...) se manifiesta mediante la integración e interacción de estructuras, procesos, tecnología y recursos técnicos y humanos dispuestos para tal fin.

La evaluación del sistema se refiere a la evaluación total de la función tanto en su planteamiento estructural, metodológico y sistémico, como de los procesos legal, administrativo e instruccional de ahí que se le conozca como macroevaluación o evaluación del sistema de capacitación."⁶⁵

La Macroevaluación es una auditoría de capacitación; es el análisis a fondo de cómo se realizan las diferentes actividades que nos permiten planear, organizar, coordinar y evaluar nuestro plan y programas, para detectar fortalezas y áreas de oportunidad en todo el sistema. Es la combinación de información evaluativa desde los distintos puntos de vista: administrativo, instruccional, sistémicos, y legal y que juntos constituyen un enfoque amplio e integral de todo el proceso de capacitación tal y como se aplica actualmente.

"La macroevaluación interviene y vincula todos los subsistemas que conforman la capacitación, proporcionando información que sirve para normar la toma de decisiones sobre el desarrollo del trabajo, dándose generalmente en las siguientes áreas.

- Sistema de capacitación adoptado.
- Proceso de enseñanza aprendizaje.
- Métodos y técnicas de análisis para efectos de DNC.
- Procedimientos de ejecución.
- Políticas generales y particulares.
- Estructura organizacional formal que adopta la función.
- Recursos físicos y humanos empleados.
- Estrategia legal."⁶⁶

Este nivel de evaluación se basa en la información disponible y en la percepción de los usuarios respecto a los recursos humanos, materiales y tecnológicos que integran un sistema de capacitación; es necesario mencionar que al momento de escribir el presente la macroevaluación aún no llega al nivel de los usuarios, que es la pretensión final, sino únicamente se aplica a nivel departamento (capacitación) donde se analiza y emiten resultados que son difundidos en reuniones a jefes de área y departamento; digamos que en éste proceso específicamente, la macroevaluación se encuentra en etapa de sensibilización.

⁶⁵ Pinto, Roberto. op. cit. p. 55

⁶⁶ Ibidem, op. cit. p. 156

La macroevaluación se da en todos los momentos del proceso de entrenamiento y no sólo en las actividades de instrucción.

En su momento, en las etapas de crecimiento, consolidación y madurez, la macroevaluación en la Central deberá llegar a toda la organización, en donde los usuarios de la capacitación en todos sus niveles deben ser tomados en cuenta y sus puntos de vista serán insumos básicos para elaborar este análisis y tomar las decisiones correspondientes.

La macroevaluación de la capacitación, tal y como se aplica en la C.T. Petacalco, comprende los siguientes cuatro enfoques, y estos a su vez contemplan cuatro procesos principales:

ENFOQUE INSTRUCCIONAL

- a) Selección de Instructores
- b) Diseño de cursos
- c) Conducción del Aprendizaje
- d) Motivación y Estimulación a Instructores

ENFOQUE ADMINISTRATIVO

- a) Planeación de la Capacitación
- b) Organización de la Capacitación
- c) Ejecución de los Programas de Capacitación
- d) Evaluación de la Capacitación

ENFOQUE LEGAL

- a) Formación y Registro de Comisiones Mixtas
- b) Registro de Planes y Programas
- c) Constancias de Habilidades Laborales
- d) Listas de Constancias de Habilidades Laborales

ENFOQUE SISTEMICO

- a) Insumos de la Capacitación
- b) Proceso de la Capacitación
- c) Productos de la Capacitación
- d) Retroinformación al Proceso de Capacitación

La Macroevaluación, ha sido aplicada en una sola ocasión de la manera como fue comentada líneas arriba en junio de 1996, y aun cuando comprende un proceso bastante completo, actualmente sólo ha sido aplicado de manera muy rudimentaria; se espera que para 1997, al menos un 20 % del personal participe activamente en la evaluación del proceso en cada una de sus etapas, pretendiéndose iniciar con los mandos directivos y en cascada.

CONCLUSIONES Y AUTOEVALUACIÓN

Muchas situaciones se plantean alrededor de la implantación de nuevos modelos, y con ellas, la consabida resistencia al cambio; el sólo hecho de cambiar de una situación cómoda o de modificar los patrones ya establecidos significa más trabajo ante la adaptación. La pedagogía tuvo aportaciones en todas y cada una de las etapas, desde la propia presentación del sistema ante los directivos que fue un elemento vital en las etapas subsecuentes, el haber conseguido el apoyo comprometido de los altos mandos representó allanar el camino para las fases posteriores en las que había de hacer acopio de la experiencia y herramientas que la pedagogía brinda ante una área que es, a todas luces, eminentemente educativa y por lo tanto terreno fértil para su aplicación.

Fue la etapa de planeación la de mayor trabajo para cada uno de los departamentos de la Central, hubo que brindar apoyo y asesoría constantes en la elaboración de baterías de capacitación de cada uno de los puestos, objetivos, temarios, y aplicación de niveles taxonómicos para cada uno de los cursos. El eje central y punto medular de esta etapa, la Detección de Necesidades de Capacitación, fue una actividad que permitió estructurar programas de capacitación individualizado para cada uno de los colaboradores de la Central a través del uso de toda la información ya integrada hasta el momento.

En las actividades posteriores, de organización y ejecución, elementos que la pedagogía aportó tuvieron su principal accionar en la preparación adecuada de los actores que día con día aportan sus conocimientos y experiencia para la adecuada preparación del elemento más valioso de toda organización: los instructores, quienes entre otras cosas aprendieron las técnicas didácticas apropiadas para fungir como facilitadores del proceso enseñanza-aprendizaje.

Finalmente la etapa de control permitió diseñar instrumentos con los cuales se evitan posibles desviaciones en los procesos y con los que se proporciona un adecuado seguimiento de cada colaborador.

Es un compromiso el reconocer las herramientas que la formación académica puso en nuestras manos para enfrentar los retos que la experiencia laboral habría de exigirnos, nunca como entonces, en el lugar mismo de los hechos, valoramos todo lo que nuestros profesores en su momento sembraron en nosotros. Cuatro largos o cortos años, según el cristal con el que se le mire, nuestros mentores fueron cubriendo de tablitas el sinuoso río en el que tarde o temprano habríamos de navegar, una vez en él, el saber saltar a esas tablitas que a la postre serían nuestra salvación, o dejarnos arrastrar por la corriente dependió de nosotros.

Hablando específicamente del modelo que se implantó en la C.T. Petacalco y que es motivo del presente, han sido comentadas durante el desarrollo las aportaciones de la Pedagogía en cada una de las etapas, desde la planeación hasta el control del proceso, las aportaciones son y continúan siendo: la sensibilización hacia el desarrollo del recurso humano haciendo el trabajo menos mecanizado y dirigiendo todos los esfuerzos educativos hacia su desarrollo integral, dotar de recursos didáctico-pedagógicos a todo el proceso de capacitación con lo que se logra la atención individualizada en cada una de las etapas de desarrollo del proceso global, desarrollo y ejecución de herramientas de control y mejora de los procesos educativos que son parte intrínseca de todo el proceso.

Todo es perfectible, y el programa que se cursa en la carrera de Pedagogía no es la excepción, reconozco que no soy un gran conocedor del tema, mucho menos he realizado un análisis profundo, más bien pretendo hacer algunos comentarios constructivos, y que se tomen como tal. En lo personal considero, dada la experiencia de nueve años en el área de capacitación, que sería benéfico profundizar más en la preespecialización y quizás prolongar su duración estructurando un programa más práctico, propiciando un contacto más estrecho con las áreas donde la Pedagogía tiene su aplicación, ello, con la finalidad de que los egresados cuenten con la mayor cantidad de herramientas, buscando que cada vez se encuentren mejor preparados para ocupar puestos en un mercado laboral cada día más competitivo (ya a lo largo de todo el trabajo se tocó el tema de la obsolescencia del conocimiento dada la velocidad con la que avanza la ciencia y la tecnología de nuestro tiempo) deberá cada vez acercarse más la universidad al campo, la industria y los servicios, buscando conocer más de cerca sus necesidades y enfocar hacia esas necesidades la preparación de los futuros profesionistas, que de paso vale decirlo, deben estar conscientes de la realidad de nuestro país ya que éste espera de ellos trabajadores, hombres y mujeres comprometidos con su desarrollo integral, con el bienestar de su familia, de su entorno y de su país.

Es recomendable, creo yo, la revisión constante de los programas de las carreras, por parte de todos los involucrados: personal administrativo, personal directivo, catedráticos, empresas e instituciones (clientes inmediatos) a las que finalmente van dirigidos los profesionistas, y los propios alumnos y egresados, buscando que mediante esta flexibilidad y dinamismo, día a día, los programas de las carreras respondan a las expectativas de nuestra realidad cambiante.

En resumen, la Pedagogía ha sido elemento fundamental en la implantación del Sistema Institucional de Capacitación en la Central más grande de Latinoamérica, a final de cuentas los beneficiados son los colaboradores a quienes se han dirigido todos los esfuerzos, la calidad que brindan en sus diarias actividades y todo ha sido fundamental en que la eficiencia de la Central, y las

ESTA TESIS NO DEBE SALIR DE LA BIBLIOTECA

fallas por errores humanos sean prácticamente temas fuera del vocabulario de la misma. A final de cuentas, el contar con recursos humanos altamente calificados es en beneficio de todos los que colaboramos en la Central Termoeléctrica Petacalco, de Comisión Federal de Electricidad y finalmente del engrandecimiento del país al que queremos ver en las más altas esferas del desarrollo y bienestar: México.

El sistema de capacitación que actualmente se encuentra en su etapa de crecimiento en la Central, aun con todas los beneficios y cualidades que le son propios, no lo considero la panacea, seguramente el deseo de superación constante y mejora continúa traerá consigo nuevos modelos que nos llevarán a los más altos índices de calidad-productividad, áreas tales como la reingeniería y la capacitación por procesos serán muy probablemente las que en un futuro próximo darán la pauta en la búsqueda constante de la calidad en el servicio.

El Sistema que hoy tenemos implementado en nuestra Central lo considero el más adecuado dadas las circunstancias y juventud de la misma, uno de los valores que mayores beneficios aportará y digno de mención es la cultura de todos nuestros colaboradores hacia la capacitación y el reconocimiento que nuestra labor tiene de todos nuestros clientes. Es motivo de orgullo el que nuestra Central cuente con la plantilla de colaboradores más capacitados de todo el país, la pedagogía debe reconocer humildemente que los esfuerzos encauzados con ese fin han rendido los frutos esperados. El primer peldaño y el más difícil ya esta superado.

Por ultimo, quiero extender mi más profundo agradecimiento a todos mis profesores quienes hicieron valorar y acrecentaron en mi el respeto y amor por la condición humana, implícito en ello se encuentra el respeto y cariño hacia una profesión que en tanto rectora de múltiples actividades del hombre en todas las edades, requiere de atenciones y cuidados especiales. Un valor inigualable lo representa el que hayan sembrado en mi el deseo por la preparación, el ser cada día mejores, el investigar y saber a dónde recurrir cuando nos enfrentamos a situaciones difíciles o desconocidas, y a entregar lo mejor de mi en el desarrollo de mi profesión, ya que no hay labor más trascendental que el encauzar los pasos de un hombre a un desarrollo integral donde encuentre la plena realización y satisfacción en sana armonía, convivencia y respeto con su entorno; nuestra labor habrá trascendido cuando en México y en el mundo se hable de altos índices de bienestar y paz social.

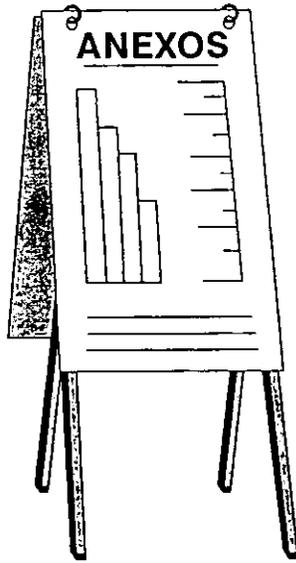
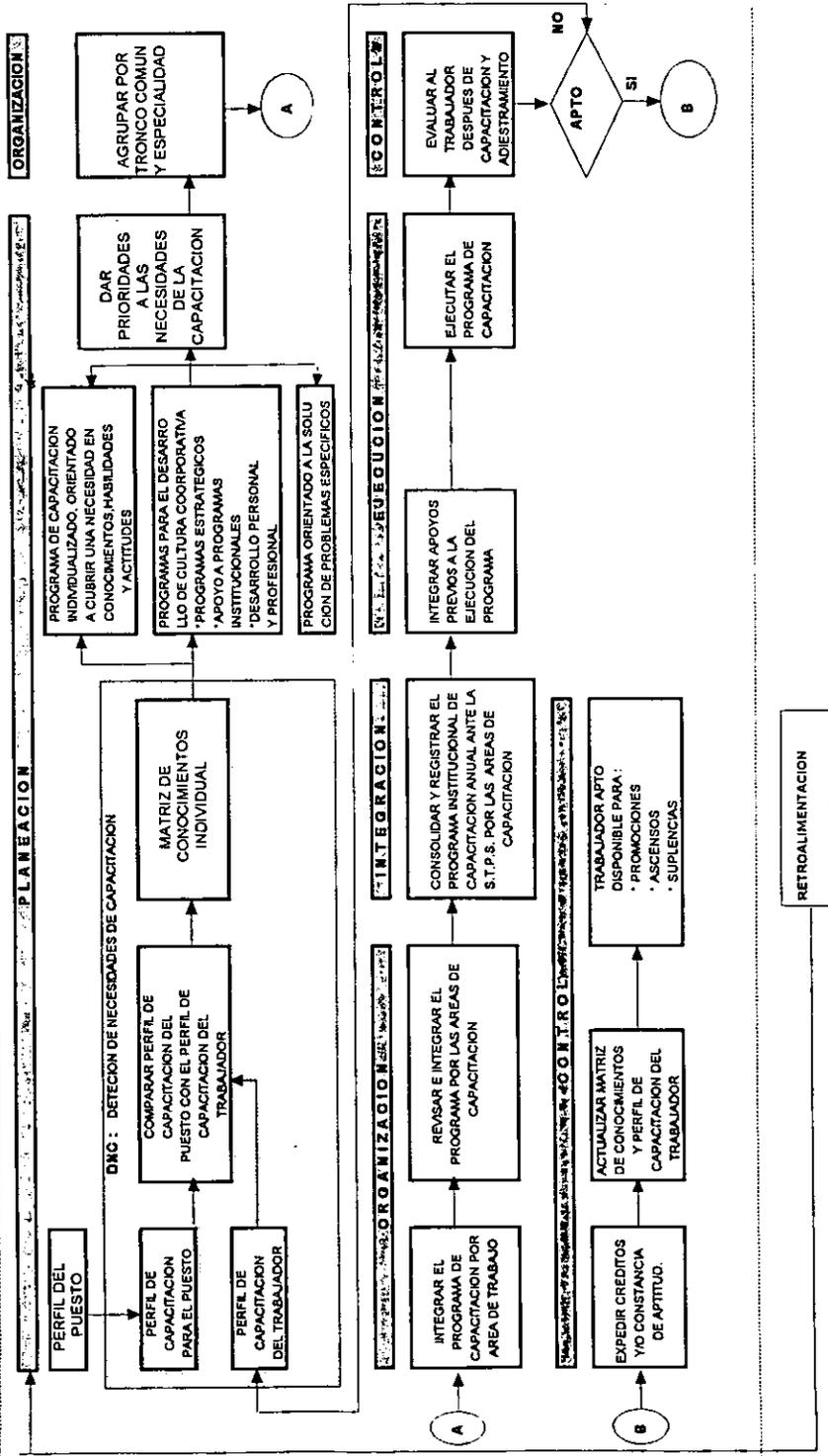


DIAGRAMA DE PROCESO DEL SISTEMA INSTITUCIONAL DE CAPACITACION



COMISION FEDERAL DE ELECTRICIDAD
REGION DE PRODUCCION OCCIDENTE

PERFIL DEL PUESTO

IDENTIFICACION

1. PUESTO:

[Empty text box for position name]

2. CLAVE:

[Empty text box for key]

3. AREA DE RESPONSABILIDAD:

[Empty text box for area of responsibility]

4. CLAVE:

[Empty text box for key]

5. REPORTA A:

[Empty text box for reporting to]

DESCRIPCION

6. FUNCIONES DEL PUESTO:

6.A GENERALES:

6.B ESPECIFICAS:

REQUERIMIENTOS

7.A ESCOLARIDAD:

[Empty text box for education requirements]

7.B ESPECIALIDAD:

[Empty text box for specialty requirements]

COMISION FEDERAL DE ELECTRICIDAD
REGION DE PRODUCCION OCCIDENTE

PERFIL DEL PUESTO

3/3

10.A CARACTERISTICAS FISICAS:

10.B CARACTERISTICAS GENERALES:

11. DISPONIBILIDAD:

12. OTROS:

13. ELABORO:

14. REVISO:

16. REVISION:

--

17. FECHA ULTIMA REVISION:

--

15. APROBO:

NOMBRE	NOMBRE
PUESTO	PUESTO
NOMBRE	NOMBRE
PUESTO	PUESTO
NOMBRE	NOMBRE
PUESTO	PUESTO
COMITE MIXTO DE PRODUCTIVIDAD	

BATERIA DE CAPACITACION

1.- PUESTO	2.- SEM DE CURSOS
	COMPL. BASE

3.- PROCESO	4.- AREA DE TRABAJO
-------------	---------------------

NO	5.- CURSOS:	6.- DURACION		7.- LUGAR	8.- RECORRIDO MENS				
		TEORIA	PRACTICA		2	4	6	8	10
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
20									

9	PARCIAL SRS	
	TOTAL SRS	

<p style="text-align: center;">10.- ELABORO</p> <p style="text-align: center; margin-top: 50px;">JEFE AREA DE TRABAJO</p> <p style="text-align: center; margin-top: 50px;">_____</p> <p style="text-align: center; margin-top: 50px;">12.- REVISION NO</p> <p style="text-align: center; margin-top: 50px;">_____</p>	<p style="text-align: center;">11.- APROBO</p> <p style="text-align: center; margin-top: 10px;">COMISION MIXTA ADJUNTA DE CAPACITACION</p> <table style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 50%;">C.F.E.</td> <td style="width: 50%;">S.U.I.E.R.M.</td> </tr> <tr> <td style="width: 50%;">_____</td> <td style="width: 50%;">_____</td> </tr> <tr> <td style="width: 50%;">_____</td> <td style="width: 50%;">_____</td> </tr> </table>	C.F.E.	S.U.I.E.R.M.	_____	_____	_____	_____
C.F.E.	S.U.I.E.R.M.						
_____	_____						
_____	_____						

BATERIA DE CAPACITACION

AREA DE TRABAJO:

PUESTO:

CURSO:

NIVEL TAXONOMICO:

CURSO ___ DE ___

DURACION ___ HRS.

OBJETIVOS:

BATERIA DE CAPACITACION

AREA DE TRABAJO:

CATEGORIA/PUESTO:

PROCESO:

TEMARIO

TEMAS
HRS.

DURACION

GUIA INSTRUCCIONAL

CURSO _____

CLAVE DEL CURSO _____

DURACION HRS _____

DIRIGIDO A _____

ESCOLARIDAD MAXIMA _____

OBJETIVO GENERAL : _____

ESTRUCTURA TEMAS	OBJETIVOS ESPECIFICOS	TIEMPO ASIGNADO HRS.	ACTIVIDAD	EQUIPO REQUERIDO	TECNICAS DE ENSEÑANZA

INDICE DE CUADROS Y ANEXOS

	PAG.	
Cuadro No. 1	Capacidad instalada en el Sector Eléctrico Nacional	9
Cuadro No. 2	Ubicación del departamento de Capacitación en el Organigrama General	20
Anexo No. 1	Programa de Inducción a la Central	
Anexo No. 2	Diagrama General de Sistema Institucional de Capacitación	
Anexo No. 3	Perfil de Puesto	
Anexo No. 4	Batería de Capacitación del puesto	
Anexo No. 5	Objetivos para la Batería de Capacitación	
Anexo No. 6	Temario para la Batería de Capacitación	
Anexo No. 7	Perfil de Capacitación del Trabajador	
Anexo No. 8	Matriz de Conocimientos Individual	
Anexo No. 9	Guía Intruccional	

SISTEMA INSTITUCIONAL DE CAPACITACIÓN
COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD
CENTRAL TERMoeLECTRICA PETACALCO

BIBLIOGRAFÍA

MATERIAL DOCUMENTAL

- Comisión Federal de Electricidad, **Introducción a Centrales Termoeléctricas**, Región de Producción Occidente, Guadalajara, Jalisco, 1992, 96 p.
- Comisión Federal de Electricidad. **Contrato Colectivo de Trabajo 1994-1996**. Taller de Imprenta de C.F.E., México, 1994, 198 p.
- Comisión Federal de Electricidad. **Manual del Sistema Institucional de Capacitación**. documento interno, México, 1994, 124 p.
- Comisión Federal de Electricidad, Central Termoeléctrica Pdte. Plutarco Elías Calles, **Alejandro Domínguez, José Trinidad, Capacitación Adiestramiento y Desarrollo en la Central Termoeléctrica Pdte. Plutarco Elías Calles**, Documento interno de la C. T. Petacalco preparado para la conferencia de la XI semana estatal de seguridad e higiene capacitación y productividad en el trabajo en Zihuatanejo, Guerrero. Cd. Lázaro Cárdenas Michoacán, 1996, 32 p.
- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos
- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, **Disposiciones legales referentes a la capacitación y el adiestramiento**, Secretaría del Trabajo y Previsión Social, México, 1984, 7 p.
- Diario Oficial de la Federación del 10 de agosto de 1984, **Criterios para la formulación y presentación de planes y programas de capacitación y adiestramiento**, Secretaría del Trabajo y Previsión Social, México, 1984, 11 p.
- Diario Oficial de la Federación del 10 de agosto de 1984, **Criterios en materia de capacitación y adiestramiento relativos a listas y constancias de habilidades laborales**, Secretaría del Trabajo y Previsión Social, México, 1984, 5 p.
- Diario Oficial de la Federación del 10 de agosto de 1984, **Criterios en materia de capacitación y adiestramiento relativos a los agentes capacitadores**, Secretaría del Trabajo y Previsión Social, México, 1984, 11 p.
- Ley Federal del Trabajo
- Ley Orgánica de la Administración Pública Federal
- Ley Reglamentaria del Artículo 5o. Constitucional
- Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica
- Programa Nacional de la Modernización de la empresa pública 1990-1994
- Programa Nacional de Capacitación y Productividad 1990-1994
- Programa de Modernización Energética 1990-1994
- Programa de Capacitación y Desarrollo de Recursos Humanos 1990-1994
- Reglamento Interior de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social.
- Serrano Osornio, Marcela. **Administrate Hoy**. Publicación Mensual de Sist. de Información Contable y Administrativa Computarizados, Edición Latinoamericana 1995, Año II, Núm. 13, México.

MATERIAL BIBLIOGRÁFICO

- Amaya, E. **Preparación y Evaluación de Objetivos para la Enseñanza**, Madrid, España 1970.
- Avanzini, Guy, **La Pedagogía en el Siglo XX**. Madrid, España Narcia, Ed. 1977.
- Bloom, S. Benjamín, **Taxonomía de los objetivos de la educación**, Buenos Aires, Ed. El Ateneo, 1977.
- D. Ary L. Ch. Jacobs, A. Razavieh. **Introducción a la Investigación Pedagógica**. México, Mc Graw Hill, 1994.
- D'Mainaut, Louis, **Objetivos Didácticos y Programación**. Barcelona, España, Oikos-Tau Ed. 1985.
- Koontz, O'Donnell y Weihrich, **Elementos de Administración**. México, Ed. Mc. Graw Hill, 1983, 614 pp.
- L. French, Wendell. **Administración de Personal**. México, Ed. Limusa, 1989, 656 p.
- McGehee William, W. Thaver. **Capacitación, Adiestramiento y Formación de Personal**. México, Ed. Limusa, 1986, 336 p.
- Muñoz Sedano Antonio, Roman Pérez Martiniano, **Modelos de Organización Escolar, Educación y Futuro**, Editorial Cincel, Madrid, 1989, 244 p.
- Pinto Villatoro, Roberto. **Proceso de Capacitación**. México, Editorial Diana, 1992, 200 p.
- Ramírez, Fonseca, Francisco. **Ley Federal del Trabajo (comentada)**, México, Editorial pac, 1996; 962 p.
- Reyes Ponce, Agustín. **Administración de Personal**. México, Ed. Limusa, 1996, 246 p.
- Rodríguez, E. Mauro. **Formación de Instructores**. México, Mc. Graw Hill, 1991.
- Rodríguez E. Mauro. Austria T. Honorata, **Formación de Instructores**. México, Mc Graw Hill, 1994.
- Rodríguez E. Mauro, Ramírez B. Patricia. **Administración de la Capacitación**. México, Ed. Mc Graw Hill, 1991, 124 p.
- Rosales, Carlos. **Evaluar es reflexionar sobre la enseñanza**. Madrid, España, Narcia, Ed. 1990.
- Shaun Tyson, York Alfred. **Administración de Personal**. México, Ed. Trillas, 1989, 350 p.
- Siliceo, Aguilar, Alfonso. **Capacitación y Desarrollo de Personal**. México, Ed. Limusa, 1996, 212 p.
- Tamariz Mazcarua, Fernando. **Técnicas de Investigación para la DNC, CAPINTE**, México 1989. (Mimeo).
- Tenorio Bahena, Jorge. **Técnicas de Investigación Documental**. 3a. ed. México, Ed. Mc Graw Hill, 1993, 158 p.
- Valero, José María, **Educación Personalizada**, Segunda edición, México, Ed. Progreso, 1982, 200 p.