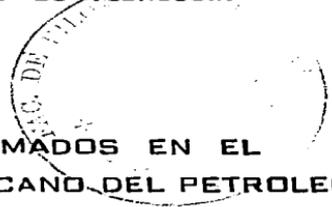


71
241



**UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTONOMA DE MEXICO**

**FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS
COLEGIO DE PEDAGOGIA**



**LOS DIPLOMADOS EN EL
INSTITUTO MEXICANO DEL PETROLEO**

**INFORME ACADEMICO DE
EXPERIENCIA PROFESIONAL
PARA OBTENER EL TITULO DE:
LICENCIADA EN PEDAGOGIA**

P R E S E N T A:

ROCIO AMERICA RAMIREZ CRUZ

[Handwritten signature]



**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

LOS DIPLOMADOS EN EL INSTITUTO MEXICANO DEL PETRÓLEO

<i>CONTENIDO</i>	<i>PÁGINA</i>
Introducción.	
1. La capacitación en el Instituto Mexicano del Petróleo	1
1.1. Origen, objetivos y estructura del IMP	1
1.2. Atención a la formación de recursos humanos	9
1.3. Opciones para la formación de recursos humanos	18
2. Los diplomados del Instituto Mexicano del Petróleo	23
2.1. Antecedentes de los diplomados	23
2.2. Propósitos	24
2.3. Selección, diseño y organización de los diplomados	25
2.4. Evaluación de los diplomados	35
2.5. Síntesis 1988-1995	37
3. Problemática institucional de los diplomados del IMP	43
3.1. Los planes y programas de estudio	43
3.2. Los docentes del programa de diplomados	47
3.3. Los alumnos del programa de diplomados	51
4. Análisis crítico	53
4.1. Examen pedagógico de la experiencia	53
5. Conclusiones Generales	59
- Bibliografía	62
- Anexos	65

INTRODUCCIÓN

Dentro del campo de acción del personal profesional de la Industria Petrolera, existen diversos problemas en cada uno de los centros de trabajo, ellos se han podido mejorar, gracias a la actualización profesional de este personal a través de la impartición de cursos, seminarios, diplomados, maestrías y doctorados, que coordina el Instituto Mexicano del Petróleo (IMP).

Estos estudios en su mayoría son impartidos por instituciones de educación superior reconocidas a nivel nacional, en los diferentes complejos petroquímicos y refinerías que se encuentran ubicadas en la república mexicana.

El presente trabajo tiene como principal objetivo el exponer algunos de los problemas que se han presentado en el desarrollo de los estudios de diplomados dirigidos al personal profesional de Pemex que el Instituto Mexicano del Petróleo coordina.

Dentro del capítulo uno, se expone como es la capacitación en el IMP, los orígenes de éste, la atención que brinda a la formación de sus Recursos Humanos y las opciones de capacitación con las que cuenta para la formación de los mismos.

Posteriormente se enmarca lo que es un diplomado, desde sus antecedentes, propósitos, selección, diseño y organización así como su evaluación y estadística de las disciplinas que se han desarrollado desde su creación a la fecha.

En el capítulo tres se presenta la problemática institucional de estos programas, desde tres puntos de vista ; los planes y programas de estudio, los docentes que participan en estos eventos y los alumnos que asisten a ellos.

Y por último se expone el análisis crítico de cada uno de los elementos que forman parte del programa de diplomados, tomando en cuenta la experiencia laboral y profesional que se tiene, utilizando los conocimientos teóricos adquiridos durante la formación académica, estableciendo algunos indicadores que podrían apoyar pedagógicamente a los planes de estudio, docentes y alumnos que integran estos programas.

1

**LA CAPACITACIÓN EN EL INSTITUTO MEXICANO DEL
PETRÓLEO****1.1. ORIGEN, OBJETIVOS Y ESTRUCTURA DEL INSTITUTO MEXICANO
DEL PETRÓLEO**

Desde su inicio, la industria petrolera tuvo como principal objetivo obtener el mejor aprovechamiento de los hidrocarburos para beneficio del país. En virtud de ello, México luchó por crear un modelo independiente que cumpliera con este objetivo de una manera propia, evitando pedir ayuda a otras naciones.

El 18 de marzo de 1938, se expidió el decreto de expropiación de la industria petrolera, lo que permitió que la Nación asumiera plenamente sus derechos sobre el petróleo, esto fue un acontecimiento que en su época cimbró la estructura económica y política del país.

El personal obrero, técnico y administrativo que antes trabajaba en las empresas extranjeras, se unió, agrupando sus esfuerzos, conocimientos y experiencias con la finalidad de pertenecer a Petróleos Mexicanos (PEMEX) y apoyar la decisión del Gral. Lázaro Cárdenas del Río, que en esa época fungía como presidente de la nación.

México enfrentó una etapa difícil en la década de los cuarenta, al no tener un suministro rápido de refacciones para utilizar las instalaciones expropiadas, esto debido a los acontecimientos de la segunda guerra mundial, y al bloqueo que recibió nuestro país como consecuencia de la expropiación.

Durante el período presidencial de 1958-1964, el Lic. Adolfo López Mateos inició un esfuerzo para lograr la apertura industrial y comercial del país, impulsando la expropiación petrolera para contribuir al desarrollo económico nacional. En esta década, el grado de dependencia hacia las compañías extranjeras todavía era considerable, no obstante las acciones encaminadas a sustituir importaciones de diversos productos.

Uno de los pasos más importantes en la política mexicana de México referente a los hidrocarburos, lo dio el Lic. Gustavo Díaz Ordaz en 1964, al declarar la reorganización administrativa de PEMEX y ratificar el carácter nacional de la petroquímica básica.

Antes de 1965, la industria petrolera mexicana, dependía casi íntegramente de los proyectos de ingeniería realizados por firmas extranjeras; con el fortalecimiento del personal que integraba los grupos de ingenieros esta dependencia disminuyó considerablemente.

En 1965 el Lic. Jesús Reyes Heróles, en funciones de Director General de PEMEX, presentó una iniciativa al ejecutivo nacional, proponiendo la creación de un organismo que apoyara a Petróleos Mexicanos en la solución de sus problemas técnicos y humanos.

Esta propuesta dio como resultado que el 23 de agosto del mismo año, el Lic. Gustavo Díaz Ordaz, presidente constitucional de nuestro país en ese entonces, expidiera el decreto presidencial que funda al Instituto Mexicano del Petróleo (IMP), como un organismo descentralizado.

En el decreto antes referido, se establece en su segundo artículo, que el Instituto Mexicano del Petróleo, tendrá por objetivos:

- a) "La investigación científica básica y aplicada.
- b) El desarrollo de disciplinas de investigación básicas y aplicadas.
- c) La formación de investigadores.

- d) La difusión de los desarrollos científicos y su aplicación en la técnica petrolera.
- e) La capacitación de personal obrero para que pueda desempeñar labores en el nivel técnico, dentro de la industria petrolera, petroquímica y química".¹¹

En el mismo Decreto de creación en su tercer artículo, se especificó que el IMP desarrollaría sus actividades por medio de laboratorios, plantas piloto, plantas comerciales y centros educativos o en los campos de acuerdo con los requerimientos de sus planes de trabajo, dividido por ramas como siguen:

- a) "Geología y Geofísica.
- b) Ingeniería Petrolera, estudios de transporte y distribución de hidrocarburos, así como de problemas de economía petrolera.
- c) Química, Refinación y Petroquímica.
- d) Manejo y Adaptación (diseño) de equipo mecánico, electrónico y maquinaria.
- e) Estudio y Adaptación de tecnología.
- f) Electrónica aplicada a la Industria Petrolera, Petroquímica Básica, Derivada y Química.
- g) Seguridad Industrial.
- h) Cursos de organización y Administración Industrial.
- i) Cualquier otra actividad directa o indirecta relacionada con las industria petrolera, petroquímica básica, petroquímica derivada y química".¹²

Para asegurar sus compromisos ante Petróleos Mexicanos, y al mismo tiempo, su vinculación con los sectores académicos y de investigación, en el mismo decreto en su cuarto artículo se especificó que el Consejo Directivo del Instituto Mexicano del Petróleo quedaría integrado por nueve miembros: cinco de ellos de Petróleos Mexicanos (PEMEX), uno de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), uno del Instituto Politécnico Nacional (IPN), uno del Instituto Nacional de Investigaciones Científicas

¹¹ PODER EJECUTIVO. Decreto de creación del IME, p. 2

¹² PODER EJECUTIVO. Decreto de creación del IMP, p. 2

Nacional (IPN), uno del Instituto Nacional de Investigaciones Científicas (INIC) y por último uno del Consejo de Recursos Naturales no Renovables (CRNNR).

En sus inicios, el IMP estuvo apoyado por los Subdirectores y funcionarios de PEMEX, quienes de alguna manera contribuyeron proporcionando recursos humanos y estableciendo sistemas para asimilar las nuevas tecnologías.

Su consolidación pudo llegar gracias a la combinación de diversos factores, entre los que destacan un grupo de técnicos sobresalientes de PEMEX, que fue designado para organizar y dirigir los primeros grupos de especialistas. Estos profesionales contaban además de una gran capacidad técnica, con gran experiencia en la industria petrolera.

Por otra parte Petróleos Mexicanos, negoció con algunas compañías transnacionales, la participación directa del Instituto Mexicano del Petróleo en ciertos proyectos e investigaciones, con ello se propició la adquisición de nuevas tecnologías nacionales y extranjeras que incrementarían el acervo institucional.

El Instituto Mexicano del Petróleo, logró un rápido crecimiento no sólo en el incremento de conocimientos científicos y tecnológicos y en la calidad de los proyectos concluidos, sino también en la elaboración de patentes sobre procesos de refinación, petroquímica, catalizadores y productos químicos.

Una tarea fundamental encomendada a esta institución fue la de reducir los enormes gastos ocasionados por los pagos de tecnologías extranjeras, regalías y servicios de apoyo técnico. Esto sólo podría ocurrir en la medida que se consolidaba la nueva estructura, trayendo como consecuencia la realización de investigaciones en diversas áreas de la industria petrolera, aminorando con ello el problema de la importación de tecnología.

En febrero de 1974, se emitió un nuevo decreto que ampliaba los objetivos del Instituto Mexicano del Petróleo, con el fin de que su trabajo se orientara y dedicara también a:

- a) "El desarrollo de nuevas tecnologías de proceso.
- b) La realización de estudios técnicos y económicos.
- c) La ejecución de proyectos de nuevas instalaciones industriales.
- d) La presentación de servicios de carácter tecnológico.
- e) Las actividades necesarias para llevar los desarrollos tecnológicos propios hasta un nivel de industrialización.
- f) El otorgamiento de asistencia técnica a los usuarios de los procesos, equipos o productos resultantes de tecnología.
- g) La realización de plantas de perfeccionamiento de capacitación superior a los profesionistas".¹¹⁾

Para este propósito el Instituto Mexicano del Petróleo, organizó grupos de personas dedicadas a profundizar la investigación científica aplicada a la industria petrolera y la exploración de tecnologías que se pudieran aplicar al beneficio de nuestro país.

En la actualidad el Instituto Mexicano del Petróleo, ha sido el soporte tecnológico que ha impulsado el avance de la industria petrolera con sus aportaciones de tecnología propias, investigaciones científicas (gasolina) y promoción de servicios de capacitación, como son los congresos, seminarios, especialidades y maestrías tanto a nivel nacional como internacional.

En términos generales se puede decir que la estructura básica del Instituto Mexicano del Petróleo está constituida por una Dirección General y seis Subdirecciones Generales, cuyas funciones especificaremos en esta sección.

¹¹⁾ IMP 30 años de investigación .p 18-19



A.- SUBDIRECCIÓN GENERAL DE TECNOLOGÍA DE EXPLORACIÓN Y EXPLOTACIÓN

Las actividades y funciones de esta Subdirección están acordes, en su mayor parte, con los requerimientos de la Subdirección de Producción Primaria de Petróleos Mexicanos, y consisten en lograr que la investigación, el desarrollo científico y tecnológico así como la adaptación de nuevas tecnologías se lleven a cabo con buenos resultados, uno de los objetivos principales de esta Subdirección es proporcionarle servicios eficientes, de alta calidad y de aplicación oportuna a PEMEX en la exploración petrolera, ya que con ello, se contribuirá a la solución de problemas relacionados con la explotación de los hidrocarburos en el aspecto teórico y experimental, utilizando las investigaciones que se desarrollan en primera instancia en el IMP; y posteriormente se aplican en el campo de acción.

B.-SUBDIRECCIÓN GENERAL DE TECNOLOGÍA DE TRANSFORMACIÓN INDUSTRIAL

Los objetivos generales de esta Subdirección, consisten en buscar el conocimiento preciso de las bases científicas de los procesos de transformación industrial que ya existen, e intervenir en el desarrollo de nuevos procesos, mediante el dominio de los aspectos de las ciencias básicas que desempeñan un papel relevante en materia de tecnología de la industria petrolera, en las diferentes refinerías del país.

C.- SUBDIRECCIÓN GENERAL DE INGENIERÍA DE PROYECTOS

Dentro de su objetivo general, se encuentra el proporcionar a la industria petrolera los servicios de ingeniería que solicite para llevar a cabo sus planes en el campo de las instalaciones de explotación de hidrocarburos, tanto en tierra como en mar, así como llevar a cabo los estudios de factibilidad tomando como base la ingeniería básica y de detalle que requieran las instalaciones de plantas de proceso de las industrias petroleras, petroquímica y química en general.

D.- SUBDIRECCIÓN GENERAL DE COMERCIALIZACIÓN

Sus actividades se enmarcan en el establecimiento y mantenimiento de una adecuada comunicación, tanto a nivel nacional como internacional, de los logros del Instituto, a fin de fomentar la utilización de los procesos, tecnologías y productos desarrollados, así como proporcionar los servicios de asistencia técnica que requieran de los usuarios de las tecnologías del Instituto.

Uno de los principales objetivos radica en formular, evaluar y actualizar los planes de desarrollo de las industrias petrolera y petroquímica básica, mediante los estudios económicos y de planeación industrial que se requieran, compra de las bases para entrar a cualquier concurso de ingeniería o capacitación, esto es cuando se realiza una convocatoria por parte de PEMEX en el Diario Oficial de la Federación.

E.- SUBDIRECCIÓN GENERAL DE ADMINISTRACIÓN

Su objetivo general es coadyuvar a las diferentes dependencias que constituyen este organismo, a través de la presentación eficaz de los servicios y del eficiente aprovechamiento de los recursos humanos.

materiales y financieros, a fin de contribuir a la consecución de los objetivos generales del IMP.

F.- SUBDIRECCIÓN GENERAL DE CAPACITACIÓN Y DESARROLLO PROFESIONAL

El objetivo general de esta Subdirección, radica en elevar los conocimientos teóricos y las habilidades prácticas de los trabajadores de la Industria Petrolera en los tres niveles (directivos, mandos medios y obreros) para procurar una óptima utilización de los recursos e incrementar la eficiencia en el desarrollo de las actividades productivas, atendiendo con ello la necesidad de mantener una constante superación en la formación de los recursos humanos, para que estos puedan adaptarse a cambios de la ciencia y la tecnología, y en participar en el incremento de los conocimientos mejorando las aptitudes y actitudes de los trabajadores por medio de la estimulación a la investigación, definiendo los avances tecnológicos y fomentando la cultura dentro de la empresa.

En el ámbito internacional, la presencia del IMP en los últimos años ha sido fundamental debido a su participación en proyectos de ingeniería con empresas tales como : Petronort de España, Compañía Ecuatoriana Petrolera Estatal, Lagoven de Venezuela, Gas del Estado de Argentina, Petróleos de Perú, Recope de Costa Rica, Copetrol de Colombia, Refinería de Belmopan en Belice, así como Engenicering of the Industries Egipto.

En suma, podemos decir, que el Instituto Mexicano del Petróleo, es el brazo tecnológico de Petróleos Mexicanos, el cual fortalece y ayuda al desarrollo científico y tecnológico de esta institución en las áreas que así lo requieran.

1.2. ATENCIÓN A LA FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

"Debido a la importancia que representa para nuestro país la capacitación del personal de la industria petrolera, a partir de 1965, Petróleos Mexicanos confió al Instituto Mexicano del Petróleo, la preparación del personal en todos sus niveles desde los operativos, mandos medios, directivos hasta la formación de maestros e investigadores para dar efecto y cumplimiento al artículo 123 fracción XV de la Ley Federal del Trabajo"⁽⁴⁾

Para la industria petrolera nacional, sus primeros años de vida fueron muy difíciles debido a la inexistencia de refacciones para las instalaciones expropiadas y a la carencia de un personal tanto técnico como profesional que tuviera los conocimientos teóricos y críticos necesarios para tomar decisiones que apoyaran al buen funcionamiento y crecimiento de esta industria.

En 1966 surgió un Departamento de Capacitación el cual apoyó fundamentalmente la preparación de técnicos y obreros y uno que otro profesionalista, con "5 cursos para 386 trabajadores, de 1967 a 1973, se ofrecieron 500 cursos de alta especialización en diversas áreas dirigidos a 3,674 trabajadores de Petróleos Mexicanos."⁽⁵⁾

En apoyo a este departamento se implantaron conjuntamente entre especialistas del IMP y de PEMEX simuladores de control de motores para equipos de perforación que fueran acordes a las necesidades de aprendizaje del personal de Petróleos Mexicanos, es decir que el personal practicara en estos simuladores para así obtener los conocimientos necesarios cuando se tratara de enfrentar un problema real.

⁽⁴⁾ IMIQ, Logros de Objetivos Institucionales, p.20

⁽⁵⁾ IMP, 15 años de su Fundación, p.78

En 1977 el entonces Departamento de Capacitación se transformó en la División de Actualización Profesional, que coordinó la impartición de 12 cursos con 820 trabajadores y 510 horas de impartición.

Para 1979 esta división cobró fuerza debido a la gran demanda que se cubría en la actualización del personal tanto obrero como profesional contratando a más profesionistas que fungieran como administradores de la capacitación.

Dentro de tal contexto, y desde 1981, la capacitación obrera y de desarrollo profesional son funciones que cuentan con gran relevancia en la evolución tecnológica de la industria petrolera, teniendo como objetivo que la industria sea operada administrada y desarrollada por personal nacional capaz, sin tener necesidad de la intervención técnica extranjera.

En el año de 1982 era tal la demanda que existía de cursos y actividades de capacitación que se llevó a cabo la creación de dos Subdirecciones de rama, una para cubrir las necesidades de capacitación del área obrera y otra para cubrir la actualización de los profesionistas que pertenecían tanto a este Instituto como a Petróleos Mexicanos.

En 1983 las Subdirecciones de Rama se fusionaron dando lugar a la Subdirección General de Capacitación y Desarrollo Profesional, operándose con ello diversos cambios de estructura; aparecieron entonces un departamento de control técnico administrativo en cada una de las Subdirecciones así como jefes de departamento y jefes de proyecto, los cuales se convertirían en la actualidad en jefes de grupos de trabajo.

A pesar de la evaluación descrita en las acciones de capacitación a cargo del IMP, es posible señalar que en un principio la capacitación que se brindaba se concretó únicamente a la transmisión de conocimientos de persona a persona, más tarde se asignaron estas tareas al personal técnico-operativo, que era necesario para las actividades de operación de la producción, con el fin de garantizar que el proceso de capacitación preparara a personal obrero altamente calificado. El personal técnico se basó en un sistema de capacitación confiable, imparcial, especializado, uniforme e integral para permitir al personal operativo dedicar todos sus esfuerzos a la tarea de producción.

Al paso del tiempo, poco a poco se fue reflejando el aumento de la productividad en la industria, surgiendo con ello el crecimiento y mayor demanda de actividades para la Subdirección de Capacitación, implementándose nuevos sistemas de administración, así como la construcción de instalaciones que sirvieran como pequeños salones donde se pudieran impartir cursos dentro de cada refinería y complejo petroquímico, sin la necesidad de que los trabajadores se alejaran de su centro de trabajo.

Bajo este esquema de desarrollo se puede decir que de 1983 a 1987 la Subdirección de Capacitación y Desarrollo Profesional cubría perfectamente la función de administración de la capacitación en los cursos de actualización a nivel obrero y secretarial y a nivel profesional.

Para reforzar las acciones de capacitación coordinadas por la Subdirección de Capacitación y Desarrollo Profesional en 1988 surgió una área destinada

a cubrir estudios de poslicenciatura de manera formal, es decir, ya no se impartían únicamente cursos de forma aislada, sino programas de diplomados de manera continua, otorgándoles a los asistentes reconocimiento académico por parte de la escuela o institución que ofreciera dichos eventos a nivel profesional.

Desde 1991, se logró que instituciones de educación superior mexicanas de reconocido prestigio fueran directamente a la sede del IMP en el D.F. a impartir maestrías que desarrollaban sólo en las instalaciones de su centro educativo.

En el período más reciente 1991-1995, se llevaron a cabo 2,325 cursos para el personal obrero; mientras que para el personal profesional se desarrollaron 2,730 cursos, 16 maestrías, 125 diplomados y 17 especialidades todos ellos coordinadas por el IMP y dirigidos tanto al personal del Instituto como al de Petróleos Mexicanos.

El convencimiento por parte de las más altas autoridades tanto de PEMEX como del IMP de que la inversión la constituyen tanto la formación como la actualización de los recursos humanos, "ha permitido llegar a contar en la actualidad con una estructura cuya capacidad es de 29 centros de capacitación distribuidos en seis grandes zonas: Zona Norte, con sede en Tampico, Tamps. ; Zona Centro, con cabecera en Poza Rica, Ver. ; Zona Sur, coordinada desde Coatzacoalcos, Ver. ; Zona Sureste, con sede en Villahermosa, Tab. ; Zona Marina con jefatura en Cd. del Carmen, Camp.; y Zona Altiplano, dirigida esta última desde la ciudad de México"⁽⁶⁾.

⁽⁶⁾ IMP 25 años de investigación y Desarrollo Tecnológico, p.95.

Para cumplir con su cometido hoy en día la Subdirección General de Capacitación y Desarrollo Profesional se encuentra dividida en tres gerencias como se aprecia en el organigrama.

ORGANIGRAMA



Dos de las gerencias (Transformación Industrial y Exploración Producción) brindan capacitación al personal de Petróleos Mexicanos en todos sus niveles y una se dedica únicamente a llevar a efecto la capacitación del personal del Instituto, esto se realiza debido a que la población de Petróleos Mexicanos es muy grande y está dividida de la misma forma, la gerencia que atiende al personal del Instituto cubre los mismos objetivos que las dos que atienden a PEMEX.

Las estrategias que en la actualidad sigue esta Subdirección son las siguientes:

- a) **Proporcionar servicios a Pemex con base a un sistema de aseguramiento de la calidad.**
- b) **Maximizar la rentabilidad con base en un aumento de la eficiencia, el desarrollo de nuevos productos y fortalecimiento del posicionamiento de nuevos servicios.**
- c) **Consolidar el liderazgo en el desarrollo de recursos humanos, mediante la innovación constante y la utilización de tecnologías de punta.**

Estas estrategias se aplican a cada individuo que se encuentre adscrito a esta Subdirección de acuerdo a la estructura organizacional establecida dentro del Instituto Mexicano del Petróleo, asimismo, se observan en todos los servicios, procesos y sistemas generados para la operación de dicha Subdirección, enfocados al cumplimiento de la misión de la misma.

A partir de esta visión el Instituto Mexicano del Petróleo a través de la Subdirección General de Capacitación y Desarrollo Profesional tiene dentro de sus políticas, brindar servicios de consultoría, diseño, organización, ejecución de planes y programas integrales y específicos con un alto nivel de calidad, para el desarrollo del capital humano de PEMEX y del Instituto.

Las actividades de difusión tecnológica, educativa y cultural, también se apoyaron con la producción de películas, videocintas, audiovisuales y videos promocionales sobre diversos temas relacionados con la industria petrolera. En el aspecto editorial se publican: textos, revistas, manuales, folletos, boletines informativos, carteles didácticos y promocionales.

A su vez, dentro del área de capacitación el IMP se ha preocupado por llevar a efecto investigaciones de técnicas, procedimientos y metodologías de la educación para adultos, haciendo énfasis en que la capacitación no sólo es una herramienta más para la obtención de mayores ganancias de una

empresa o para el mejoramiento de la calidad de la presentación de servicios dentro del sector público, sino que también es el instrumento que hace realidad el potencial humano a través de la educación pos-escolar impulsando para ello el óptimo desarrollo del trabajador, tanto en su labor cotidiana como en el desenvolvimiento de sus aptitudes, en pro de su bienestar.

Como síntesis de este inciso, se presenta el siguiente cuadro de evolución de los servicios de capacitación en donde se muestra el desarrollo que ha tenido el Departamento de Capacitación hasta llegar a lo que ahora conocemos como la Subdirección de Capacitación y Desarrollo Profesional, en cuanto al número de cursos y nivel de estudios del personal que ha participado.

Evolución de los Servicios de Capacitación

AÑO	ESQUEMA DE CAPACITACIÓN	OPCIONES	PERSONAL
1966	DEPARTAMENTO DE CAPACITACIÓN	5 CURSOS	386 EMPLEADOS
1967-1973	DEPARTAMENTO DE CAPACITACIÓN	500 CURSOS	3,674 EMPLEADOS
1977	DIVISIÓN DE ACTUALIZACIÓN PROF.	120 CURSOS	1,180 EMPLEADOS
1982	SUBDIRECCIÓN DE RAMA CAP. OBRERA	150 CURSOS	1,630 OBREROS
1982	SUBDIRECCIÓN DE RAMA CAP. PROF.	230 CURSOS	2,580 PROF.
1983	SUB. GENERAL DE CAP. Y DESA. PROF.	360 CURSOS 510 CURSOS	4,320 OBREROS 6,120 PROF.
1983-1987	SUB. GENERAL DE CAP. Y DESA. PROF.	1,580 CURSOS 2,380 CURSOS	14,250 OBREROS 21,530 PROF.
1988	SUB. GENERAL DE CAP. Y DESA. PROF.	283 CURSOS 307 CURSOS 14 DIPLOMA.	2,860 OBREROS 3,250 PROF. 395 PROF.
1989	SUB. GENERAL DE CAP. Y DESA. PROF.	298 CURSOS 318 CURSOS 9 DIPLOMA.	2,986 OBREROS 3,630 PROF. 220 PROF.
1990	SUB. GENERAL DE CAP. Y DESA. PROF.	303 CURSOS 335 CURSOS 18 DIPLOMA.	3,867 OBREROS 3,987 PROF. 440 PROF.
1991-1995	SUB. GENERAL DE CAP. Y DESA. PROF.	2,325 CURSOS 2,730 CURSOS 125 DIPLOMA. 17 ESPECIALI. 16 MAESTRÍAS	27,780 OBREROS 32,860 PROF. 2,745 PROFESIONISTA 204 PROFESIONISTAS. 225 PROFESIONISTAS

1.3. OPCIONES PARA LA FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

Desde 1983 a la fecha, los principales objetivos de la Subdirección de Capacitación y Desarrollo Profesional, como ya se ha indicado son los de incrementar y actualizar los conocimientos teóricos del personal obrero, técnico, profesional y directivo tanto de PEMEX como del Instituto. Para cumplir con su cometido la Subdirección ofrece opciones diversas de capacitación entre las que se identifican: cursos, seminarios, congresos, diplomados, especialidades y maestrías dentro de los diferentes campos de acción para cada nivel, de manera que cubran las necesidades actuales de los centros de trabajo.

La Subdirección de Capacitación y Desarrollo Profesional para sustentar el proceso de capacitación para el personal de Pemex y del IMP, diseñó un Sistema de Desarrollo Profesional dirigido a sus diversos niveles: obrero, secretarial, técnico y profesional, con los siguientes propósitos generales:

- Apoyar el esfuerzo institucional para desarrollar una cultura corporativa orientada hacia la productividad, calidad total y competitividad.
- Integrar y conducir al personal, desde su ingreso al sector y durante su trayectoria laboral a través de un desarrollo de carrera de tipo integral e individual.
- Conciliar las expectativas personales del individuo con los objetivos del IMP y de PEMEX, según sea el caso.
- Contar con un sistema formal que permita el desarrollo del individuo a su máximo potencial de trabajo, con una consecuente productividad de excelencia.

Este Sistema de Desarrollo Profesional comprende cinco opciones de capacitación en congruencia con el desarrollo real del personal obrero, secretarial, técnico, mandos medios, jefes de área y funcionarios del IMP y de Pemex que abarca cursos de actualización, diplomados, especialidades y maestrías.

A continuación, se presenta un cuadro descriptivo donde se muestran los eventos de capacitación que se llevan a cabo en la industria petrolera y al personal al cual están dirigidos;

**CUADRO DE CAPACITACIÓN DE RECURSOS HUMANOS CON
OPCIONES SEGÚN NIVEL**

Usuarios	Cursos de Actualización	Seminarios y Congresos	Diplomados	Especialidades	Maestrías
FUNCIONARIOS	-	-	-	-	-
JEFES DE ÁREA	-	-	-	-	-
MANDOS MEDIOS	-	-	-	-	-
TÉCNICOS	-	-			
SECRETARIAS Y OBREROS	-				

Cursos de Actualización : son eventos que están orientados al mejoramiento de las actitudes y aptitudes de los trabajadores y cuyo principal objetivo es el encauzar un incremento de la productividad tanto en Pemex como en el IMP, en los diferentes niveles, obrero, secretarial, mandos medios; jefes de área o proyecto y funcionarios.

Dentro de los cursos a nivel obrero se encuentran los de mantenimiento de equipo los cuales tienen por objeto el facilitarles el manejo de equipo.

(7) Personal al que están dirigidos los eventos.

Para el nivel técnico se desarrollan los de bombeo neumático, bombeo mecánico, protección catódica con corriente impresa, los cuales buscan implementar los conocimientos prácticos con los teóricos, motivando al personal a que busque una superación propia, tanto en el aspecto de especialización e ingeniería, como en el aspecto social, estos cursos pueden ser: satisfacción en el trabajo y toma de decisiones, entre otros.

En el área secretarial, se encuentran los cursos de redacción, ortografía, informática con paquetes de procesadores de textos, auxiliando a este tipo de personal a utilizar los recursos materiales de la empresa, simplificándoles con ello el trabajo y tiempo en la elaboración de informes técnicos, oficios o reportes de estadística, aunado a ello, se brindan cursos de actualización en los aspectos de personalidad y toma de decisiones de manera asertiva así como de satisfacción en el trabajo, trato al cliente.

Para el personal técnico, se imparten cursos de actualización en informática principalmente tanto básica como intermedia, contabilidad, administración, así como la operación de equipos específicos de cada campo de acción de la región a la que pertenece el personal al que están dirigidos.

Para del personal profesional, los cursos que se llevan a cabo están dirigidos a los mandos medios, jefes de área y funcionarios o ejecutivos de alto nivel. Estos cursos se desarrollan en dos grandes áreas, la primera se refiere principalmente al área de administración que abarca: finanzas, economía, cultura informática, calidad productividad y habilidades gerenciales, y la segunda se refiere a los cursos de especialización en particular los de ingeniería de perforación e ingeniería de pozos e hidráulica aplicada.

Seminarios y Congresos : estos eventos se imparten a mandos medios, jefes de área y funcionarios, según la especialidad y carácter académico del evento que se lleve a cabo.

Son eventos cuyo principal objetivo es dar a conocer algunas experiencias de los ponentes por medio de una exposición oral, son altamente especializados y fomentan la investigación del tema que abordan, la dinámica que se desarrolla es la de llevar a cabo exposiciones de diversos expertos, la duración es de 2 a 3 días, con sesiones de preguntas y respuestas al final de cada tema, son altamente concurridos debido a que en poco tiempo se exponen temas específicos con personal altamente calificado.

Diplomados: estos eventos se imparten al personal que cuenta con título profesional es decir funcionarios, jefes de área y mandos medios, en general son programas impartidos por instituciones de educación superior, se integran de manera modular, son de corta duración y con determinado tema de interés, se desarrollan fuera del Distrito Federal y se llevan a cabo en fines de semana después de la jornada laboral, a Ingenieros de diversas especialidades. Dentro de las disciplinas impartidas se encuentran: Ingeniería Ambiental, Térmica, Civil, Química, Eléctrica, Electrónica, Informática y Control de Calidad.

Especialidades : estos eventos se imparten a los funcionarios, jefes de área, mandos medios, en general al personal que cuenta con título profesional, son programas impartidos por especialistas del IMP y externos se caracterizan porque tienen un mínimo de horas de teoría y práctica, así como un número determinado de créditos son programas diseñados especialmente para cubrir necesidades específicas de capacitación son considerados estudios de posgrado debido a que tienen validez ante la Secretaría de Educación Pública, existen 34 opciones dentro de las ingeniarías las cuales cuentan con validez oficial y están incorporadas ante la Secretaría de Educación Pública. Dichas especialidades son impartidas por el IMP y estan integradas por: el programa de Alta Especialidad Médica, la cual cubre trece ramas, la de transporte marítimo petrolero que cuenta con siete especialidades diseñadas para el personal profesional que opera la flota de buque-tanques de Petróleos Mexicanos, Capitanes de altura y jefes de maquina. Es necesario mencionar que existen también catorce especialidades de ingeniería de Proyectos de las cuales el IMP ya formo a 280 profesionales.

Maestrías: estos eventos se imparten a los funcionarios, jefes de área y mandos medios, son estudios de posgrado impartidos por instituciones nacionales de educación superior dirigidos a este tipo de personal profesional y cuyo principal objetivo radica en formar al personal para la investigación y la docencia en las áreas de interés de la industria petrolera. Estos estudios, han podido llevarse a cabo, hasta hace tres años gracias a los convenios que el IMP y Pemex han celebrado con escuelas de educación superior. Hasta 1995 se contempló la posibilidad de que las instituciones de educación superior viajaran a los distintos centros del IMP a impartir estudios de maestrías, en este año ya se realiza.

La estructura y capacidad alcanzadas, así como la experiencia adquirida a través de capacitar por más de 30 años al personal de la industria más grande e importante del país, han permitido al Instituto ofrecer servicios a otras industrias paraestatales y privadas, nacionales y extranjeras. Entre las primeras destacan Fertimex, Sicarta, Liconsa y Conasupo y del sector privado, Celanese, Ingenieros Civiles Asociados, Anderson, Clayton, Condumex y Volkswagen.

También se han impartido más de 60 cursos a empresas petroleras de España, Ecuador, Costa Rica, Colombia, Guatemala, El Salvador, Nicaragua y Venezuela

Como conclusión se puede destacar que el IMP ha jugado un papel muy relevante en lo que respecta a la capacitación en la industria petrolera desarrollando grandes innovaciones en el transcurso del tiempo y llevando a efecto convenios con instituciones de educación superior tanto a nivel de maestría como de especialidades.

Cumpliendo con los objetivos para los que fue creado, cubriendo así las necesidades de capacitación en todos los niveles jerárquicos desde los operativos hasta los funcionarios, siendo así el brazo tecnológico de Petróleos Mexicanos.

2

**LOS DIPLOMADOS DEL INSTITUTO MEXICANO DEL
PETRÓLEO****2.1. ANTECEDENTES DE LOS DIPLOMADOS**

Dentro de la Subdirección de Capacitación y Desarrollo Profesional en cada una de las Gerencias de Desarrollo Humano tanto la de Transformación Industrial como la de Exploración Producción, se creó en 1988 un área que atendiera específicamente los diplomados, ello con el firme propósito de cubrir las necesidades de capacitación para el personal profesional de las diferentes subdirecciones que pertenece a Petróleos Mexicanos.

Entre las características mas sobresalientes de los diplomados, pueden mencionarse las siguientes:

- Son programas impartidos por instituciones nacionales de educación superior.
- Se integran como programas modulares de corta duración.⁽⁸⁾
- Para aprobarlos los participantes deben cubrir un mínimo del 80% de asistencia y acreditar cada materia o módulo con una calificación mínima de 8.
- Exigen la preparación de un trabajo de investigación centrado en un problema real del Centro de Trabajo.
- Se imparten fuera de la jornada laboral.
- Los costos de impartición son bajos.

⁽⁸⁾ Ante la Universidad La Salle cubriendo ciertos requisitos, tienen la opción de convertirse en maestría

2.2. PROPÓSITOS

Los diplomados fueron creados con el objetivo de actualizar y preparar desde el punto de vista académico al personal profesional de campo que no puede viajar constantemente a la ciudad de México para realizar estudios de pos-licenciatura en instituciones de educación superior debido a que su residencia está fuera del Distrito Federal, siendo necesaria su actualización con nuevas tecnologías, es por ello que el IMP, incorporó estos estudios como una importante opción de capacitación con tres propósitos fundamentales: el primero de actualización, otro de vinculación de la teoría con la práctica y el tercero asociado con la problemática real de los centros de trabajo.

El primer propósito de los diplomados se refiere a la actualización técnico-especializada que requiere el personal de campo el cual debe estar a la vanguardia en lo que respecta a la perforación, procesamiento y venta del crudo, con lo que se pretende cuidar la calidad del producto al mismo tiempo que garantizar un ahorro de recursos tanto materiales como humanos.

El segundo propósito en teoría comprende la vinculación teoría-práctica que implica la necesaria relación entre los contenidos del diplomado y la actividad práctica que realizan los participantes brindándoles las herramientas teóricas necesarias que den solución a la problemática diaria a la que se enfrentan cotidianamente.

El tercer propósito se refiere a la puesta en práctica de lo aprendido a través de una experiencia de evaluación, bajo esta perspectiva el alumno detecta un problema real y elabora el diseño del proyecto que le brinde solución bajo la supervisión del docente.

2.3. SELECCIÓN, DISEÑO Y ORGANIZACIÓN DE LOS DIPLOMADOS

Para impartir un diplomado dirigido a cualquiera de los grupos de Petróleos Mexicanos, el Instituto Mexicano del Petróleo realiza un amplio número de acciones que conjugan tareas de selección, diseño y organización de estos programas.

En estas acciones participan diversos grupos de trabajo que sustentan un quehacer multiinstitucional, al mismo tiempo que multidisciplinario.

A continuación describiremos las tareas que se atienden en las etapas de selección, diseño y organización de cualquier diplomado.

A.- SELECCIÓN

El proceso de selección del diplomado exige la participación conjunta del IMP y de Pemex, a fin de que pueda adoptarse la mejor decisión para atender la formación de recursos humanos.

En esta acción conjunta se enlazan dos tareas, la primera de diagnóstico y la segunda de selección y contratación de servicios educativos.

A.1. DIAGNÓSTICO

El Instituto Mexicano del Petróleo, realiza la detección de necesidades de capacitación mediante un instrumento llamado "DINECAP". (Detección de Necesidades de Capacitación Personalizada), este instrumento, se aplica al personal profesional de Petróleos Mexicanos en los diversos centros del interior de la República Mexicana.

"El mismo se divide en dos fases, la primera determina las actividades críticas o del puesto, esto se puede lograr mediante un análisis realizado por el jefe del área y los mejores trabajadores del centro de trabajo, validándolas posteriormente por el área de normatividad, y la segunda fase se refiere a determinar cuáles son las características personales de cada profesionista, (perfil-persona) esto se logra a través de una batería que integra varios cuestionarios los cuales definen la personalidad del profesionista".⁽⁹⁾

Posteriormente se realiza una comparación entre el perfil puesto y el perfil persona, con el objeto de definir las necesidades de capacitación de una manera personalizada para cada uno de los profesionistas, fundamentando con ello el diseño de programas integrales que requieren los profesionistas para su preparación a corto, mediano y largo plazo.

La información que arroja el instrumento, es utilizada como argumento para que los especialistas de alguna área, soliciten mediante oficio el diplomado que el personal profesional requiere para su actualización cubriendo con ello las necesidades reales de capacitación del personal que lo solicita.

Uno de los principales problemas en el diagnóstico es la disponibilidad de cada uno de los jefes que se irán a entrevistar así como de las personas designadas como los mejores elementos que trabajarán con ellos y el grupo de psicólogos del (IMP) que aplicará la batería que hará posible la comparación de los dos perfiles.

Los profesionistas que participan en esta fase son ingenieros químicos, petroleros, civiles, mecánicos y eléctricos por parte de Pemex y administradores y psicólogos por parte del IMP.

⁽⁹⁾ PEMEX. Manual de Diagnóstico de Necesidades de Capacitación Personalizada para la Industria Petrolera, p.12.

En algunas ocasiones el trabajo llega a desarrollarse en un horario de 10 horas, de jornada al día para entregar los resultados en el tiempo estimado.

Las solicitudes son aprobadas por los jefes de cada centro de trabajo para que el IMP oficialmente implemente un determinado diplomado, éstos se apoyan en la información que arrojó el instrumento, tomando como base ésta para llevar a cabo la propuesta de nuevos programas.

A.2. SELECCIÓN Y CONTRATACIÓN DE SERVICIOS EDUCATIVOS

El IMP, selecciona las instituciones educativas que pueden participar en la impartición del diplomado.

La selección de estas posibles escuelas o institutos de educación superior, es presentada a Pemex a través de un cuadro comparativo que es elaborado por un responsable del proyecto, en este caso son diferentes profesionistas como licenciado en derecho, psicólogo y administrador por parte del IMP.

Para la aprobación de Pemex se analizan diversos factores (ver anexo 1) divididos como siguen: duración total y parcial del evento, incluyendo el número de módulos que se impartirán, otro factor se refiere a los contenidos temáticos de cada materia, el curriculum de cada expositor que participará en la impartición del diplomado, la disposición de la institución para impartir estos estudios en el interior de la República Mexicana, el reconocimiento oficial del diplomado ante la institución educativa y con ello otras opciones o ventajas ofrecidas por la escuela, es decir, la revalidación de horas y créditos si los alumnos deciden seguir sus estudios a nivel maestría en esa escuela, otro factor importante es el costo por hora y los diversos servicios que integra este precio.

La decisión de contratar algún instituto de educación superior, la realiza Petróleos Mexicanos mediante la revisión del análisis previo presentado

por el IMP, los contenidos temáticos y costos de las escuelas o institutos de educación superior que pueden participar en este evento; dejando por un lado los criterios de calidad académica y por el otro los apoyos didácticos que para este fin pueden ser evaluados por un pedagogo que es el profesional indicado para llevar a cabo un análisis previo de contenidos que integran el programa, la duración de éste, los objetivos que lo integran, las técnicas de enseñanza-aprendizaje que se utilizarán.

B. DISEÑO DEL DIPLOMADO

Para consolidar el diseño de un diplomado, participan las tres instituciones; Pemex, el IMP y la institución educativa contratada.

Como ya hemos mencionado los diplomados son estudios diseñados entre el personal especializado de Petróleos Mexicanos que exponen las necesidades de capacitación al representante de la escuela o instituto de educación superior y a la plantilla de docentes que participarán en la impartición de éstos.

Con el objeto de que se elaboren las adecuaciones necesarias y se propongan los contenidos temáticos más afines para que se cubran las necesidades de capacitación de forma precisa en el centro de trabajo donde se llevará a cabo el evento, la escuela toma como base la información de Pemex y adecua o rediseña académicamente el plan de estudios y los contenidos temáticos en base a las necesidades expuestas por Pemex, tomando en cuenta la normatividad que la rige, en esta actividad el Instituto Mexicano del Petróleo solo es un vínculo de coordinación que los une.

El IMP, coordina las reuniones entre la escuela que participará en la impartición de estos estudios y el personal especialista de Pemex con el objeto de que se lleven a cabo los ajustes pertinentes.

La instrucción educativa en esta etapa tiene entonces el compromiso de la unificación de contenidos, entre los especialistas de Pemex y posteriormente con los docentes de la escuela que asistirá a impartir el evento. Debido a que los diplomados llevan un lenguaje técnico difícilmente puede ser comprendido en su totalidad para los coordinadores que no conocen un lenguaje específico de su campo de acción.

C. ORGANIZACIÓN DEL DIPLOMADO

Una vez que Petróleos Mexicanos confirma el inicio del evento, se firma entre el IMP y la institución educativa que participará en este diplomado un convenio o contrato de prestación de servicios, y se informa a los coordinadores de la zona en donde se llevará a cabo el evento por medio de un oficio donde se especifican las actividades y los servicios que debe proporcionar el coordinador de la zona que será el responsable de este evento.

La institución educativa proporciona un original del material de apoyo y los requerimientos de servicios adicionales, es decir, proyector de acetatos, videocasetera, etc., el IMP sede, revisa el manual que se le entregó y lo reproduce, si es el caso, compra los textos necesarios y los envía a zona para su distribución.

El coordinador sede, elabora el contrato bajo los términos acordados con la escuela, proporcionándole a los docentes que asistirán, su boleto de avión y sus viáticos así como la lista de ingenieros que asistirán a este evento. La persona responsable en la zona, distribuye y proporciona el material enviado por sede y otorga a cada asistente un paquete escolar haciendo alusión del evento.

El Instituto Mexicano del Petróleo lleva a cabo la coordinación de la logística del evento una de sus actividades principales es otorgar la infraestructura donde se llevará a cabo el diplomado en sede o zona, realiza la entrega del material que se utilizará en cada una de las materias,

designando a un responsable que supervise el desarrollo y lleve a cabo la coordinación de los servicios brindando el apoyo necesario durante el desarrollo de éste.

La ceremonia de clausura se lleva a efecto con la asistencia de familiares y amigos de los egresados, así como un representante de cada una de las instituciones que participaron tanto de Pemex como del IMP y de la institución educativa, entregando en ésta los diplomas de reconocimiento a los ingenieros que cumplieron con el programa y aprobaron cada una de las materias programadas.

Algunos problemas referentes a este apartado son principalmente de tipo administrativo, como los de coordinar salidas y regresos de los docentes a determinada hora, comprar libros de apoyo, para el inicio del evento, girar diversos tipos de comunicaciones internas y algunas otras actividades de orden administrativo.

En esta fase también participan los profesionistas mencionados, administradores, abogados, psicólogos.

D. DESARROLLO DEL DIPLOMADO

Académicamente hablando al finalizar las materias o módulos del diplomado, se realiza un ejercicio referente a la aplicación de los conocimientos aprendidos, éste consiste en llevar a cabo una sesión de dos días a tiempo completo de la exposición por medio de un trabajo final de dichos ejercicios, a la cual asisten algunas autoridades de Pemex y sobre todo los jefes directos de los alumnos.

E. EVALUACIÓN

Al tener los resultados parciales de cada módulo se informa a las autoridades de PEMEX del aprovechamiento de cada alumno notificando también al alumno su evaluación.

El Instituto Mexicano del Petróleo desarrolló un control escolar el cual está integrado por las asistencias y evaluaciones parciales de cada alumno. En cambio para evaluar a los docentes se diseñó un cuestionario que se aplica a los alumnos al término de cada materia con indicadores sobre el desempeño que tuvo el docente (anexo 2).

Dentro de esta última etapa es frecuente que se presenten problemas de inasistencia de uno o varios alumnos a determinada materia o módulo, lo anterior obedece a comisiones fuera de la ciudad por causas de trabajo, otro problema es que los alumnos reportan a los docentes como personal que no cumplió en su totalidad con el programa establecido.

Dentro de este punto es necesaria la presencia del pedagogo para que pueda ir evaluando la trayectoria del docente durante la impartición de cada módulo o materia, para evitar este tipo de inconvenientes.

F. INFORME FINAL

El Instituto Mexicano del Petróleo sede lleva a cabo un informe final, que contiene el desarrollo general del evento, anotando lo más importante de éste, reportando una copia con evaluaciones de los docentes, las calificaciones obtenidas por cada uno de los alumnos en cada módulo, así como su promedio final y sus asistencias.

Pemex recibe el informe final, analiza y evalúa el desempeño del trabajo de los asistentes a este evento.

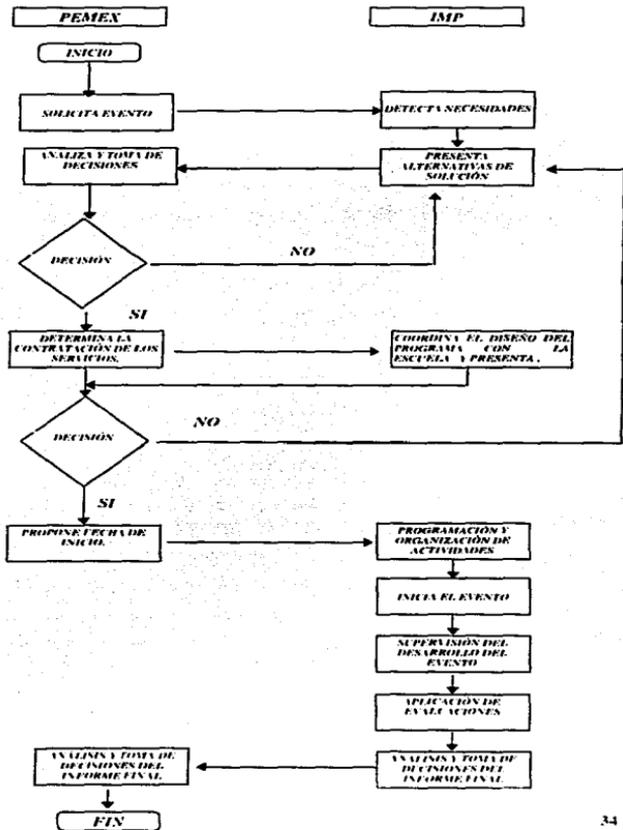
Conviene señalar que se ha observado que los ingenieros que cursan estos programas plantean ideas nuevas y su motivación en el trabajo es mayor. así mismo, se ha visto en algunos de los trabajos finales que presentan dichos participantes el desarrollo de propuestas para solucionar problemas sobre pérdidas económicas y de tiempo que no habían sido detectadas con anterioridad.

A continuación se presentan de manera esquematizada las actividades que desarrolla el IMP y Pemex para impartir un diplomado.

FLUJO DE ACTIVIDADES

<i>INSTITUCIÓN</i>	<i>ACTIVIDAD</i>
IMP	Para poder llevar a efecto la implantación de un diplomado el IMP una vez que Pemex solicita el evento realiza diversas actividades.
IMP	IMP realiza la detección de necesidades de capacitación al personal a nivel profesional de Pemex, que se encuentra laborando en los centros de trabajo del interior de la república mexicana y en sede
IMP	Presenta alternativas de solución a Pemex en condensado que integra la recopilación de información de diversas instituciones educativas que pueden impartir el diplomado, este informe comprende la duración, el costo, el plan de estudios, y los requisitos académicos de cada escuela capaz de impartir el diplomado solicitado
PEMEX	Analiza la información de instituciones en base al cuadro presentado por el IMP que cubran sus expectativas.
PEMEX	Toma decisión NO. IMP presenta nuevas alternativas de solución. SI. Pemex determina la contratación de servicios.
PEMEX	Determina la contratación de los servicios de la escuela participante.
IMP	Realiza la coordinación del diseño del programa y presenta a Pemex para su decisión
PEMEX	Toma decisión NO. IMP presenta alternativas de solución. SI Pemex propone fecha de inicio.
IMP	Presenta a Pemex los objetivos, temarios y relación de apoyos, así como calendario del diplomado y currículum del expositor que participará en la impartición de cada materia
IMP	Supervisa el desarrollo y lleva a cabo la coordinación de los servicios, otorgando los requerimientos tanto a los docentes como a los alumnos.
IMP	Sede notifica al centro IMP zona donde se desarrollara el evento para que Pemex otorgue la lista de asistentes, se prepare material didáctico y de apoyo para el curso así como la designación del coordinador en el centro y el aula que se utilizará, dando inicio al evento
IMP	Supervisa el desarrollo y lleva a cabo la coordinación de los servicios, otorgando los requerimientos tanto a los docentes como a los alumnos.
IMP	Aplica evaluación del desempeño docente al término de cada módulo y retroalimenta a la escuela que imparte el evento, así como a Pemex.
IMP	Realiza la ceremonia de clausura, coordina la entrega de constancias y realiza un informe final del evento a PEMEX con asistencia y calificaciones de los alumnos y evaluación de los docentes que participaron en el.
PEMEX	Analiza y evalúa en el desempeño de su trabajo.

FLUJOGRAMA



2.4. EVALUACIÓN DE LOS DIPLOMADOS

Dentro de estos estudios, se lleva a cabo una evaluación con el fin de observar cuál es el desempeño de los docentes, y de los alumnos que participan en él. Si los contenidos temáticos fueron los adecuados, si existió o no una buena planeación en él, cómo fue el material didáctico con respecto a la duración del evento, si en general se cubrieron las expectativas deseadas.

Para ello, el Instituto Mexicano del Petróleo aplica una evaluación a los alumnos que asistieron a los diversos programas de diplomados a través de un cuestionario (anexo 2), que abarca diversos elementos de calificación sobre las cinco variables que citamos:

- A) *INSTRUCTOR*
- B) *CURSO*
- C) *PLANEACIÓN Y LOGÍSTICA*
- D) *MATERIAL DIDÁCTICO*
- E) *INSTALACIONES, EQUIPO Y SERVICIOS*

El cuestionario se aplica al término de cada materia o módulo que comprende el diplomado.

La escala de medición que se utiliza para su calificación es del uno al diez y se concibe como una herramienta que proporciona datos sobre la intensidad relativa con la cual se manifiesta la actitud de los elementos antes citados sobre determinado objeto o situación.

El formato de dichos instrumentos se conforma de dos secciones como a continuación se menciona:

- A) Reactivos con alternativa de respuesta con calificación del 1 a 10, según la percepción del alumno.
- B) Reactivos con respuestas abiertas, que se contestan con plena libertad a juicio del encuestado, proporcionando comentarios y sugerencias para mejorarlos.

Estos resultados son analizados primeramente por el personal del Instituto Mexicano del Petróleo almacenando la información en el banco de expositores para tener un precedente sobre los servicios académicos prestados por una institución y tener referencia para su contratación nuevamente. Por parte de Pemex son analizados de acuerdo al cambio que el participante ha realizado en el desempeño de su labor diaria, igualmente los resultados se integran en un banco de instituciones con el grado de aceptación que se marcó en el evento.

Esta información, se le da a conocer a la institución educativa participante con la finalidad de que realice los cambios pertinentes en los aspectos evaluados, si fuera el caso, implemente y realice las modificaciones pertinentes en los programas, de esta forma se apoya la capacitación de la industria petrolera.

Desde el inicio de los diplomados a la fecha, se sigue aplicando este medio de evaluación, ello obedece a que dentro del manual ⁽¹⁰⁾ de procedimientos editado por Petróleos Mexicanos se exige. Este instrumento ha sufrido algunas modificaciones pero nunca ha tenido un cambio radical.

La duración total de un diplomado desde su inicio en la detección de necesidades de capacitación al personal profesional de Pemex, pasando por los puntos de selección, diagnóstico, contratación de los servicios educativos, hasta el diseño, organización y evaluación, así como la entrega de reporte final a las autoridades de Pemex es de

⁽¹⁰⁾ PEMEX. Manual de procedimientos para la capacitación en Petróleos Mexicanos 1986. Subdirección Técnica Administrativa

aproximadamente cinco meses. Tomando en consideración que la duración de impartición es de tres meses promedio.

Durante el desarrollo de este evento, por parte del IMP se encuentra una persona profesionalista de diversas disciplinas como la responsable del proyecto en sede.

En amplia medida podemos decir, que tanto el IMP como Pemex, administran servicios de capacitación, y que dentro de la capacitación en estos programas no se llegan a manejar los aspectos pedagógicos de una manera sistemática y programada ya que no se cuenta con el suficiente personal especializado que pueda cuidar este tipo de aspectos.

2.5. SÍNTESIS 1988-1995

Los diplomados, han tenido ventajas desde su creación, ello debido a que se imparten fuera de la jornada laboral, por lo que los alumnos no se desplazan de su centro de trabajo a ningún lugar y por lo mismo no ocasionan erogaciones por comisión. Los instructores de las escuelas de educación superior que participan en estos eventos, son los que viajan a los complejos petroquímicos o refinerías que así lo requieran. Al finalizar estos eventos, se llevan a cabo trabajos de investigación sobre problemas reales, los cuales ofrecen alternativas de solución a éstos, con el fin de evitar pérdidas materiales y brindar calidad en el traslado y procesamiento del petróleo.

Un repaso de 1995 y 1996, nos lleva a destacar que en 1995, se formaron "520 alumnos pertenecientes a las Subdirecciones de Transformación Industrial y Petroquímica y Gas de Petróleos Mexicanos en las diferentes disciplinas, mientras que en 1996, se encuentran en período de formación 400 y se pretende que finalicen este año 680 ingenieros de PEMEX

pertenecientes a las diferentes zonas foráneas de la República Mexicana⁽¹¹⁾

Desde la creación de los diplomados se ha ido observando que poco a poco ha crecido el número de participantes que ve con mayor interés este tipo de eventos, una de las principales razones por la que asisten a estos estudios se debe a que la institución que los patrocina entrega reconocimiento, sin embargo, al asistir y seguir participando en su desarrollo, se dan cuenta que los conocimientos que en algún momento aprendieron en la escuela son en estos momentos de competencia insuficiente y que se deben actualizar para poder enfrentar la competencia del personal que egresa año tras año de las universidades.

En las siguientes tablas de la uno a la ocho, se muestra el número de eventos que se han desarrollado y el número de alumnos egresados de cada uno de ellos iniciando de 1988 a la fecha, pudiéndose observar la demanda que este tipo de eventos ha tenido desde su creación.

DIPLOMADOS IMPARTIDOS POR AÑO

TABLA I

1988

DIPLOMADOS	No. de Eventos	No. de Alumnos	
		Ingresos	Egresos
EN EL USO DE LAS HERRAMIENTAS	10	207	172
INGENIERÍA TÉRMICA	6	98	74
PROTECCIÓN ECOLÓGICA	1	28	22
LUBRICACIÓN	1	38	33
SEGURIDAD E HIGIENE	1	24	18
T O T A L E S	19	395	319

⁽¹¹⁾ Información obtenida en los archivos de Diplomados del IMP.

TABLA II

1989

DIPLOMADOS	No. de Eventos	No. de Alumnos	
		Ingresos	Egresos
CONTROL TOTAL DE CALIDAD	1	22	18
USO DE LAS HERRAMIENTAS	1	25	20
INGENIERÍA TÉRMICA	1	30	27
LUBRICACIÓN	2	56	44
PROTECCIÓN ECOLÓGICA	1	18	14
TRATAMIENTO DE AGUAS	1	30	26
INGENIERÍA QUÍMICA	1	19	15
SEGURIDAD E HIGIENE	1	20	11
TOTALES	9	220	175

TABLA III

1990

DIPLOMADOS	No. de Eventos	No. de Alumnos	
		Ingresos	Egresos
CONTROL TOTAL DE CALIDAD	6	159	134
INGENIERÍA ELÉCTRICA	4	125	105
INGENIERÍA QUÍMICA	1	51	45
INGENIERÍA ELECTRÓNICA I	1	23	17
INGENIERÍA CIVIL	1	21	17
CONTROL ESTADÍSTICO DE CALIDAD	1	21	18
SEGURIDAD E HIGIENE	1	15	11
TRATAMIENTO DE AGUAS	1	28	22
DIRECCIÓN DE PERSONAL	1	38	33
INFORMÁTICA I	1	43	36
TOTALES	18	524	438

TABLA IV

1991

DIPLOMADOS	No. de Eventos	No. de Alumnos	
		Ingresos	Egresos
INGENIERÍA ELECTRÓNICA II	1	12	9
CONTROL TOTAL DE CALIDAD	14	419	358
CONTROL ESTADÍSTICO DE CALIDAD	7	199	170
INGENIERÍA TÉRMICA	3	69	57
INGENIERÍA ELÉCTRICA	3	79	72
PRODUCCIÓN	1	22	18
INGENIERÍA CIVIL	1	10	6
SEGURIDAD E HIGIENE	2	51	43
INFORMÁTICA I	2	49	44
INFORMÁTICA II	1	35	28
T O T A L E S	35	945	805

TABLA V

1992

DIPLOMADOS	No. de Eventos	No. de Alumnos	
		Ingresos	Egresos
CONTROL ESTADÍSTICO DE CALIDAD	4	113	103
CONTROL TOTAL DE CALIDAD	9	263	238
PRODUCCIÓN	2	56	48
INGENIERÍA ELÉCTRICA	1	20	10
INGENIERÍA TÉRMICA	1	21	16
LUBRICACIÓN	1	32	25
INGENIERÍA QUÍMICA	2	53	47
SEGURIDAD E HIGIENE	2	51	40
INFORMÁTICA II	2	59	46
INFORMÁTICA III	1	31	26
AHORRO DE ENERGÍA I	1	25	19
T O T A L E S	26	724	618

TABLA VI

1993

DIPLOMADOS	No. de Eventos	No. de Alumnos	
		Ingresos	Egresos
CONTROL TOTAL DE CALIDAD	5	65	62
CONTROL ESTADÍSTICO DE CALIDAD	3	58	56
PRODUCCIÓN	7	89	81
INFORMÁTICA I	3	71	69
INFORMÁTICA II	2	25	22
INFORMÁTICA III	1	28	25
AHORRO DE ENERGÍA	2	32	30
SEGURIDAD E HIGIENE	3	42	37
TRATAMIENTO DE AGUAS	1	17	14
PROTECCIÓN ECOLÓGICA	1	23	20
T O T A L E S	28	450	416

TABLA VII

1994

DIPLOMADOS	No. de Eventos	No. de Alumnos	
		Ingresos	Egresos
CONTROL TOTAL DE CALIDAD	3	48	39
CONTROL ESTADÍSTICO DE CALIDAD	5	62	56
PRODUCCIÓN	3	56	49
INFORMÁTICA II	3	69	58
INFORMÁTICA III	2	22	17
AHORRO DE ENERGÍA	3	42	36
SEGURIDAD E HIGIENE	4	48	39
INGENIERÍA QUÍMICA	2	47	42
TRATAMIENTO DE AGUAS	2	34	28
PROTECCIÓN ECOLÓGICA	3	56	52
LUBRICACIÓN	1	28	23
T O T A L E S	31	512	439

TABLA VIII

1995

DIPLOMADOS	No. de Eventos	No. de Alumnos	
		Ingresos	Egresos
CONTROL TOTAL DE CALIDAD	1	21	17
CONTROL ESTADÍSTICO DE CALIDAD	3	39	32
PRODUCCIÓN	5	56	52
INFORMÁTICA III	3	58	51
INFORMÁTICA I	3	59	54
INGENIERÍA ELÉCTRICA	1	21	17
INGENIERÍA CIVIL	2	32	26
INGENIERÍA TÉRMICA	1	18	14
AHORRO DE ENERGÍA	3	48	42
SEGURIDAD E HIGIENE	3	42	38
TRATAMIENTO DE AGUAS	3	46	42
LUBRICACIÓN	1	26	22
INGENIERÍA QUÍMICA	3	47	42
T O T A L E S	32	513	449

3

PROBLEMÁTICA INSTITUCIONAL DE LOS DIPLOMADOS DEL IMP

La operación continua de los diplomados del IMP, a lo largo de ocho años, nos permite apreciar diversos problemas que convendría revisar y analizar, con el fin de aportar soluciones para el mejor aprovechamiento de los recursos y esfuerzos que en estas acciones se invierten.

Desde una óptica, en estricto pedagógica, hemos seleccionado tres planos de análisis. El primero vinculado con los planes y programas de estudio de los diplomados; el segundo asociado a los docentes que dictan los diplomados, y por último, un tercer plano relacionado con los asistentes a los diplomados, es decir, los estudiantes de Petróleos Mexicanos.

3.1. LOS PLANES Y PROGRAMAS DE ESTUDIO

Durante ocho años como mencionábamos se han operado los diplomados principalmente con cinco instituciones de educación superior: La Universidad La Salle, la Universidad Nacional Autónoma de México, la Universidad Iberoamericana, el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, y la Universidad Autónoma Metropolitana.

Al realizar un análisis retrospectivo de los diplomados, se detectaron diversos problemas de los planes y programas de estudio entre los cuales destacan:

A) El diseño didáctico-pedagógico de los planes y programas de estudio por parte de la institución educativa.

Al realizar el análisis del diseño de los planes y programas de estudio se observa que no son tomados en cuenta conceptos y criterios pedagógicos en la concepción misma del diplomado, así como tampoco en la estructura de los contenidos temáticos, objetivos, guía didáctica, manuales, sistemas de evaluación, en virtud de que éstos no son desarrollados con profundidad, se encuentran constituidos por:

- *Objetivos*
- *Temarios*
- *Guía didáctica*
- *Manuales*
- *Sistemas de evaluación*

Richard Pring en su artículo *El currículum integrado* postula que el manejo de la concepción modular no se relaciona con los supuestos teóricos que se trabajan en los modelos integrales de planes y programas de estudio en los cuales se plantean por un lado las consideraciones filosóficas acerca de la naturaleza del conocimiento y por el otro las consideraciones filosóficas de como se justifica la decisión de un plan de estudio en vez de otro. En estos programas no sucede así, ya que por un lado no se tiene un soporte teórico de los conocimientos que se van a impartir, y por el otro no se cuenta con una justificación sólida en la que se fundamenta los contenidos temáticos de un plan y programa de estudio; a continuación se presentan algunos otros problemas más específicos dentro de este apartado.

En los temarios, se exponen objetivos muy generales, lo que sugiere que no son diseñados de una manera clara y realista, trayendo como consecuencia que las actividades instruccionales sean vagas y no centren su información en los conocimientos y habilidades que se quieren desarrollar en los estudiantes, a su vez se aprecia la falta de una secuencia lógica que permita conducir eficazmente el desempeño del instructor y el aprendizaje de los participantes.

"Para que un objetivo sea claro y realista tiene que ser el resultado de lo que queremos lograr, (principios educativos); b) la realidad predominante (diagnóstico inicial) y c) el propio currículum (contenido)."¹²

En cuanto a la guía didáctica se exhibe poca consistencia en la especificación de la duración de cada módulo, situación que repercute en la organización general de los módulos, provocando incumplimiento en la revisión de algunos temas, y no alcanzándose por consiguiente los objetivos preestablecidos.

Así mismo, se observa una falta de claridad en las especificaciones que se refieren a las estrategias de enseñanza y aprendizaje, de tal manera que el expositor pueda interpretarlas y aplicarlas adecuadamente en la conducción del evento.

Dentro de los manuales de los diplomados se analiza una inconsistencia en cuanto a la homogeneización de criterios de presentación, selección y organización de contenidos es decir, cada docente diseña sus manuales sin considerar una metodología común o sin explicar los contenidos técnico-pedagógicos empleados. Por otro lado, en la mayoría de ellos se observa una gran cantidad de información, que en muy pocos casos llega a ser revisada en su totalidad por los alumnos.

Finalmente, en los sistemas de evaluación descritos para medir el avance académico de los alumnos, se adolece de parámetros que permitan valorar periódicamente el aprovechamiento del diplomado, dificultando el obtener indicadores efectivos de valoración.

Consideramos que este punto es uno de los más relevantes, debido que en la medida que se tengan establecidos adecuadamente los criterios de evaluación se podrá analizar que tanto se está cumpliendo con los objetivos preestablecidos y con las necesidades de capacitación.

¹² PRING, Richard, "El currículum integrado" en: PETERS, *Filosofía de la Educación*, p. 227.

B) Revisión del diseño y estructura de los planes y programas de estudio por expertos de Petróleos Mexicanos.

En el capítulo II en el apartado referente al diseño de los diplomados, se expone el procedimiento que se lleva a cabo para aprobar la estructura de los mismos, esta información al ser analizada, en primer lugar nos habla de la carencia de una metodología pedagógica que brinde los procedimientos efectivos en el diseño del diplomado, es decir, cada una de las instituciones que intervienen no aplica criterios pedagógicos que les permitan tomar decisiones que apoyen el análisis de los contenidos temáticos a fin de seleccionar aquellos que cubran realmente necesidades de capacitación, y en segundo lugar y no por ello menos importante en el contenido a impartir como se menciona en el inciso A.

Otro aspecto importante dentro de esta problemática se centra en la formación de los profesionistas que intervienen en dicho diseño, ya que se observa un alto dominio en aspectos técnicos y especializados en las áreas de ingeniería química, eléctrica, informática, civil, ambiental entre otros, pero ninguna base pedagógica que sustente la revisión del diseño que les permita ser críticos y analíticos en la aceptación del diplomado garantizando el cumplimiento de objetivos de enseñanza y de aprendizaje.

C) Los vínculos teoría-práctica en los planes y programas de estudio.

Dentro de la vinculación teoría-práctica uno de los principales problemas que se han detectado es que existe una vinculación escasa entre la teoría que expone la escuela que se contrata y la práctica que realiza el personal de campo de Petróleos Mexicanos, a pesar de llevarse a cabo un rediseño del diplomado que se va a impartir.

Esto se puede observar debido a que el personal que egresa de los diplomados sólo aplica dentro de su campo de acción, una parte limitada de los conocimientos aprendidos durante el evento.

Algunos de los problemas anteriores, se han podido detectar gracias a un cuestionario que el IMP aplica al término de cada módulo del diplomado. En el apartado referente a contenidos los alumnos mencionan que algunos diplomados cumplen sus expectativas de actualización profesional solamente entre un 50% y 60 %.

Debido a la detección de los problemas citados, podría ser recomendable realizar un análisis pedagógico de posibles soluciones que den respuesta a la problemática existente, para fortalecer la formación de recursos humanos que realiza el IMP a través de los diplomados que coordina y subsidia.

D) Evaluación de los resultados en función de los objetivos y medios.

En este tipo de estudios, no se cuenta con un procedimiento que encierre diversos criterios de evaluación, siendo este un punto muy importante ya que "la evaluación es el elemento del diseño que nos va aportar información de lo acontecido en el proceso de E-A"¹¹¹. Facilitando la comprobación de sí, tanto los objetivos como la metodología empleada, han sido adecuados para el proceso diseñado.

Su importancia radica en la retroalimentación que presenta el alumno y el reforzamiento que el maestro utilice en su conocimiento.

3.2. LOS DOCENTES DEL PROGRAMA DE DIPLOMADOS

Dentro del programa de diplomados se cuenta con información general referente a los docentes que colaboran en estos eventos.

¹¹¹ FERNÁNDEZ, Pedro. Diseñar y Enseñar. Errores más frecuentes en la elaboración del diseño. P.61.

Algunas de las características dentro del perfil de estos profesionistas es que su edad fluctúa entre los 30 y 60 años; su formación profesional es de diversas disciplinas, el grado académico máximo es de maestría y doctorado; cuentan con una experiencia académica de 5 años en el área que se desarrollan, observando que a pesar de contar con amplia experiencia dentro de su área de especialización, en general, no han tenido ningún curso de actualización pedagógica brindado por la institución a la que pertenece.

Al finalizar cada módulo como ya se ha mencionado se aplica una evaluación a los alumnos (anexo2), la cual pretende recabar información de cada uno de los diversos elementos que forman parte del desarrollo del diplomado, tomando como referencia los siguientes puntos: desempeño docente, contenido, instalaciones y servicios, así mismo, consta de un apartado con preguntas abiertas donde se pide a los alumnos sugerencias para llevar a efecto este tipo de programas con mayor éxito y corregir los errores que se tuvieron.

Por medio de esta evaluación se ha podido constatar que las universidades participantes, no cuentan con un sistema continuo de evaluación de sus docentes ni con un inventario que proporcione información detallada sobre las características, habilidades, trayectorias académicas y laborales de sus docentes, y de como es su función dentro de clases, entendiéndose como "función el papel asumido por el conjunto de actos pedagógicos que concurren para lograr una finalidad precisa, que permita al profesor adaptarse a cualquier situación pedagógica creada"¹¹⁴

Es por ello que en términos generales estas instituciones solo saben que los docentes que contratan tienen experiencia dentro de su área de especialización, debido a que cuentan con estudios la mayoría de ellos de posgrado, careciendo de formación pedagógica que les permita:

¹¹⁴ POSTIC, Marcel, *Observación y formación de los profesores*, P.168

- * El manejo de estrategias de aprendizaje.
- * La elaboración de objetivos instruccionales.
- * El manejo de material de apoyo didáctico.
- * La planeación de contenidos.
- * La aplicación de herramientas que faciliten el aprovechamiento de los alumnos.
- * La aplicación de métodos de evaluación para el aprendizaje.

Al analizar lo que significa ser maestro y la complejidad que encierra, debemos tener presente que "es un profesional, cuya labor depende en gran medida de las condiciones, materiales e instruccionales en las que trabaja. Y que es un sujeto que ordena sus propios conocimientos, recursos y estrategias para hacer frente a las exigencias concretas que se le presentan en su labor cotidiana".¹⁴

Partiendo de este esquema y aunado a él se visualiza el problema de una inadecuada actualización pedagógica. Debido a la diversidad de papeles que el docente desempeña y debe de cumplir en el salón de clases es esencial cuidar la preparación intelectual, los intereses y aptitudes vocacionales que el maestro desarrolla en su área profesional y la formación pedagógica que este tenga, la cual le permitirá conceptualizar y practicar la tarea docente, con el debido rigor profesional que esta requiere.

Analizando lo anterior, se puede decir que el docente es un individuo social con una formación profesional que estimula, refuerza y controla el aprendizaje ajeno, teniendo un trabajo previo de planeación y uno posterior de evaluación.

El docente debe tener una formación especializada que le permita vincular su inteligencia, personalidad, habilidades, con los contenidos, el programa, las instalaciones, esto con la finalidad de llevar a cabo una conjugación de los elementos que intervienen en el proceso de enseñanza-aprendizaje para así tener una planeación de tiempo vs actividades y obtener el éxito que se

¹⁴ ROCKWELL, Elise. *Ser maestro, estudios sobre el trabajo docente*. p.9.

espera de éste. Esto nos llevará a tener un individuo profesional que ponga sus habilidades (teórico-práctico) al servicio de sus alumnos.

Otro problema a tratar sería que el IMP no contempla ningún procedimiento de certificación del desempeño docente que incluya actualización constante a nivel técnico y pedagógico; el desarrollo de habilidades para mejorar el aprendizaje; la elaboración de materiales didácticos; la aplicación de estrategias instruccionales, y el uso efectivo de técnicas y métodos de enseñanza, evaluación y retroalimentación, mismos que deben de poseer los profesionistas que participen en estos eventos y que el Instituto permanentemente debería corroborar a fin de garantizar el nivel de calidad de sus expositores.

Debido a que no existe una claridad en las estrategias de enseñanza y aprendizaje contenidas en las guías didácticas de los planes y programas de estudio de los diplomados, el docente tiende a interpretar anárquicamente el desarrollo de sus clases dentro del módulo, es decir, pierde la secuencia temática, aborda aspectos fuera de los objetivos instruccionales, provocando así una desvinculación entre lo planeado y lo ejecutado, repercutiendo en la formación integral de los alumnos.

Como conclusión a este apartado podemos marcar la labor del maestro se caracteriza por ser compleja y polifacética en la medida en que consideramos los diversos papeles que paulatinamente se le han adjudicado al profesor (formador, asesor, animador, evaluador, orientador, investigador, entre otros).

Es de suma importancia la capacitación que tenga el docente en el aspecto didáctico, ya que ello le ayudará a llevar a cabo su labor con mayor facilidad y lograr de una manera sencilla mayor sensibilidad en sus alumnos.

La función del maestro es objeto de diversas transformaciones que le permitan dar respuesta a las nuevas necesidades que plantea la sociedad moderna, debido a que éste no es un ser aislado.

La preparación técnica en diversas disciplinas sirven de base al docente para facilitar su función y llevar al alumno a cumplir su objetivo, que es aprender.

3.3. LOS ALUMNOS DEL PROGRAMA DE DIPLOMADOS

Las características de los profesionistas que participan en los diplomados corresponden a disciplinas dentro de las áreas de la ingeniería, ejerciendo sus conocimientos en puestos de confianza con una antigüedad mínima en la empresa de 10 años. Sus edades fluctúan entre los 35 y 55 años.

Una vez descritas estas características, enumeraremos los problemas más relevantes que se han observado.

El personal que es inscrito¹¹⁰ a los diplomados no es asignado de tiempo completo al mismo, por lo que se encuentra inmerso en las actividades laborales lo que condiciona que cuando se presenta un requerimiento en el área de trabajo se les pida que acudan a solucionarlo, teniendo que abandonar el salón de clases.

Después de 10 años en promedio de haber salido de la escuela los alumnos han perdido ciertos hábitos y habilidades para el estudio y el aprendizaje, por lo que la recuperación de hábitos de estudio es difícil y compleja y obstaculiza el cumplimiento de los objetivos de enseñanza-aprendizaje propuestos en el programa.

Sin embargo algo que el docente no debe pasar por alto son las evaluaciones periódicas, ya que estas operan como función de motivación en el aprendizaje. Este papel motivador es innegable y Ausubel (1968) lo reconoce abiertamente: "No tiene nada de realista esperar que los alumnos

¹¹⁰ En general el jefe inmediato propone e inscribe a los candidatos que asistirán al diplomado. En ocasiones algunos alumnos solicitan a su jefe la autorización para inscribirse.

estudien regular, sistemática y concienzudamente sin que haya por medio exámenes periódicos¹⁷⁾.

Por lo que las calificaciones no deben convertirse en el objetivo central del aprendizaje y la evaluación tiene que esforzarse por ser más orientativa y correctora que calificadora.

Debido a que el personal es egresado de diferentes instituciones educativas, su formación resulta heterogénea, sobre todo en los métodos que emplearon para la asimilación de conocimientos en la profesión de la cual se tituló o graduó.

Las funciones, actividades y horarios que comprenden los puestos que ocupan los profesionistas, limitan el tiempo que pueden dedicarle fuera del salón de clase a trabajos de investigación que demandan los diplomados, sin embargo es importante también la dedicación del alumno a las actividades extracurriculares, ya que ello fortalece su aprendizaje.

Por otro lado, se detecta que los alumnos desconocen con anticipación los conocimientos temáticos del programa lo que crea una expectativa diferente a lo establecido por el personal que diseñan el diplomado, visualizándose así una brecha entre lo esperado y lo que ofrece el evento.

Dejando a un lado el postulado que dice que el diseño sistemático y realista es una de las mayores garantías para la eficacia de la enseñanza uno de los elementos principales en el proceso enseñanza-aprendizaje, es el alumno y de antemano sabemos que si éste no asiste al diplomado por su propio interés sin duda los resultados no serán los que se esperan con respecto a su aprovechamiento.

Es por ello que en este último punto se debe considerar de suma importancia el interés que el alumno manifieste para inscribirse en el diplomado y que sus expectativas sean cubiertas.

¹⁷⁾ AUSUBEL., David P. *Psicología educativa un punto de vista constructivista* p. 145

Como conclusión a este capítulo, podemos decir que dentro de los programas de diplomados que administra el Instituto Mexicano del Petróleo existen diversas problemáticas que se enfocan principalmente a la tres aspectos; el de los planes y programas de estudio, los docentes y los alumnos, dentro de estos tres aspectos se encuentran carencias de tipo pedagógico.

Ello obedece a que en la actualidad este tipo de tareas el IMP se las ha delegado a las instituciones de educación superior con las que colabora, fungiendo entonces el IMP solamente como una institución meramente administrativa, dejando a un lado los fundamentos teóricos de la educación, el análisis y diseño de programas de capacitación, el desarrollo de sistemas de evaluación y en fin todo este tipo de aspectos creativos que respondan sólida y consistentemente a las necesidades de actualización de los profesionistas que pertenecen a la industria petrolera en general.

4

ANÁLISIS CRÍTICO

4.1. EXAMEN PEDAGÓGICO DE LA EXPERIENCIA

Para poder llegar a un examen pedagógico de la experiencia es necesario analizar como se define el proceso de capacitación en el Instituto Mexicano del Petróleo.

En la actualidad el proceso de capacitación en el IMP se conceptualiza como "un proceso de enseñanza-aprendizaje para mejorar las actitudes y aptitudes de los trabajadores, considerando tres factores de la capacitación: el aprendizaje, el adiestramiento y el desarrollo personal, entendiéndose por

aprendizaje la adquisición de conocimientos, el desarrollo de las habilidades o destrezas, es decir, la posibilidad de un cambio conductual mas o menos permanente. El adiestramiento se maneja como la adquisición de destrezas para mejorar, mediante un entrenamiento dirigido y las habilidades prácticas en la ejecución de operaciones específicas y al desarrollo personal como la superación progresiva del trabajador a partir del momento en que ocupa un puesto determinado dentro de la empresa".⁽¹⁸⁾

Sin embargo actualmente no se cuenta con una concepción clara y consistente de lo que debe ser la capacitación.

Cabe señalar que la capacitación por su naturaleza requiere de recursos y medios especiales, que deben ser tomados en cuenta por las instituciones involucradas en este proceso, ya que suele suceder como se observa en el capítulo 3 de esta experiencia que las urgencias laborales propician una capacitación sin metas formativas, es decir, sin la búsqueda del desarrollo integral de la persona de una manera continua y sistemática, así como sin tomar en cuenta los elementos básicos de educación que conlleva todo proceso de capacitación.

Definir el proceso de capacitación es un tanto difícil, sin embargo veamos a continuación algunos de los conceptos más comunes :

Fernando Arias Galicia define a la capacitación como "La adquisición de conocimientos principalmente de carácter técnico, científico y administrativo".⁽¹⁹⁾

La Confederación de Trabajadores de México afirma que, "Es el proceso para habilitar a la fuerza de trabajo que le facilite el acceso a un empleo, para mejorar su desempeño en el mismo y, en todos los casos que favorezca su

⁽¹⁸⁾ PEMEX, *Manual de procedimientos de capacitación para el IMP*, p 8.

⁽¹⁹⁾ ARIAS GALICIA, Fernando, *El inventario de comportamientos docentes*, p 14.

desarrollo personal, la promoción en su trabajo y el incremento de su nivel de bienestar".⁽²⁰⁾

Para la Secretaría de la Presidencia se concibe como "el conjunto de métodos, sistemas y procedimientos para propender a la asimilación de conocimientos, destrezas, habilidades, aptitudes y actitudes que coadyuven a la formación de la persona para el logro de sus objetivos individuales en el desarrollo de las metas dentro de la dependencia o entidad y en función de las políticas del organismo social"⁽²¹⁾.

Para la Secretaría de Hacienda y Crédito público, afirma que la capacitación "es un proceso permanente, consciente y deliberado de enseñanza aprendizaje para adquirir conocimientos, desarrollar habilidades y adecuar actitudes, proporcionando al personal los conocimientos teóricos y prácticos, de carácter administrativo, técnico y de desarrollo, necesarios para desempeñar con mayor eficiencia las labores encomendadas, así como coadyuvar al logro de la realización como individuo"⁽²²⁾.

Estas concepciones tienen en común que la capacitación es uno de los factores principales para lograr el bienestar en el empleado y la empresa, colaborando con el primero para su autorrealización y con el segundo, elevando la productividad.

Si bien el incremento de la productividad es un elemento importante en el desarrollo de un país, debe evitarse la formación de recursos humanos improvisada, y por lo tanto carente de una planeación debido a que dentro de la capacitación se requieren de recursos y medios especiales encaminados hacia metas formativas en donde se busca el desarrollo integral de la persona de una manera continua y sistemática, es decir, una educación permanente e integral que les permita obtener mayores posibilidades de desarrollo tanto laboral como cultural y socialmente.

⁽²⁰⁾ CONFEDERACIÓN DE TRABAJADORES DE MÉXICO, Manual de capacitación sindical sobre formación profesional p.28.

⁽²¹⁾ SECRETARÍA DE LA PRESIDENCIA Glosario de términos para emplearse en las unidades de capacitación del sector público p.2.

⁽²²⁾ SECRETARÍA DE HACIENDA Y CRÉDITO PÚBLICO, Manual de capacitación sectorial p.8.

Así mismo se puede decir que la capacitación no es un elemento independiente del proceso educativo sino que se extiende a toda la vida y por lo mismo debe sustentarse en fundamentos sólidos y consistentes.

La educación tiene como finalidad la formación del hombre y el desarrollo de todas sus potencialidades en el trabajo por lo que una de sus funciones es la transmisión de sus valores establecidos por la cultura y lograr la aceptación de los nuevos, así como el desarrollo de las capacidades intelectuales y físicas en el hombre.

La capacitación así como la educación deben basarse en reflexiones filosóficas y técnicas, las primeras que permitan orientar sus procesos desde un ángulo crítico, con el objeto de que los elementos de éstos sean orientados de manera más formal y consistente y las segundas para dividir y ordenar los procesos bajo esquemas lógicos, psicológicos y pedagógicos claros y precisos.

La reflexión filosófica es un elemento que debe ser tomado en cuenta en la capacitación, en la mayoría de los casos se centra más en el aspecto técnico y de sentido común que en orientaciones más formales y consistentes.

Como síntesis se puede decir que la capacitación debe ser orientada hacia la preparación integral del individuo para que pueda desarrollarse como tal.

Por lo que es considerado conveniente que el Instituto Mexicano del Petróleo revise críticamente su modelo de capacitación, el cual brinde al personal una formación bien definida y permanente que les permita responder a los retos óptimamente que día a día les represente la empresa a la que pertenecen.

Una de las formas de llevar a cabo estos retos, es a través de un sistema de capacitación en donde no solo se justifique la importancia por el desarrollo

productivo, sino que deberá conceptualizarse el modelo de capacitación como tal, dándole una fundamentación filosófico-pedagógica, en donde se elimine la tendencia a ver la capacitación desde un ángulo meramente administrativo que en la actualidad así se realiza y de intermediario, reorientando a su vez las propias finalidades para que ésta sea vista como parte del proceso educativo.

Por lo anterior, la capacitación debe ser considerada como el medio que permita dar resolución a la problemática que se presenta en cada centro petroquímico o refinerías del país, que por su naturaleza requiere de instrumentos y criterios uniformes que ayuden a organizar bajo una concepción filosófico-pedagógica las acciones que se deben realizar.

Dentro del modelo de capacitación que lleva a efecto el IMP para el programa de diplomados, se podrían considerar algunos aspectos de reforzamiento como la vinculación teoría-práctica y didáctico-pedagógica en el diseño y la elaboración de los planes y programas de estudio, para ello, es necesario tomar en cuenta el conjunto de condiciones sociales, ideológicas, psicológicas y políticas de cada uno de los centros de trabajo, ya que con esto se podrá llevar a cabo el cumplimiento de los objetivos planteados en el inicio.

Así pues, el logro de los objetivos de la capacitación depende de una adecuada planeación evitando la improvisación de eventos de capacitación que no respondan a las necesidades sociales e institucionales.

Ahora bien, todo programa y plan de estudio conllevan a diseñar un tipo de material didáctico para tal fin, éste es recomendable realizarlo basándose en revisiones de los temas que se expondrán para así obtener información útil que permita la elaboración de una guía didáctica práctica, con la que se controlen los tiempos deseables de duración de cada módulo, de esta forma se organizará con el objeto de revisar paulatinamente los temas y se lleguen a cubrir el alcance de los objetivos preestablecidos en un principio.

Las actividades enmarcadas dentro de esta función deben estar encaminadas al diseño y elaboración de manuales de instrucción y materiales didácticos.

Todo esto con la finalidad de tener un soporte teórico que brinde mayor calidad en la administración tanto de recursos humanos como materiales dentro del proceso enseñanza-aprendizaje.

La capacitación debe ser una respuesta a las necesidades educativas del profesionista que pertenece a una institución, por lo tanto se requiere la implementación de un estudio formal sobre sus necesidades de actualización, antes de iniciar cualquier diplomado se deben indagar algunos aspectos específicos sobre los conocimientos y habilidades que poseen los alumnos en relación a las propuestas temáticas del diplomado, a fin de correlacionar la brecha existente entre lo que se conoce y lo que se pretende enseñar, partiendo de principios y conceptualizaciones pedagógicas que sustenten el diseño de los objetivos, guías didácticas, elaboración de manuales y sistemas de evaluación, y que sean enviados a estos programas el personal que requiera capacitarse bajo este esquema.

Asimismo, la capacitación como proceso educativo requiere de un nivel de calidad de los expositores que participen en él, considerando no solamente una amplia experiencia y conocimientos de la especialidad, sino también el grado de dominio de los elementos didácticos y pedagógicos con los debe contar el docente para generar un aprendizaje significativo ya que éste es uno de los requerimientos primordiales de todo sistema de capacitación profesional.

Podemos afirmar que la enseñanza como sistema en la capacitación debe estar organizada lógicamente y sistemáticamente ya que cada elemento está ordenado y relacionado con los demás para hacer posible su funcionamiento.

Cabe mencionar que la capacitación como proceso educativo, requiere de una adecuada planeación de objetivos de aprendizaje, que permita al capacitando no solo adquirir información sino lograr su aplicación inmediata; pues no debemos olvidar que uno de los fines de la capacitación es la incorporación del trabajador a los cambios tecnológicos, favoreciendo así, la productividad y su propio desarrollo social y laboral.

CONCLUSIONES

- * El Instituto Mexicano del Petróleo es un organismo descentralizado cuyo principal objetivo es brindar desarrollo tecnológico a Petróleos Mexicanos a través de investigaciones científicas y mediante la creación de nuevas tecnologías en diversos campos, obteniendo con ello un mejor aprovechamiento de sus recursos tanto materiales como humanos.
- * Para cumplir con los objetivos para los que fue creado el Instituto Mexicano del Petróleo se dividió en seis Subdirecciones Generales y cada una realiza investigaciones dirigidas a fortalecer la industria petrolera
- * La Subdirección de Capacitación y Desarrollo Profesional es la encargada de brindar una capacitación y actualización Profesional a los diversos niveles del personal, tanto del IMP como de Pemex en sus veintinueve centros de capacitación distribuidos en seis grandes zonas en nuestro país.
- * Para cumplir este objetivo logró una vinculación a través de convenios con instituciones de educación superior, las cuales diseñan diplomados, maestrías y especialidades dirigidas al personal profesional de la industria petrolera y con la participación de otras empresas o personas físicas, las cuales diseñan cursos de actualización dirigidos a los niveles técnicos, secretariales y obreros.
- * En 1988 se creó un área que atendería el programa anual de diplomados, estos programas fueron constituidos con tres propósitos principalmente: actualizar al personal profesional; llevar a cabo una vinculación entre teoría y práctica; y por último resolver problemas reales detectados en su centro de trabajo.
- * El área de capacitación se encarga de realizar, la selección, el diseño y la realización de estos programas, sin embargo, no cuenta con personal altamente especializado en aspectos pedagógicos por lo que no existe una concepción clara y consistente que fundamente la elaboración de diseños.

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

metodologías, procedimientos y evaluaciones así como un seguimiento de los resultados que arrojan estos programas

- * La única herramienta que se utiliza para evaluar estos programas es un cuestionario que se aplica al término de cada materia o módulo que integra un diplomado que tiene como finalidad observar el desempeño docente, la selección de contenidos temáticos, la cantidad del material didáctico expuesto y si se cubrieron las expectativas deseadas
- * Esta herramienta proporciona únicamente datos sobre la intensidad relativa con la cual se manifiesta la actitud de los elementos antes citados sobre determinado objeto o situación. Por lo tanto únicamente el coordinador del IMP lo aplica como obligación, y el instrumento por sus características es obsoleto y no arroja ningún tipo de información relevante que se pudiera utilizar para mejorar este tipo de eventos.
- * En estos programas de diplomados el área de capacitación del IMP cumple la función de administradora únicamente, debido a la carencia de personal que maneje criterios filosóficos-pedagógicos de los tres factores que intervienen en un diplomado los cuales son: planes y programas de estudio, docentes y alumnos a quienes están dirigidos.
- * Durante el desarrollo de 23 años no se generó una concepción pedagógica que el IMP promoviera para la capacitación sino que se llevó a cabo un sistema de administración de la capacitación supeditado a los diversos criterios de las instituciones participantes.
- * Dentro de los planes y programas de estudio la principal problemática detectada fue la siguiente: el diseño que utilizan las instituciones de educación superior para elaborar los planes y programas de estudio debido a la carencia de un soporte didáctico-pedagógico dentro de los mismos; posteriormente se observa la falta de una metodología pedagógica apropiada en el diseño, otro aspecto es la escasez de vinculación en la teoría y la práctica de los diplomados, y por último se observa la insuficiencia de un procedimiento que encierre diversos criterios de evaluación que faciliten la comprobación de objetivos adecuados para el proceso diseñado.

- * Otra problemática observada se vincula con la selección de docentes ya que en los siguientes aspectos, los docentes participantes: no cuentan con una adecuada formación pedagógica; el IMP no tiene establecido ningún procedimiento escrito de certificación del desempeño docente, por último se observa que dentro de las estrategias de enseñanza que deben utilizarse en estos diplomados, el docente no cuenta con información detallada, siendo éstas interpretadas de una manera anárquica.
- * La problemática visualizada en los alumnos que participan en estos programas es la siguiente, no cuentan con el tiempo disponible para estudiar el diplomado que después de tener diez años sin estudiar han perdido hábitos y habilidades para el estudio, uno de los aspectos más importantes es que los alumnos que asisten a éstos programas no siempre tienen interés en estudiarlos, por lo tanto debe cuidarse cuales son los alumnos que se envían a estos eventos.
- * Todos estos problemas reseñados obedecen a que el Instituto Mexicano del Petróleo ha delegado en las Instituciones de Educación Superior la función de diseñar programas de capacitación que cubran sus necesidades.
- * El IMP debe tomar a la capacitación como un factor que logre el bienestar del empleado, por eso debe crear un sistema de capacitación productivo, con una sólida fundamentación Filosófico-Pedagógica.
- * Es conveniente que el IMP revise críticamente su actual modelo de capacitación y proponga uno que brinde al personal una formación bien definida y permanente que le permita responder óptimamente a los retos que día a día el propio Instituto les presente..

BIBLIOGRAFÍA

ARIAS GALICIA, FERNANDO. El inventario de comportamientos docentes. (ICD): un instrumento para evaluar la calidad de la enseñanza. *Perfiles educativos. No.4 ,primer trimestre, 1984. p 22.*

ASTIN y PANOS. La evaluación de programas educativos; tr. Diana Bessoudo S. y Enrique Moreno y de los Arcos. México : UNAM, 1983. 53 p.

AUSUBEL, DAVID P. Psicología Educativa. Un punto de vista cognoscitivo; Tr. Roberto Helier Domínguez , México, Trillas 1989. 517 p.

BALLANTI, G. El comportamiento docente; tr. Inés Regina Alvarez. Buenos Aires : Editorial Kapelusz, 1979. 233 p. (Colección Estudios e Investigación)

CALZADA PÉREZ, Ruth. La capacitación como la función principal dentro de un organismo descentralizado como lo es el IMP. UMAN, FCA, México, 1994. 185p.

FERNÁNDEZ, PEDRO. Disenar y enseñar : España : Editorial Narcea, 1989. 350 p.

GAGNÉ, ROBERTO M. y BRIGGS LESLIE J. La planificación de la enseñanza. Sus Principios; Tr. Jorge Brañ, México, Trillas, 1985, 352p

INSTITUTO MEXICANO DE INGENIEROS QUÍMICOS, Logros de objetivos institucionales. 1988-1994. México. 1994. 98 p.

INSTITUTO MEXICANO DEL PETRÓLEO. 15 Años de su Fundación, 1980-1995. México IMP : Vol. Conmemorativo, 1995 : 50-57.106 p.

INSTITUTO MEXICANO DEL PETRÓLEO. Revista Conmemorativa 30 años de Investigación. México IMP. 1995. 21-23.56 p.

INSTITUTO MEXICANO DEL PETRÓLEO. Revista Conmemorativa. México IMP. 1990 : 11-17. 35 p.

JEAN BERBAUM y otros. La formación de los enseñantes; tr. Pilar Martínez. Barcelona : Oikos-Tau, 1982. 334p. (Tratado de Ciencias Pedagógicas).

MIALARET; G:(ed.) La función docente, Tr. Pilar Martínez, Barcelona, Oikos Tau, 1982, 334p. (Tratado de Ciencias Pedagógicas).

PETRÓLEOS MEXICANO, Manual de diagnóstico de necesidades de capacitación personalizada para la industria petrolera. Gerencia de Desarrollo Humana. Última versión. 1995. 116 p.

PETRÓLEOS MEXICANOS, Manual de procedimientos para la capacitación en Petróleos Mexicanos. Subdirección Técnica Administrativa. 1986. 110 p.

PODER EJECUTIVO . Decreto de Creación del Instituto Mexicano del Petróleo. En : Diario Oficial de la Federación. México, 23 de agosto, 1965.

POSTIC, MARCEL. Observación y formación de profesores. Tr. Gonzalo Gonzalvo : Madrid. Morata. 1987. 338 p. (Colección La Pedagogía de Hoy).

R.S. PETERS. Filosofía de la educación. . Tr. Jorge González: FCE, México 1977, 486 p. (Breviarios)

ROCKWELL, ELISE. Ser maestra. Estudios sobre el tratado docente. Editorial El Caballito; México, 1985, SEP Secretaria de Cultura; México. 1985.

SECRETARIA DE HACIENDA Y CRÉDITO PÚBLICO. Manual de capacitación sectorial México : 1979. 120 p.

SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS. Órgano informativo; México: 1970. 98 p.

SECRETARIA DE LA PRESIDENCIA. Glosario de términos para emplearse en las unidades de capacitación del sector público. México: 1978. 3 p.

***UNIVERSIDAD LA SALLE, Reglamento interno de diplomados y maestrías.
Universidad La Salle, México, 1990. 98 p.***

ANEXO I***TABLA COMPARATIVA PARA LA ELECCIÓN DE UN DIPLOMADO
DE DIVERSAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS***

DIPLOMADO EN ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

INSTITUCIÓN	DURACIÓN	COSTO	OBSERVACIONES
Universidad del Valle de México.	5 Módulos 140 hrs.	\$500.00 por hora	* El costo incluye diploma e instrucción. * Tienen la facilidad de viajar. * Requiere 2 meses para iniciar.
Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey.	6 Módulos 192 hrs.	\$1,000.00 por hora	* El costo incluye diploma e instrucción. * Tienen la facilidad de viajar.
Universidad la Salle.	6 Módulos 270 hrs.	\$400.00 por hora	* Puede convertirse en maestría. * El costo incluye diploma e instrucción. * Tienen la facilidad de viajar.
Universidad Iberoamericana. (Dirección Estratégica de Personal)	8 Módulos 160 horas	\$1,162.50 por hora	* El costo incluye impartición y reconocimiento. * Tiene opción de viajar.
Capacitación Integral.	6 Módulos 150 horas	\$490.00 por hora	* Incluye el diseño, la adaptación e impartición del contenido. * Diploma. * Si puede viajar.

“ DIPLOMADO EN DESARROLLO DEL FACTOR HUMANO ”
UNIVERSIDAD DEL VALLE DE MÉXICO.

MÓDULO I **20 HRS.**

PLANEACIÓN ESTRATÉGICA DE RECURSOS.

MÓDULO II **30 HRS.**

ADMINISTRACIÓN DE SUELDOS Y SALARIOS.

MÓDULO III **30 HRS.**

LA ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS HUMANOS Y SUS
IMPLICACIONES LEGALES.

MÓDULO IV **30 HRS.**

PROCESO DE RECLUTAMIENTO Y SELECCIÓN DE PERSONAL.

MÓDULO V **30 HRS.**

CAPACITACIÓN. ADIESTRAMIENTO Y DESARROLLO.

TOTAL 140 HORAS

“ DIPLOMADO EN RECURSOS HUMANOS ”
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ESTUDIOS SUPERIORES DE
MONTERREY

MÓDULO I 32 hrs.

COMPORTAMIENTO ORGANIZACIONAL.

MÓDULO II 32 hrs.

RECLUTAMIENTO, SELECCIÓN, CONTRATACIÓN, E INDUCCIÓN
DE RECURSOS HUMANOS.

MÓDULO III 32 hrs.

CAPACITACIÓN Y DESARROLLO.

MÓDULO IV 32 hrs.

ADMINISTRACIÓN DE LA COMPENSACIÓN.

MÓDULO V 32 hrs.

RELACIONES LABORALES.

MÓDULO VI 32 hrs.

LIDERAZGO.

TOTAL 192 HORAS

**" DIPLOMADO EN ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS
HUMANOS "**

UNIVERSIDAD LA SALLE

MÓDULO I	45 hrs.
RELACIONES HUMANAS.	
MÓDULO II	45 hrs.
INTEGRACIÓN DE EQUIPOS DE TRABAJO.	
MÓDULO III	45 hrs.
PLANEACIÓN DE RECURSOS HUMANOS.	
MÓDULO IV	45 hrs.
COMPORTAMIENTO HUMANO Y CULTURA DE SERVICIO.	
MÓDULO V	45 hrs.
PSICOLOGÍA DE LA MOTIVACIÓN Y AUTOESTIMA.	
MÓDULO VI	45 hrs.
DESARROLLO ORGANIZACIONAL EN LAS RELACIONES HUMANAS.	
	TOTAL. 270 HRS.

" DIPLOMADO EN DIRECCIÓN DE PERSONAL "

UNIVERSIDAD IBEROAMERICANA

MÓDULO I	18 hrs.
ADMINISTRACIÓN DE LOS RECURSOS HUMANOS Y SUS IMPLICACIONES EN LA PLANEACIÓN ESTRATÉGICA DE LAS ORGANIZACIONES.	
MÓDULO II	18 hrs.
CALIDAD TOTAL ESTRATEGIA PARA INCREMENTAR LA PRODUCTIVIDAD Y LA MOTIVACIÓN DEL PERSONAL.	
MÓDULO III	18 hrs.
EL LIDERAZGO COMO FILOSOFÍA EMPRESARIAL.	
MÓDULO IV	18 hrs.
TÉCNICAS DE IDENTIFICACIÓN Y ATRACCIÓN DEL TALENTO HUMANO.	
MÓDULO V	18 hrs.
DESARROLLO, CAPACITACIÓN Y ADIESTRAMIENTO.	
MÓDULO VI	18 hrs.
COMPENSACIONES INTEGRALES -SUELDOS, SALARIOS Y PRESTACIONES.	
MÓDULO VII	18 hrs.
RELACIONES LABORALES. NEGOCIACIÓN COLECTIVA Y ADMINISTRACIÓN DE CONFLICTOS.	
TOTAL 126 HORAS	

" DIPLOMADO EN CAPACITACIÓN Y DESARROLLO "

CAPACITACIÓN INTEGRAL

MÓDULO I	25 HRS
COMPETENCIA DE MERCADO Y APERTURA COMERCIAL	
MÓDULO II.	25 HRS
ESTRATEGIAS PARA LA PRODUCTIVIDAD	
MÓDULO III	25 HRS
PLANEACIÓN DEL ENTRENAMIENTO.	
MÓDULO IV	25 HRS
DIAGNÓSTICO Y EVALUACIÓN DEL ENTRENAMIENTO.	
MÓDULO V	25 HRS
PROCESO INSURRECCIONAL	
MÓDULO VI	25 HRS
OPERACIÓN DEL SISTEMA.	

TOTAL 150 HRS.

ANEXO II

**EVALUACIÓN QUE EL IMP APLICA AL TÉRMINO DE
CADA MÓDULO DEL DIPLOMADO.**



SUBDIRECCION DE PERFORACION Y MANTENIMIENTO DE POZOS
GERENCIA DE DESARROLLO TECNOLOGICO
SUBGERENCIA DE DESARROLLO PROFESIONAL Y CAPACITACION

EVALUACION DEL CURSO

NOMBRE DEL CURSO: _____
FECHA DE IMPARTICION: _____
LUGAR DE IMPARTICION: _____
NOMBRE INSTRUCTOR: _____ COMPANIA: _____
NOMBRE DEL COORDINADOR: _____

ESCALA DE CALIFICACION: MALO 1 EXCELENTE 10
(Indicar del 1 al 10) totalmente No totalmente Si

RESPECTO AL INSTRUCTOR	CALIF.
01.- Considera la imagen del instructor limpia y presentable.	
02.- Inicio y termino las sesiones puntualmente.	
03.- Expresa claramente sus ideas.	
04.- Se auxilia oportuna y eficientemente con los apoyos didácticos (rotafolios, proyector, etc.).	
05.- Promueve el interés y participación del grupo.	
06.- Conoce y domina los temas expuestos.	
07.- Al inicio del curso le dió a conocer objetivo, temario y formato de evaluación.	
08.- Se impartieron los temas del curso de acuerdo a lo programado.	
RESPECTO AL CURSO	
09.- Valió la pena haber tomado este curso.	
10.- Se cumplieron con los objetivos del curso.	
11.- Le ayudarán los conocimientos y experiencias adquiridas al mejor desempeño de su trabajo.	
12.- Fueron suficientes las prácticas y/o ejercicios.	
13.- Fueron resueltas con claridad todas sus dudas e inquietudes.	
14.- Le parece apropiada la duración del curso.	
15.- Participaron las autoridades superiores locales en la inauguración y clausura del curso.	
RESPECTO A PLANEACION Y LOGISTICA	
16.- Le avisaron oportunamente de su participación al curso.	
17.- Recibió las facilidades necesarias para asistir al curso.	
18.- Considera adecuada y oportuna la difusión de los cursos.	
19.- Conoce usted al Sistema de Desarrollo Profesional para Perforación y Mantenimiento de Pozos.	
RESPECTO AL MATERIAL DIDACTICO (MANUAL, LIBRO, NOTAS Y APOYOS)	
20.- Se dispuso oportunamente del material didáctico.	
21.- Le pareció adecuada la calidad de material didáctico.	
22.- El contenido del material didáctico es congruente con el temario y objetivo.	
23.- El material didáctico fue suficiente respecto a los temas tratados.	
24.- El nivel de los conocimientos es congruente al curso.	
25.- Los apoyos didácticos (películas, videos, cassettes, acetatos, etc.) fueron los apropiados y suficientes.	

continúa.....

RESPECTO A INSTALACIONES, EQUIPO Y SERVICIOS.

- | | |
|--|--|
| 26.- La limpieza y condiciones del aula fueron aceptables. | |
| 27.- El mobiliario, iluminación, ventilación, aire acondicionado fueron confortables. | |
| 28.- El nivel de aislamiento de ruido en el aula fue bueno. | |
| 29.- Se dispuso oportunamente de los equipos de apoyo (proyector, videocassetera, videobeam, etc.) | |
| 30.- Funcionaron adecuadamente los equipos de apoyo. | |
| 31.- El servicio de café fue bueno. | |
| 32.- El hospedaje y alimentación recibido fue bueno. | |
| 33.- La traducción de idiomas fue fluida, clara y comprensible. | |
| 34.- El equipo para la traducción funcionó correctamente. | |
| 35.- El equipo de cómputo fue suficiente y apropiado. | |
| 36.- El equipo de cómputo funcionó correctamente. | |

COMENTARIOS ADICIONALES Y SUGERENCIAS PARA MEJORAR:

FECHA: _____