

# **INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL**

---

---

**Escuela Superior de Comercio y Administración  
Unidad Santo Tomás**

**Sección de Estudios de Posgrado e Investigación**

## **"METODOLOGÍA PARA LA DETECCIÓN DE NECESIDADES DE CAPACITACIÓN"**

**(CASO DEL INSTITUTO MEXICANO DEL PETRÓLEO REGIÓN CENTRO  
DE CAPACITACIÓN)**

**T E S I S  
QUE PARA OBTENER EL GRADO DE:  
MAESTRO EN ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS**

**PRESENTA:**

**MA. GUADALUPE ALVARADO MALDONADO**



**DIRECTORA:**

**DRA. MARIA ANTONIETA ANDRADE VALLEJO**

**MEXICO, D.F. AÑO 2004**

## *AGRADECIMIENTOS*

GRACIAS A DIOS POR TODO LO QUE ME HAZ  
DADO SALUD, PACIENCIA, FUERZAS Y AMOR  
Y PERMITIRME LLEGAR HASTA EL DÍA DE  
HOY.

GRACIAS A MI FAMILIA (HERMANAS ANA, MAGDA Y  
GABRIELA, TÍA LUIS, DIANA Y VIANEY MIS NENAS  
HERMOSAS LAS AMO), QUIENES ME HAN  
AGUANTADO Y SOPORTADO.

SIN OLVIDAR A UNA PERSONA QUE HA SIDO MUY  
IMPORTANTE EN MI VIDA PROFESIONAL Y DE LA  
CUAL HE APRENDIDO MÁS DE LO QUE ELLA SE  
IMAGINA, GRACIAS M. EN A. ALMA ROSA AMELIO  
POR SU APOYO, CONFIANZA, CONOCIMIENTOS Y  
EXPERIENCIA.

GRACIAS A MIS PADRES POR SU INMENSO  
AMOR, APOYO, CONFIANZA Y DESVELO,  
GRACIAS QUERIDOS PADRES (RAMON Y  
ELVIRA), LOS AMO CON TODO MI CORAZÓN,  
USTEDES SON MI FUERZA PARA SEGUIR  
ADELANTE TODO LO QUE SOY Y HAGO ES POR Y  
PARA USTEDES.

GRACIAS A MIS AMIGAS Y AMIGOS (ESPERO NO  
OMITIR A NINGUNO ADRIANA, ANA, SANDRA,  
MARGARITA, CHELO, LINDA, HUGO Y MARCO Y  
PARA TODOS AQUELLOS QUE UN DÍA CREYERON EN  
MÍ).

GRACIAS FERNANDO VILLARERAL POR SU APOYO  
MORAL.

RUBÉN, GRACIAS POR CREER EN MÍ, Y POR  
HACERME SENTIR UN SER HUMANO QUE TIENE  
DERECHO A VIVIR

GRACIAS A TI DE QUIEN HE APRENDIDO MUCHAS  
COSAS, RECUERDA QUE PASE LO QUE PASE MIS  
PENSAMIENTOS SON TUYOS HOY, MAÑANA Y  
SIEMPRE. TIENES Y TENDRÁS EL LUGAR MÁS ESPECIAL  
EN MI CORAZÓN. GRACIAS POR DAR LUZ A MI VIDA.

*GRACIAS A TODOS*

*Sinceramente GAM*

# INDICE

	Pág.
<b>RELACIÓN DE ESQUEMAS, CUADROS, GRÁFICAS E ILUSTRACIONES</b>	
<b>RESUMEN</b>	<b>I</b>
<b>SUMMARY</b>	<b>iii</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>1</b>
<b>CAPÍTULO 1 ESTRATEGIA METODOLÓGICA SEGUIDA EN LA INVESTIGACIÓN</b>	
1.1. Contexto de la Investigación	4
1.2. Descripción General del Objeto de Estudio	4
1.3. Problemática	24
1.4. Objetivos de la Investigación	25
1.5. Preguntas de Investigación	26
1.6. Justificación del Proyecto	26
1.7. Tipo de Investigación	27
1.8. Hipótesis de Trabajo	28
1.9. Variables	28
1.10. Proceso Metodológico de la Investigación	31
<b>CAPÍTULO 2 ANTECEDENTES DE LA</b>	<b>-----</b>
2.1. Introducción a la Capacitación	--
2.2. El Concepto de Capacitación	--
2.3. Beneficios de la Capacitación	--
2.4. Historia de la capacitación	36
2.5. La Capacitación por Competencias	41
2.6. Marco Jurídico y Legal de la Capacitación	48
<b>CAPÍTULO 3 DETECCIÓN DE NECESIDADES DE CAPACITACIÓN</b>	
3.1. Perspectivas de la Detección de Necesidades de Capacitación	51
3.2. Definición de Detección de Necesidades de Capacitación	53
3.3. Los factores que provocan Necesidades de Capacitación	56
3.4. Resultados que se obtienen con la DNC	57
3.5. Clases de Necesidades	58
3.6. Áreas que cubre la Detección de Necesidades de Capacitación	59
3.7. Objetivos y Resultados de la Aplicación de una DNC	60
3.8. Beneficios de la Aplicación de una DNC	60
3.9. Importancia del Proceso para la Determinación de las Necesidades de Capacitación	61
3.10. Técnicas y Herramientas para la Detección de Necesidades de Capacitación	64
3.11. Herramientas para el Análisis de Puestos	66
3.12. Descripción de Puestos	70

**PRESENTA: MA. GUADALUPE ALVARADO MALDONADO  
BOLETA No.: 980376  
ABRIL 2002**

<b>CAPÍTULO 4 SISTEMAS DE CAPACITACIÓN</b>	
4.1. La Capacitación ¿como un Sistema?	<b>72</b>
4.2. Sistemas de Capacitación	<b>76</b>
<b>CAPÍTULO 5 MODELOS METODOLÓGICOS DE INVESTIGACIÓN PARA LA DETECCIÓN DE NECESIDADES DE CAPACITACIÓN</b>	
5.1. Modelos Metodológicos para la Detección de Necesidades de Capacitación	<b>107</b>
5.2. Análisis de Metodologías para la Detección de Necesidades de Capacitación	<b>111</b>
<b>CAPÍTULO 6 METODOLOGÍA PARA LA DETECCIÓN DE NECESIDADES DE CAPACITACIÓN</b>	
6.1. Diseño de la Propuesta de Investigación	<b>143</b>
6.2. Perfil de Puestos	<b>158</b>
6.3. Perfil de Capacidades	<b>161</b>
6.4. Diseño de la Plantilla para la Definición del Perfil del Jefe de Proyecto y Jefe de Programa a través del Puesto Tipo Caracterizado	<b>164</b>
6.5. Especificaciones de las variables de Desarrollo del Ser Humano	<b>172</b>
<b>CAPÍTULO 7 APLICACIÓN Y RESULTADOS DEL MODELO “METODOLOGÍA PARA LA DETECCIÓN DE NECESIDADES DE CAPACITACIÓN”</b>	
7.1. Evaluación y Calificación, dentro del proceso de Caracterización del Personal	<b>174</b>
7.2. Clasificación del Personal	<b>176</b>
7.3. Criterios de Calificación para la evaluación en la Caracterización del Personal	<b>178</b>
7.4. Resultados del Proceso de Evolución y Ubicación de los Recursos Humanos en su área de conocimiento	<b>180</b>
7.5. Resultados de la Autoevalución	<b>183</b>
7.6. Resultados de la Caracterización del Personal	<b>195</b>
<b>RESULTADOS FINALES DEL MODELO “METODOLOGÍA PARA LA DETECCIÓN DE NECESIDADES DE CAPACITACIÓN”</b>	<b>199</b>
<b>Respuesta las Preguntas de Investigación</b>	
<b>Recomendaciones</b>	
<b>Conclusiones</b>	
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>228</b>
<b>ANEXOS</b>	<b>235</b>

## **RELACIÓN DE ESQUEMAS, CUADROS, GRÁFICAS E ILUSTRACIONES**

	Pág.	
Cuadro No. 10	Requerimientos de Capacitación en Porcentaje	<b>57</b>
Diagrama No. 22	Procedimiento de Capacitación correctivo en base a problemas existentes	<b>128</b>
Diagrama No. 23	Procedimiento de Capacitación preventivo en base a problemas que se prevé se presenten en un futuro	<b>129</b>
Esquema No. 1	Estructura Organizacional Instituto Mexicano del Petróleo	<b>10</b>
Esquema No. 2	Estructura Organizacional de la Dirección Regional Zona Centro	<b>12</b>
Esquema No. 3	Estructura de la Gerencia de Atención a Clientes de Capacitación	<b>14</b>
Esquema No. 4	Distribución Geográfica de Atención a Clientes en los diferentes centros de trabajo donde se imparte capacitación y que están bajo el control de la Gerencia de Atención a Clientes Región Centro de Capacitación	<b>16</b>
Esquema No. 7	Proceso Metodológico que se siguió en la Investigación “Metodología para la DNC (Caso Gerencia Región Centro Capacitación en el Instituto Mexicano del Petróleo)	<b>32</b>
Esquema No. 9	Detección de Necesidades de Capacitación (DNC)	<b>54</b>
Esquema No. 11	Pasos para Elaborar una Detección de Necesidades de Capacitación (DNC)	<b>63</b>
Esquema No. 12	Enfoque de Sistemas en la Administración de Recursos Humanos	<b>75</b>
Esquema No. 14	Sistema de Capacitación del Instituto Mexicano del Petróleo	<b>97</b>
Esquema No. 15	Pasos preliminares en la preparación de un programa de capacitación y desarrollo	<b>102</b>
Esquema No. 20	Brechas de Capacidades	<b>116</b>
Esquema No. 21	Diagnóstico Integral de Calidad-Productividad (DICAP)	<b>122</b>
Esquema No. 29	Integración de Necesidades del negocio con las expectativas del personal	<b>143</b>

Esquema No. 30	Proceso Sistémico de Capacitación	<b>145</b>
Esquema No. 31	Proceso para la Detección de Necesidades de Capacitación	<b>147</b>
Esquema No. 32	Caracterización y Brechas Individuales	<b>153</b>
Esquema No. 33	Relación entre las brechas y las acciones de desarrollo	<b>154</b>
Formato No. 24	Detección de Capacitación Petroquímica (DCPQ-1)	<b>131</b>
Formato No. 25	Detección de Capacitación Petroquímica (DCPQ-2)	<b>133</b>
Formato No. 26	Solicitud del Curso (SC-01)	<b>139</b>
Formato No. 27	Perfil Puesto/persona (SC-02)	<b>140</b>
Formato No. 28	Relación de Cursos Solicitados (SC-05)	<b>141</b>
Gráfica No. 8	Desempeño del Personal	<b>40</b>
Gráfica No. 34	Caracterización del Jefe de Proyecto de Desarrollo de Personal	<b>168</b>
Gráfica No. 35	Caracterización del Jefe de Programa de la Administración de la Capacitación, en sus diferentes niveles	<b>169</b>
Gráfica No. 36	Dimensiones de Desarrollo Personal	<b>172</b>
Tabla No. 5	Datos Estadísticos (1998-2002)	<b>21</b>
Tabla No. 6	Relación Variable – Indicador - Índice	<b>30</b>
Tabla No. 13	Resumen de Diferentes Sistemas de Capacitación	<b>78</b>
Tabla No. 16	Modelos Metodológicos de Investigación para la Detección de Necesidades de Capacitación	<b>106</b>
Tabla No. 17	Modelos Metodológicos para la Detección de Necesidades en diferentes Instituciones	<b>112</b>
Tabla No. 18	Resumen de Actividades	<b>114</b>
Tabla No. 19	Resumen de Calificaciones	<b>115</b>
Tabla No. 38	Ubicación del personal de la competencia de Desarrollo Humano	<b>181</b>
Tabla No. 40	Resumen de Calificaciones obtenidas en la auto evaluación aplicada al Jefe de Programa	<b>185</b>
Tabla No. 39	Puesto Tipo para Jefe de Programa	<b>184</b>
Tabla No. 41	Concentrado de niveles brechas más grande.	<b>187</b>

Tabla No. 42	Nivel Elemental (rango 4-8)	<b>188</b>
Tabla No. 43	Nivel Básico (Rango 9-13)	<b>189</b>
Tabla No. 44	Nivel Elemental (Rango 14-18)	<b>190</b>
Tabla No. 45	No suficiente más de 19 puntos	<b>190</b>
Tabla No. 46	Análisis de las Capacidades del Jefe de Programa	<b>191</b>
Tabla No. 47	Resultados del Análisis	<b>194</b>
Tabla No. 48	Plantilla del nivel de Asistente a la Capacitación	<b>196</b>
Tabla No. 49	Comparativo de Capacidades	<b>197</b>
Tabla No. 37	Criterios de Calificación para la Evaluación en la Caracterización del Personal	<b>178</b>

## **RESUMEN**

Actualmente, las empresas de éxito para sobrevivir en un entorno altamente competitivo, buscan incrementar la productividad del factor humano y para ello se están orientando a la capacitación y actualización de su personal, sin embargo esta tarea no es trivial ya que es necesario identificar con claridad los requerimientos que dicho personal tiene de acuerdo a las funciones que desempeña y a las capacidades individuales.

En este trabajo se presentan las deficiencias identificadas en cuanto a conocimientos, habilidades y experiencia para el mejor desempeño de las funciones del personal. Por esta razón el objetivo fundamental de la investigación es diseñar una metodología para la DNC que permita detectar las necesidades del personal para el desarrollo de sus funciones y planear los programas de capacitación adecuados para el desarrollo personal de cada individuo. Sin embargo existe una problemática que presenta el asentamiento de la productividad de los recursos humanos, las causas: (1) falta de actualización específica del personal, (2) se maneja la capacitación como una obligación, (3) se le da más importancia a obtener resultados sin tomar en cuenta como se logran, (4) en otras ocasiones al personal se le califica como recurso humano no competitivo por la falta (el retrazo) de conocimientos y (poca) experiencia, no contamos con conocimientos en las nuevas tendencias y para estar dentro del mercado mantenernos y avanzar necesitamos cuidar el nivel profesional de nuestros recursos humanos, esta es la razón por lo que se presenta este trabajo de investigación a través de la tesis que tiene como objetivo general diseñar una metodología para la detección de necesidades de capacitación que permita identificar las necesidades requeridas para ocupar un puesto dentro la Institución para desempeñar de forma óptima las actividades que desarrollan los empleados y elaborar los programas de capacitación para el mejor desempeño de sus actividades que desarrolla el empleado y el logro de los objetivos institucionales e individuales.

A través del estudio exploratorio realizado se logró obtener resultados que permitirán evaluar y concretar la propuesta de investigación que se desarrolló. El método de investigación, permitió tener todo un modelo que se aplicó en el IMP y que visualiza el avance de actualización de los Recursos Humanos, detectando las brechas de deficiencia e ir cerrando poco a poco cada una de ellas.

El modelo de la metodología diseñado para detectar las necesidades del personal y satisfacer las inquietudes de los empleados se lleva al cabo a través de un análisis organizacional, identificando los requerimientos, análisis de puestos de trabajo, caracterización del personal, análisis y evaluación al personal, identificación de brechas, acciones y definición de trayectoria, fases que se aplicaron en la Gerencia de Atención a Clientes Región Centro del Instituto Mexicano del Petróleo a una muestra de 30 empleados en el puesto de Jefes de Proyecto y Jefes de Programa. Se identificaron variables a través de la evaluación de 8 capacidades relacionadas con estas a partir de aquí se identifican las brechas entre el DEBE SER y el SER del puesto – persona siendo estas la actitud, las habilidades - conocimientos y la experiencia.

La propuesta, de la metodología para la Detección de Necesidades de Capacitación está basada en el proceso sistémico de capacitación incluye insumos, proceso y evaluación y está diseñada para cubrir las necesidades del IMP en materia de capacitación para el mejor desempeño de sus funciones. Esta metodología que está formada por las fases de: detección de necesidades de capacitación, diagnóstico y evaluación, y control. La aplicación de la metodología pretende caracterizar al personal dentro de la especialidad donde tiene conocimientos, actitudes hacia la actividad que desempeña, habilidades y experiencia y así ubicarlo en la función y actividad que le permitirá su desarrollo profesional y productividad en el puesto. Esto es porque una característica de la eficiencia del recurso humano hoy en día no es la cantidad de personas que laboran en la organización, sino la calidad de su trabajo y eso depende de identificar, en forma objetiva y clara, las carencias que se tienen, utilizando una herramienta que permita identificar estas brechas.

## SUMMARY

Nowadays successful companies look for ways to increase productivity in an extremely competitive surrounding; they seek to increase productivity in the human factor, and for this matter they are orienting their aim towards training and updating their personnel. However, this task is not trivial due to the fact that it's necessary to identify distinctly the requirements the personnel has according to their performance and individual capacity.

In this paper we are presenting the deficiencies that have been identified as far as knowledge, ability, experience for an optimum performance of the functions of the personnel are concerned. For this reason the fundamental objective of this research is to design a methodology for DNC that allows us to detect the personnel's needs for the development of their work and plan the training program appropriate for the personal development of each individual. Nevertheless, there are problems that are present in the settlement of productivity of human resources. These are: (1) Lack of specific updating for the personnel, (2) training is handled as an obligation, (3) obtaining results is more important than the way by which they are obtained, (4) in other instances, the personnel is classified as non-competitive human resource due to the lack (delay) of knowledge and the scarce experience. We do not have the knowledge of the new trends, and in order for us to have a place in the market and advance at the same time we need to be aware of the professional level of our human resources. That is the reason why we present this research paper on the thesis that has a general goal to design a methodology for the detection of training needs that allows us to identify the requirements in order to occupy a place within our institution, so that our employees can optimize their performance and we in turn can create training programs for this optimization and for the fulfillment of both individual and institutional goals.

Through the exploratory study undertaken, we were able to obtain results that will allow us to evaluate and establish the investigative proposal that we developed. The research method resulted in a model that was applied to the IMP and by which we can visualize the advance in human resources, detecting the deficiency gaps and closing each one of them.

The methodology model designed for detecting the personnel's needs and for satisfying the employees interests is carried out through an organizational analysis , identifying the requirement, gaps, actions and trajectory definitions. These phases were applied in the Customers' Service Management (Central Region) to a sample of 30 employees in the positions of project directors and program directors. Variables were identified through the evaluation of 8 capacities related to these. At this point the gaps between Should Be and Is were identified for the position-person. These being; the attitude, the ability, the knowledge and the experience.

The proposal for the methodology for the detection of training needs is based on the systematic process of training, this includes input process and evaluation and is designed to satisfy the needs of the IMP as far as training for a better performance is concerned.

This methodology is based on the phase of detection of training needs, diagnostic, evaluation and control. The application of this methodology has the intention to characterize the personnel within the specialty where he is knowledgeable, and has favorable attitude towards the activity he performs, as well as ability and experience, and thus the individual can be placed in the role that will permit him to develop professionally and increase his productivity. This is due to the fact that one of the characteristics of human resources today is not the quantity of people that work for an organization, but the quality of their work, and this is dependent on identifying, objectively and distinctly the requirements that are lacking, using a tool that will enable the identification of these gaps.

## INTRODUCCIÓN

Ante los retos enfrentados por México y de las diferentes empresas del país, el marco de competitividad demanda un alto grado de reforzamiento para la formación de sus Recursos Humanos, con el principal objetivo de enfrentar las perspectivas económicas y de globalización permitiendo que pueda mantenerse la industria dentro de la esfera de competencias.

Precisamente, aquí radica la importancia de este proyecto, el cual tiene como núcleo de todo el desarrollo, una metodología para la detección de necesidades de capacitación, la cual es una fase de todo el proceso de capacitación y que es base fundamental para la formación, desarrollo y actualización de sus recursos humanos.

El objetivo principal de la *Capacitación* es detectar, diseñar e integrar programas para desarrollar los Recursos Humanos que se encuentran dentro de la Organización. Las exigencias de sobre vivencia y competitividad son la punta de lanza para que las organizaciones mantengan un alto nivel de especialización de su personal, esta es la razón por la que la capacitación es una de las formas más efectivas de enfrentar el cambio, de adecuarse a la modernidad, de modificar algunas actitudes, y desaparecer vicios ancestrales. Sin embargo se podría decir que la capacitación en muchas empresas es reactiva; es decir, se realiza basándose en lo que puede ser necesario para cubrir ciertas carencias de entrenamiento y tratar de corregirse.

Este proyecto de investigación pretende ayudar a la Gerencia de Atención a Clientes de la Región Centro de Capacitación del Instituto Mexicano del Petróleo, a detectar el nivel de profundidad de la capacitación que proporciona a sus empleados; siendo la detección de necesidades de capacitación un factor importante para la mejora continua en la capacitación, ya que además nos permitirá observar las necesidades, generales y específicas de cada área, optimizar recursos y unificar programas de interés común. Aportar al área de capacitación de la Gerencia Región Centro de Capacitación una Metodología para la Detección de Necesidades de Capacitación a través de la caracterización del personal.

Seis son los capítulos que integran este documento, a continuación se presenta cada uno de los temas que forman esta tesis.

En el primer capítulo, estructura metodológica, se incluye la problemática, definición del problema, definición del objetivo, la determinación de variables, el tipo de la investigación, el diseño, análisis y concreción de la metodología propuesta.

El segundo capítulo comprende los antecedentes de la capacitación, inicia con su historia proceso evolutivo, y los primeros pasos en México, diferentes conceptos de capacitación, los beneficios, competencias laborales, como se identifica un programa de capacitación a través de estas competencias, para mantener bien informado al lector se describe el concepto de competencias laborales, como se aplican dentro del proceso enseñanza – aprendizaje y el Marco Legal y Jurídico.

El capítulo tres, Detección de Necesidades de Capacitación (DNC), desarrolla temas tales como: perspectivas de la aplicación de una metodología para la detección de necesidades de capacitación, se define el concepto de DNC, factores que provocan la necesidad de aplicar una detección de necesidades en las áreas de la organización, otro punto interesante es la clasificación y tipos de necesidades que son factibles de identificar, beneficios e importancia de una adecuada detección de necesidades aplicada dentro de las Instituciones, así mismo se describen algunas técnicas y herramientas para la Detección de Necesidades de Capacitación; entre las técnicas que se pueden utilizar son la encuesta, el análisis de tarea, modelo de competencias. Y como sugerencia se describen algunas herramientas para el análisis de puestos, descripción de puestos, estos elementos van a permitir identificar los elementos que integran la propuesta metodológica ya que en este momento el IMP está constituido bajo una plataforma de competencias.

En el capítulo cuatro, Sistemas de capacitación, se mencionan los diferentes tipos de sistemas de capacitación, así mismo se realizó un análisis detallado de diferentes sistemas de capacitación dentro de algunas organizaciones, resumiendo los resultados de aplicación también se mencionan las ventajas y desventajas de cada uno de los sistemas de estudio.

El capítulo cinco, Metodología para la Detección de Necesidades de Capacitación se mencionan los diferentes tipos de metodologías, así mismo se realizó un análisis detallado dentro de algunas organizaciones, resumiendo los resultados de aplicación también se mencionan las ventajas y desventajas de cada uno de las metodologías para la Detección de Necesidades de Capacitación.

El capítulo seis, Aplicación y resultados del modelo “Metodología para la Detección de Necesidades de Capacitación”, trata sobre el planteamiento del caso práctico aquí se describen elementos como: la función del área de competencias laborales en el IMP, se fijan los objetivos que se pretenden lograr con el desarrollo de esta metodología, y se presenta el modelo para la Detección de Necesidades de Capacitación.

Se presenta el desarrollo de la metodología para la Detección de Necesidades de Capacitación (DNC) a través de la prueba piloto aplicada a la muestra seleccionada, se diseñó la propuesta, se hizo el planteamiento de aplicación, el desarrollo de la tesis la identificación de capacidades para la definición del perfil de jefe de proyecto y jefe de programa a través del puesto tipo, se evaluó y calificó dentro del proceso de caracterización del personal en la aplicación de la metodología de la detección de necesidades de capacitación, resumiendo en una matriz las calificaciones obtenidas.

Por último se dan las conclusiones del trabajo, se mencionan algunas recomendaciones de lo que se pretende y lo que se logró con el proyecto de investigación.

# **CAPÍTULO 1**

## **ESTRATEGIA METODOLÓGICA**

### **SEGUIDA EN LA INVESTIGACIÓN**

#### **1.1 CONTEXTO DE LA INVESTIGACIÓN**

El nacimiento y antecedentes de la investigación parte de la necesidad por mantener cautivo el mercado en el ámbito de la capacitación, ya que el cliente hoy por hoy no se conforma con tomar cursos solamente, quiere algo más, y como parte de este proyecto se lleva a cabo un análisis de diferentes metodologías para la detección de necesidades de capacitación (DNC); así como también de la problemática que presenta el Instituto Mexicano del Petróleo (IMP) en la Gerencia Región Centro de Capacitación en el año 2002, que gira en torno a la necesidad de contar con una metodología propia para la detección de necesidades de capacitación y así ofrecer un servicio más completo, no sólo simples cursos de capacitación. El Recurso Humano que participa en las diferentes áreas del Instituto Mexicano del Petróleo, debe estar capacitado para afrontar los avances tecnológicos y proporcionar el mejor servicio al cliente, identificando sus necesidades y captando el mercado cautivo.

#### **1.2 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL OBJETO DE ESTUDIO**

##### **1.2.1 ÁMBITO SOCIO - ECONÓMICO DEL INSTITUTO MEXICANO DEL PETRÓLEO**

“...El 23 de agosto de 1965, el Instituto Mexicano del Petróleo (IMP) abrió sus puertas como consecuencia de la transformación industrial del país y de la necesidad de incrementar la tecnología relacionada con el desarrollo de la Industria Petrolera, Petroquímica Básica, Petroquímica Derivada y Química. Inició sus actividades con trescientos empleados y cuatro edificios, para labores de investigación y administración.

El IMP nació por iniciativa del entonces director general de PEMEX Jesús Reyes Heroles quien reconoció que la planeación y el desarrollo de la industria petrolera deberían ser congruentes con las necesidades de una economía mixta, y planteó al presidente la creación de una entidad con las características mencionadas, por lo tanto el presidente Gustavo Díaz Ordaz aprobó el decreto que se publicó en el Diario Oficial, y el gobierno federal decidió crear un organismo descentralizado de interés público y preponderantemente científico, técnico, educativo y cultural, con personalidad jurídica y patrimonio propios, cuya función sería buscar la independencia científica y tecnológica en el área petrolera. Aquí se establecen como objetivos del IMP:

- ◆ La investigación científica básica y aplicada;
- ◆ El desarrollo de disciplinas de investigación básica y aplicada;
- ◆ La formación de investigadores;
- ◆ La difusión de los desarrollos científicos y su aplicación en la técnica Petrolera;
- ◆ La capacitación de personal obrero que pueda desempeñar labores en el nivel subprofesional, dentro de la Industria Petrolera, Petroquímica Básica, Petroquímica Derivada y Química...”<sup>1</sup>.

Definidos los programas y avanzada la construcción de las instalaciones, fue nombrado como primer Director General Javier Barros Sierra, quien tomó posesión el 31 de enero de 1966, fecha en la que se instaló también el Consejo Directivo, presidido por Jesús Reyes Heroles.

Al tomar posesión, definió como aspectos o ramas de la actividad de este centro, la Investigación en Geología, Geofísica, Ingeniería Petrolera, Transporte, Distribución de Hidrocarburos, Economía Petrolera, Química, Refinación, Petroquímica, diseño de equipo mecánico, electrónico, maquinaria, y electrónica aplicada.

En 1966, Barros Sierra fue nombrado rector de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), por lo que Antonio Dovalí Jaime se convirtió en el segundo Director General del IMP, cargo que ocupó hasta 1970. Bajo la dirección de Dovalí Jaime, en el IMP se elaboró un plan a largo plazo de la Industria Petrolera y Petroquímica Básica y se decidió establecer, a partir de 1969, las representaciones de Zona, primero en Tampico, luego en Salamanca, Poza Rica y Coatzacoalcos. De esta forma, los primeros frutos de la Investigación Petrolera se extendieron a otros puntos de la República.

---

<sup>1</sup> Página en Internet, intranet IMP; <http://www.imp.mx/intranet>; año 2001.

Con Bruno Mascanzoni, Director General de 1971 a 1978, se propició el desarrollo científico y tecnológico en diversas áreas de la industria petrolera. El IMP comenzó el registro de sus primeras patentes, alcanzó la comercialización de sus primeros resultados e inició proyectos mancomunados con organizaciones extranjeras.

En 1977 se acordó que las entidades de la Administración Pública Paraestatal se agruparan por sectores, con el fin de que sus relaciones con el Ejecutivo Federal se realizaran mediante una Secretaría de Estado o Departamento Administrativo. El IMP quedó agrupado en el Sector Industrial mediante la Secretaría de Patrimonio y Fomento industrial, hoy Secretaría de Energía.

Los siguientes cuatro años (1978 - 1982), Agustín Straffon Arteaga dirigió a la Institución, en lo que se considera el mejor momento de la Industria Petrolera Mexicana. En esa época se descubrieron los yacimientos de la Zona de Campeche, uniéndola a los esfuerzos de PEMEX en el magno reto de llevar al país a los primeros lugares en la producción petrolera mundial.

Entonces se inyectaron recursos para una mayor y mejor investigación, principalmente en Petroquímica y Refinación, pues se veían como dos áreas estratégicas para la exportación de crudo procesado.

Bajo la dirección de José Luis García Luna (1982 - 1988) se inició la descentralización de sus actividades hacia otros puntos del país, y se construyó el Parque Industrial La Reforma en Pachuca, Hgo., que alberga importantes laboratorios.

El 29 de abril de 1982 se creó la Zona Noroeste, como imperativo para impulsar la promoción de los servicios tecnológicos del Instituto y ampliar su mercado, esencialmente en los estados de Nuevo León y Coahuila.

Fernando Manzanilla Sevilla se convirtió en el sexto Director General del IMP (1988 - 1992). Además de ser pionero del Instituto y funcionario en PEMEX, era un profesionista reconocido por su autoridad técnica en materia petrolera. Reestructuró las actividades involucradas en la investigación básica y tecnológica y dio origen a la Subdirección de Investigación Científica Aplicada. Fue en el periodo de Manzanilla Sevilla cuando se transformó la Ley Orgánica de PEMEX y se optó por separar las tareas industriales y comerciales de la paraestatal.

Con ello surgieron PEMEX Exploración y Producción; PEMEX Refinación; PEMEX Gas y Petroquímica Básica, y PEMEX Petroquímica, de carácter técnico, industrial y comercial, con personalidad jurídica y patrimonio propios.

La nueva estructura de PEMEX dio pauta al Instituto Mexicano del Petróleo para delinear otras actividades de investigación y desarrollo de tecnologías. Con Víctor Manuel Alcérreca Sánchez como Director (1992 - 1995), se impulsaron distintas áreas estratégicas de la institución y se implantaron medidas administrativas para mejorar su posición financiera.

A partir de 1994 se contempló una nueva organización estructurada por unidades de negocio para el fortalecimiento de diversas áreas de Investigación, Desarrollo Tecnológico, Ingeniería Básica de Proceso y Servicios Técnicos Especializados.

Fue Francisco Barnés de Castro (1995 - 1996) quien promovió el mejoramiento de los Recursos Humanos y el desarrollo de proyectos de investigación de interés estratégico para las subsidiarias de PEMEX. Durante su gestión, se creó el Fondo de Apoyo a la Investigación Básica y Tecnológica con la participación de los investigadores de las Organizaciones de Educación Superior, denominado FIES, en los campos de exploración, producción, procesamiento, manejo, distribución, economía de la energía, con el objetivo de contribuir al avance y desarrollo de nuevas metodologías de trabajo que ayude a fortalecer la posición competitiva de PEMEX. En el marco del FIES se han firmado cerca de tres mil convenios de colaboración académica y científica y de desarrollo tecnológico con organizaciones de educación superior, organizaciones privadas y organizaciones del Sector Público.

En 1997, Barnés de Castro tomó posesión como rector de la UNAM y Gustavo Chapela Castañares asumió el reto de dar continuidad a las actividades de sus antecesores.

Actualmente, se trabaja en dos factores fundamentales: la construcción de una masa crítica de investigación y el desarrollo de proyectos estratégicos en áreas como yacimientos naturalmente fracturados, administración de yacimientos, aguas profundas, transporte de hidrocarburos, procesamiento de crudo Maya, combustibles limpios, optimización energética, protección ambiental y seguridad industrial. Además, con la adquisición de la herramienta SAP / R3<sup>2</sup> y la puesta en marcha del Sistema Integral de Información del IMP (SIIIMP<sup>3</sup>), se

---

<sup>2</sup> SAP, System, Application Process (Sistema de Aplicación de Procesos). R/3 Real (Tiempo Real), Software para la Gestión Administrativa y Administración de Proyectos, implantado en el año 1999.

impulsa una nueva forma de trabajo que agiliza todos los trámites administrativos de gestión a partir de 1999. El 21 de Julio de 2000, el IMP es reconocido como el primer Centro Público de Investigación en México.

Actualmente cuenta con una organización caracterizada por su estructura horizontal, la gestión proyectada de sus actividades, su enfoque a la atención de necesidades de la industria petrolera y con líneas de trabajo estratégicamente con PEMEX, a través de sus programas de Investigación y Desarrollo: Yacimientos Naturales Fracturados, Tratamiento de Crudo Maya, Ductos, Medio Ambiente y Seguridad, Biotecnología de Petróleo y Simulación Molecular.

A más de 37 años de distancia, ahora el IMP está integrado por una planta de cerca de cuatro mil trabajadores y, además, cuenta con 122 laboratorios en sus instalaciones sede y seis más en el parque la Reforma Hidalgo, seis en el desarrollo industrial de Cactus, Chiapas; tres en Dos Bocas y dos en Poza Rica, Veracruz; cuatro en Ciudad del Carmen, Campeche y dos en Ciudad Madero, Tamaulipas, con lo que mantiene el liderazgo en materia de investigación petrolera y de formación de recursos humanos.

Hoy es, además, una Institución moderna y competitiva que se propone asegurar el fortalecimiento de la investigación y el desarrollo tecnológico, con programas y proyectos de investigación de punta; mantener una sana capacidad de autofinanciamiento; orientar sus esfuerzos hacia soluciones con servicios integrados a plena satisfacción de Petróleos Mexicanos, su cliente principal, y fortalecer sus competencias institucionales.

Dentro del Plan Estratégico 2001-2005, señala que "...el Instituto Mexicano del Petróleo será una Institución de reconocido prestigio nacional e internacional, organizada para responder con agilidad al cambio y capaz de mantener su autosuficiencia financiera..."<sup>4</sup>, y se espera que con la estructura con la que cuenta pueda lograr los objetivos deseados.

En el esquema 1 se muestra la estructura organizacional del Instituto Mexicano del Petróleo, que permite mostrar, en forma clara y objetiva, como está organizada la Institución. El Instituto Mexicano del Petróleo (IMP) se encuentra conformada por cuatro plataformas de operación: Investigación y Desarrollo Tecnológico, Soluciones, Atención a Clientes y

---

<sup>3</sup> SIIIMP, Sistema Integral de Información del Instituto Mexicano del Petróleo, se implantó en el año 1999.

<sup>4</sup> Instituto Mexicano del Petróleo; "Plan Estratégico Institucional 2001-2005"; México D.F. Julio 2001; Página 2.

Competencias; además cuenta con cuatro programas de apoyo sustantivo estos son: Trabajo en equipo, Sistema Institucional de Calidad, Administración del conocimiento e inteligencia tecnológica (ACEITE) y el sistema integral de información del Instituto Mexicano del Petróleo (SIIIMP), cuenta con las siguientes áreas: Dirección General, Contraloría Interna con sus tres Subcontralorías, nueve Direcciones Ejecutivas, cuatro Delegaciones Regionales, 45 Gerencias y 13 puestos homólogos de Investigación y Desarrollo Tecnológico<sup>5</sup>.

### **1.2.2 ANTECEDENTES DE LA GERENCIA DE ATENCIÓN A CLIENTES REGIÓN CENTRO DE CAPACITACIÓN DE LA DELEGACIÓN REGIONAL ZONA CENTRO**

Las actividades del Instituto Mexicano del Petróleo relativas a la formación y actualización de cuadros directivos, profesionistas y técnicos de la Industria Petrolera inició en 1967 con la creación de las zonas foráneas.

El Centro de Capacitación IMP - Salamanca fue el primero en iniciar actividades el 18 de marzo de 1968, atendiendo las necesidades de capacitación de la Refinería Antonio M. Amor, la Unidad Petroquímica Salamanca, el Centro Embarcador y las Agencias de Ventas.

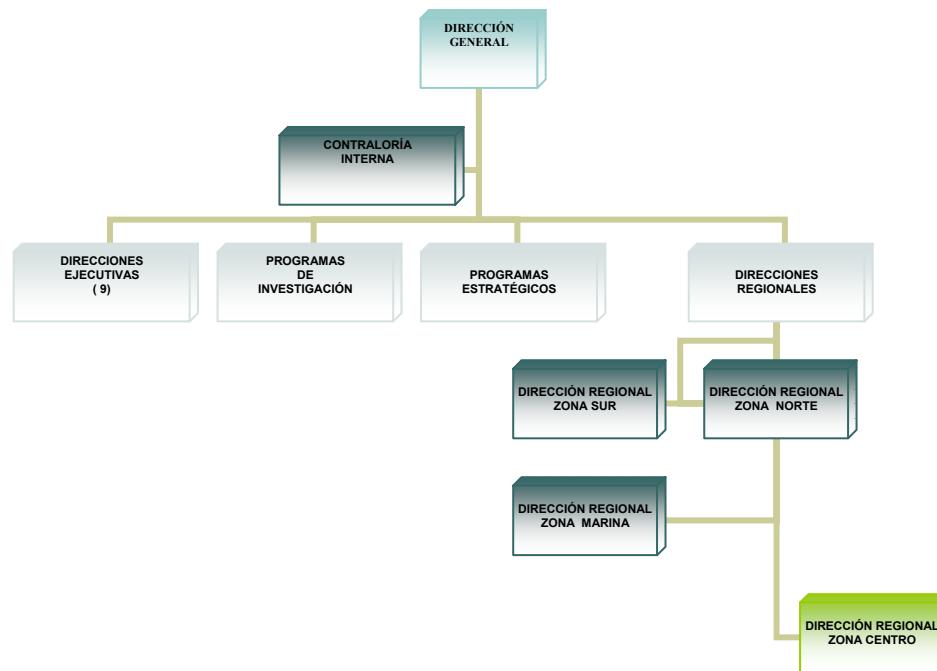
En el año de 1975, se creó el centro IMP – Tula para dar servicio prioritariamente a la Refinería Miguel Hidalgo.

A fin de apoyar los programas de capacitación de la Gerencia Comercial Valle de México y de sus Plantas y Terminales de Ventas de la Ciudad de México (Barranca del Muerto, Añil y la Comercial del Valle de México), se creó en 1976 el centro IMP – A.L.T.A.C.E., después el Centro IMP - Valle de México, actualmente no funge como centro sólo existe un programa de capacitación que se maneja desde el IMP – Tula Oficinas Centrales cuyo ámbito de acción está en los Almacenes y Talleres Centrales, en ese mismo año surgieron los centros de capacitación Azcapotzalco y Venta de Carpio, actualmente fuera de operación.

---

<sup>5</sup> Instituto Mexicano del Petróleo, Dirección Ejecutiva de Planeación y Desarrollo Institucional, Gerencia de Desarrollo Institucional; "Manual General de Organización IMP"; año 2000, páginas 23-35.

**ESQUEMA 1**  
**ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL**  
**INSTITUTO MEXICANO DEL PETRÓLEO**



Fuente: Manual General de Organización del IMP

Con el propósito de una mejor atención al personal del centro administrativo de Petróleos Mexicanos, que hasta 1976 se operaba directamente desde el IMP - Sede, se creó en 1977 el Centro de Capacitación IMP - Oficinas Centrales, cuya responsabilidad es atender las necesidades de las cuatro Subsidiarias (Exploración Producción, Refinación, Gas y Petroquímica y Petroquímica Secundaria) y el Corporativo.

En ese mismo año inició la Coordinación de Capacitación Zona Centro con Sede en Poza Rica, Ver. y en mayo de 1978 esta coordinación pasa a formar parte de la nueva Zona Centro el 8 de marzo de 1985 mediante el acuerdo CPOP03/85 se regularizaron las funciones de la Zona Altiplano, con sede en Oficinas Centrales.

En 1991, a raíz del cambio de gerencias, desaparece la Zona Altiplano y se creó la Coordinación de Capacitación Área Metropolitana, con los Centros IMP – Oficinas Centrales, A.L.T.A.C.E., Desarrollo de Ejecutivos el Chico, Hgo. (actualmente expropiado por el Gobierno Federal) y Venta de Carpio (que hoy en día es atendido el programa de capacitación desde el Centro IMP – Oficinas Centrales).

En 1993, se agregó a la Coordinación el Centro IMP – Guadalajara (creado en 1988), para atender la Gerencia Comercial del Pacífico actualmente el centro se cerró y el programa de capacitación para esa Gerencia se atiende el Centro IMP Salamanca y el Centro IMP – San Martín Texmelucan (creado en 1991) que da servicio de capacitación al Complejo Petroquímico Independencia.

En diciembre de 1995, la Gerencia se transformó en la Representación Zona Centro, a la que se le añadieron las funciones de consultoría.

Hoy en día con la nueva reestructuración del IMP sus soluciones y líneas de negocio gerenciales se orientan geográficamente, siendo una de ellas y la que en este momento nos ocupa es la Gerencia Región Centro, así forman parte de esta Gerencia de los Centros IMP Veracruz, Salina Cruz, Minatitlán, Cadereyta y Cosoleacaque, de los ya existentes: Centro IMP Oficinas Centrales, Salamanca, Tula y San Martín Texmelucan.

Desde 2002 la estructura de la Dirección Regional Zona Centro es la siguiente:

**ESQUEMA 2**  
**ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DE LA DIRECCIÓN REGIONAL ZONA CENTRO**



Fuente: Manual General de Organización del IMP

Además, "...Con base en el artículo 25 del Estatuto Orgánico del IMP las Direcciones Regionales tendrán las siguientes funciones:

Representar al Instituto ante autoridades federales y locales así como ante las organizaciones públicas y privadas en la región, conforme al correspondiente ámbito de competencia, en la circunscripción territorial de que se trate, así como ejercer las funciones que el Director General determine en acuerdo específico y que en su caso, deberán estar consignadas en el poder notarial que para tal efecto se otorgue.

Aprobar las propuestas de soluciones, servicios y productos tecnológicos que se le presenten a los clientes de la industria del petróleo, petroquímica y química, así como coordinar su entrega y finiquito oportuno de las obligaciones contraídas.

Firma, previa consulta con la Gerencia Jurídica, los convenios y lo contratos de soluciones y prestación de servicios y productos tecnológicos que se deriven de las acciones del Instituto en su ámbito geográfico de competencia, con base en el acuerdo delegatorio expedido por la Dirección General y de conformidad con la segmentación de la clientela que defina igualmente la Dirección General, en términos del Estatuto Orgánico y del poder notarial señalado en la Fracción I.

Suscribir, previa consulta con la Gerencia Jurídica, los convenios y/o contratos, así como todos los documentos legales que afecten el ejercicio de los recursos económicos, en su ámbito territorial de competencia, derivada del cumplimiento de las atribuciones del Instituto y

con base en el acuerdo delegatorio expedido por la Dirección General, en términos del Estatuto orgánico y del Poder notarial señalado en la Fracción I...”.<sup>6</sup>

Ahora bien con el cambio de roles, la Dirección Regional tiene un estrecha relación con la Dirección Ejecutiva de Capacitación quien es la parte normativa en lo referente a los productos y servicios que ofrece el IMP, es por ello que a continuación describimos las funciones principales de esta área.

“... Con base en el artículo 33 del estatuto orgánico del IMP, la Dirección Ejecutiva de Capacitación tendrá las siguientes atribuciones:

Establecer los servicios que permitan mediar la capacitación promover el plan de carrera de los Recursos Humanos de acuerdo a los perfiles de las Industrias del Petróleo, Petroquímica y Química.

Integrar el Plan de Negocios de conformidad a su Competencia de Soluciones, Servicios y Productos Tecnológicos en Coordinación con las Direcciones Regionales, incluyendo los programas y presupuestos.

Definir y conducir, en coordinación con la Dirección Ejecutiva de Planeación y Desarrollo Institucional, la política de desarrollo de personal y establecer criterios para la capacitación de los Servidores Públicos del Instituto.

Ofrecer y prestar los servicios de capacitación en las áreas de operación de las Industrias del Petróleo, Petroquímica y Química, mediante la capacitación en los centros de trabajo.

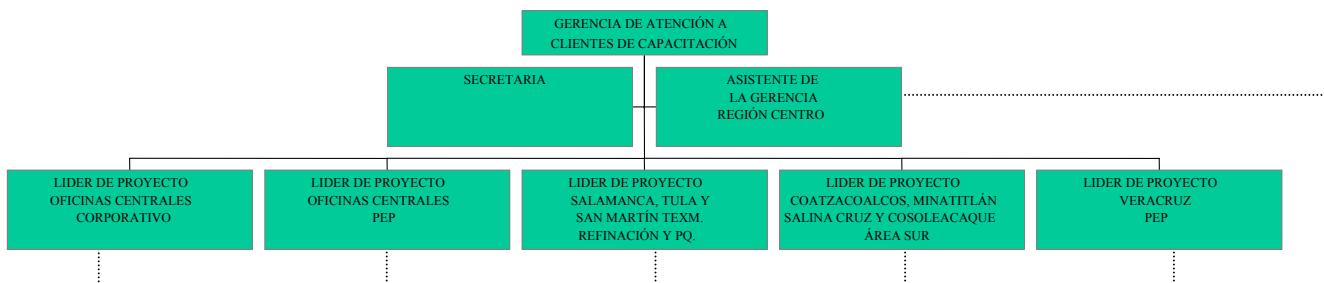
Prestar los servicios de consultoría en desarrollo organizacional (hoy Servicios Técnicos) y educativos en las áreas de Refinación, Petroquímica Secundaria, Gas y Petroquímica Básica, Exploración y Producción.

Prestar en general los servicios de capacitación continúa como un proceso de desarrollo humano organizacional, diagnóstico de necesidades, evaluación de la capacitación y en el diseño de planes y programas integrales de actualización para la Industria Petrolera, Petroquímica y Química...”<sup>7</sup>

Ambas Direcciones buscan el logro de los objetivos Institucionales y es por ello que trabajan estrechamente y con una excelente coordinación para el logro de éstos.

En un enfoque más detallado de acuerdo a nuestro cuadro de Investigación, a continuación se muestra la estructura organizacional de la Gerencia de Atención a Clientes Región Centro de Capacitación, la cual es objeto de estudio para el desarrollo y diseño de la Metodología para la Detección de Necesidades de Capacitación.

### ESQUEMA 3 ESTRUCTURA DE LA GERENCIA DE ATENCIÓN A CLIENTES DE CAPACITACIÓN



Fuente: Plan De Negocios de la Dirección Regional

La misión y la visión de la Gerencia de Atención a Clientes de Capacitación Región Centro se describe a continuación ya que estas son elementos importantes para el desarrollo del proyecto:

**Misión:** “...Contribuir a maximizar el desempeño del capital humano de la Industria Petrolera Nacional mediante el suministro de Soluciones Integrales en Consultoría en Desarrollo Humano y Organizacional, así como en capacitación Especializada, que fortalezca los niveles directivo, profesional, técnico y operativo de Petróleos Mexicanos en las áreas del

<sup>6</sup> Instituto Mexicano del Petróleo; “Estatuto Orgánico del Instituto Mexicano del Petróleo”; México, año 2001, Página 119  
<sup>7</sup> Ibídem; pág. 165

conocimiento tecnológico, de la administración y de la conciencia ecológica, a través de la participación de recursos propios, alianzas con Instituciones de Educación Superior y Compañías de Clase Mundial, con base en un compromiso de servicio, de colaboración y de mejora continua que nos permita alcanzar la excelencia, la rentabilidad y la competitividad.

**Visión:** Ser el aliado tecnológico en soluciones integrales de Consultoría en Desarrollo Humano y Organizacional, y en servicios de Capacitación de alta especialidad de la Industria

Petrolera, en un marco de calidad total, financieramente rentable y competitivo en el contexto internacional...”.<sup>8</sup>

Actualmente la Gerencia de Atención a Clientes Región Centro de Capacitación, se integra de los siguientes centros de trabajo:

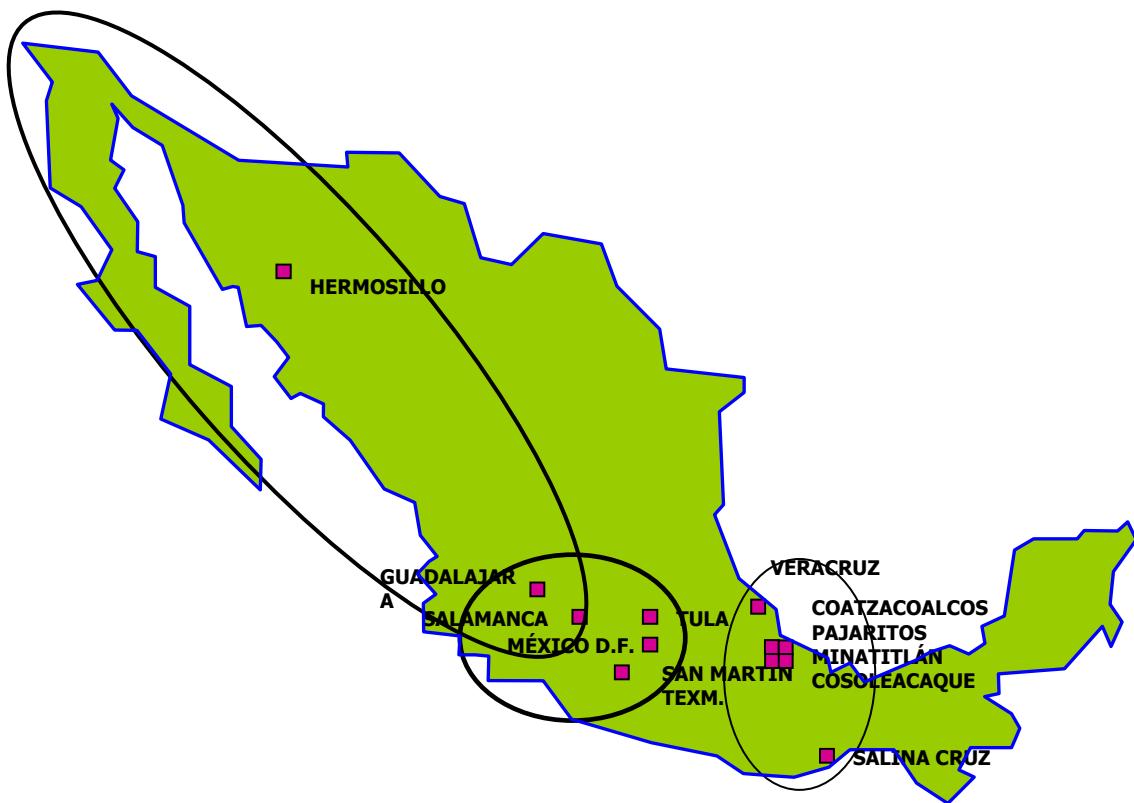
- Oficinas Centrales (Área. Metropolitana, D.F.)
- Salamanca
- Tula
- San Martín Texmelucan
- Salina Cruz
- Veracruz
- Minatitlán
- Coatzacoalcos

La extensión es muy grande y las necesidades son diferentes en cada Región, a continuación se muestra en el esquema 4 la distribución geográfica de Atención a Clientes en los diferentes centros de trabajo donde se imparte la capacitación.

---

<sup>8</sup> Instituto Mexicano del Petróleo, Delegación Regional Zona Centro; “Plan de Negocios”; México, año 2002, páginas 10-11

**ESQUEMA 4**  
**DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA DE ATENCIÓN A CLIENTES EN LOS DIFERENTES CENTROS DE TRABAJO, DONDE SE IMPARTE CAPACITACIÓN Y QUE ESTÁN BAJO EL CONTROL DE LA GERENCIA DE ATENCIÓN A CLIENTES REGIÓN CENTRO DE CAPACITACIÓN**



Fuente: Elaborado por Alma Rosa Amelio Carrillo Gerente de Atención a Clientes del IMP,

Con base en el Manual de Organización del IMP, que menciona los centros de trabajo que forman parte de la Gerencia de Atención a Clientes de la Dirección Regional Zona Centro

### **1.2.3 FUNCIONES Y SERVICIOS QUE OFRECE LA GERENCIA DE ATENCIÓN A CLIENTES DE CAPACITACIÓN DE LA REGIÓN CENTRO DE CAPACITACIÓN<sup>9</sup>**

1. Capacitación de Alta Especialidad: Fortalecer las capacidades técnicas del personal profesional de Petróleos Mexicanos (PEMEX) a través de los programas de capacitación de alto contenido tecnológico impartidos por los especialistas e investigadores del Instituto Mexicano del Petróleo (IMP).

Los productos específicos que maneja esta Línea de Negocios son:

PRODUCTOS	DESCRIPCIÓN
EVENTOS DE ALTA DIRECCIÓN	PROPORCIONAR CONOCIMIENTOS Y DESARROLLAR HABILIDADES EN EL EJECUTIVO Y/O DIRECTIVO EN TEMAS DE VANGUARDIA. EJEMPLOS: MEJORES PRÁCTICAS EN ORGANIZACIONES DE ÉXITO, CORRIENTES ADMINISTRATIVAS, ENTRE OTROS.
ESTRATEGIAS DE COMUNICACIÓN Y NEGOCIACIÓN EN LENGUAS EXTRANJERAS L3	PROPORCIONAR A LOS PARTICIPANTES, LOS CONOCIMIENTOS Y LAS HERRAMIENTAS NECESARIAS PARA EL APRENDIZAJE (HABLAR, LEER, ENTENDER Y ESCRIBIR) DE OTROS IDIOMAS, QUE FACILITEN EL DESEMPEÑO DE SUS FUNCIONES CONSIDERANDO METODOLOGÍAS DE APRENDIZAJE VIVENCIAL Y DE INMERSIÓN TOTAL EN PROCESOS DE NEGOCIACIÓN, CON PRÁCTICA INTENSIVA DEL IDIOMA.
DIPLOMADOS (NACIONALES E INTERNACIONALES) L3	PROGRAMA EDUCATIVO PARA PERSONAL PROFESIONAL, QUE BUSCA CONTRIBUIR AL DESARROLLO DE CAPACIDADES Y HABILIDADES PARA LA SOLUCIÓN DE PROBLEMAS ESPECÍFICOS EN EL ENTORNO LABORAL.
POSGRADOS (NACIONALES E INTERNACIONALES) L3	PROPORCIONAR AL PERSONAL DE PETRÓLEOS MEXICANOS, CONOCIMIENTOS QUE PERMITAN PROFUNDIZAR EN EL ANÁLISIS DE PROBLEMAS COMPLEJOS RELACIONADOS CON DIVERSAS DISCIPLINAS, PARA ENFRENTAR RETOS, A TRAVÉS DE LA ORGANIZACIÓN E IMPARTICIÓN DE PROGRAMAS DE POSGRADO (ESPECIALIDADES, MAESTRÍAS Y/O DOCTORADOS).
COORDINACIÓN Y APOYO PARA EVENTOS INTERNOS DE PEMEX	APOYAR EN EL DESARROLLO DE EVENTOS INTERNOS DE PETRÓLEOS MEXICANOS. EJEMPLOS: SUMINISTRO Y REPRODUCCIÓN DE MATERIALES, APOYO CON EQUIPO AUDIOVISUAL Y EN GENERAL DE CUALQUIER SERVICIO QUE FACILITE LA EJECUCIÓN DE LOS EVENTOS.

<sup>9</sup> Instituto Mexicano del Petróleo, Dirección Ejecutiva de Comercialización; "Catálogo de Productos 2000-2001", México; año 2000; páginas 25-34

2. Consultoría (Servicios Técnicos) en Desarrollo Humano y Organizacional: Algunos servicios que favorecen el despliegue de mejores prácticas en los ejecutivos, se dirigen a integrar las experiencias propias y la de los expertos en desarrollar habilidades gerenciales que faciliten la utilización de metodologías adecuadas para la correcta toma de decisiones. Diseño y aplicación de metodologías de diagnóstico, análisis y evaluación de proyectos para el desarrollo humano y organizacional así como para la realización de las intervenciones correspondientes. Los servicios técnicos comprenden una diversidad de metodologías que son diseñadas a la medida de las necesidades particulares del centro de trabajo y del cliente.
  
3. Actualización Profesional: Desarrollo del personal profesional y directivo de Petróleos Mexicanos (PEMEX), a través de programas de actualización profesional en las áreas del conocimiento tecnológico especializado de la administración y de la conciencia ecológica con el apoyo de profesionales del Instituto Mexicano del Petróleo (IMP), alianzas de Instituciones de Educación Superior y compañías de clase mundial.

Los productos específicos que maneja esta Línea de Negocios son:

PRODUCTOS	DESCRIPCIÓN
TÉCNICO (MODALIDAD D)	ACTUALIZAR Y DESARROLLAR CONOCIMIENTOS SOBRE TECNOLOGÍAS Y METODOLOGÍAS, QUE FACILITEN Y PROMUEVAN LA APLICACIÓN EFICIENTE DE ÉSTAS EN LAS DIVERSAS ÁREAS DE PETRÓLEOS MEXICANOS. INVOLUCRA DISCIPLINAS A NIVEL PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA DE MATERIALES, TÉCNICAS ECONÓMICO-FINANCIERAS, MEDICINA, CIENCIAS Y LO RELACIONADO CON EL CONTROL Y LA PROTECCIÓN AMBIENTAL (INCLUYE LAS ESPECIALIDADES 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 26, 28, 30, 31, 32, 33, 34 Y 35).
CONDUCTUAL (MODALIDAD E)	ACTUALIZAR Y DESARROLLAR CONOCIMIENTOS QUE SE TRADUCEN EN CAMBIOS DE ACTITUDES QUE PERMITAN INCREMENTAR LAS CAPACIDADES LABORALES DE LOS PROFESIONISTAS. INVOLUCRA DIVERSAS ESPECIALIDADES DEL DESARROLLO HUMANO, ACORDE AL ÁREA QUE LO SOLICITE, COMO SON: COMUNICACIÓN ORAL Y ESCRITA, PEDAGOGÍA, RELACIONES HUMANAS Y BIBLIOTECONOMÍA (INCLUYE LAS ESPECIALIDADES 20, 21, 23, 24, 27 Y 29).
INFORMÁTICA PAQUETERÍA (MODALIDAD F)	PROPORCIONAR CONOCIMIENTOS Y DESARROLLAR HABILIDADES EN EL MANEJO DE SOFTWARE DIRIGIDO AL USUARIO FINAL, EJEMPLOS: WINDOWS, EXCEL, POWER POINT, WORD, ACCESS, CORREO ELECTRÓNICO E INTERNET, ENTRE OTROS (INCLUYE LA ESPECIALIDAD 03).

<b>IDIOMAS (MODALIDAD G)</b>	<p>PROPORCIONAR A LOS PARTICIPANTES, LOS CONOCIMIENTOS Y HERRAMIENTAS NECESARIAS PARA EL APRENDIZAJE (HABLAR, LEER, ENTENDER Y ESCRIBIR) DE OTROS IDIOMAS, QUE FACILITEN EL DESEMPEÑO DE SUS FUNCIONES (INCLUYE LA ESPECIALIDAD 22).</p>
<b>IDIOMAS DE INMERSIÓN TOTAL (MODALIDAD G)</b>	<p>PROPORCIONAR A LOS PARTICIPANTES, LOS CONOCIMIENTOS Y LAS HERRAMIENTAS NECESARIAS PARA EL APRENDIZAJE (HABLAR, LEER, ENTENDER Y ESCRIBIR) DE OTROS IDIOMAS, QUE FACILITEN EL DESEMPEÑO DE SUS FUNCIONES, CONSIDERANDO METODOLOGÍAS DE INMERSIÓN TOTAL, CON PRÁCTICA INTENSIVA DEL IDIOMA (INCLUYE LA ESPECIALIDAD 22).</p>
<b>ECONÓMICO – ADMINISTRATIVO (MODALIDAD H)</b>	<p>PROPORCIONAR A LOS PARTICIPANTES CONOCIMIENTOS Y DESARROLLO DE SUS HABILIDADES EN EL ÁREA ECONÓMICO- ADMINISTRATIVA (INCLUYE LAS ESPECIALIDADES 16, 17, 18, 19 Y 25).</p>
<b>IDIOMAS TÉCNICO ESPECIALIZADO</b>	<p>PROPORCIONAR A LOS PARTICIPANTES, LOS CONOCIMIENTOS Y LAS HERRAMIENTAS NECESARIAS PARA EL APRENDIZAJE (HABLAR, LEER, ENTENDER Y ESCRIBIR) DE OTROS IDIOMAS, QUE FACILITEN EL DESEMPEÑO DE FUNCIONES TÉCNICAS O ESPECÍFICAS DEL ÁREA DE ESPECIALIDAD DEL TRABAJADOR, EJEMPLOS: INGLÉS TÉCNICO EN EL ÁREA DE PERFORACIÓN, FRANCÉS TÉCNICO EN EL ÁREA DE EXPLORACIÓN, FRANCÉS TÉCNICO EN EL TEMA DE COMPETENCIAS LABORALES, ENTRE OTROS.</p>
<b>ESTRATEGÍAS DE COMUNICACIÓN Y NEGOCIACIÓN EN LENGUAS EXTRANJERAS L2</b>	<p>PROPORCIONAR A LOS PARTICIPANTES, LOS CONOCIMIENTOS Y LAS HERRAMIENTAS NECESARIAS PARA EL APRENDIZAJE (HABLAR, LEER, ENTENDER Y ESCRIBIR) DE OTROS IDIOMAS, QUE FACILITEN EL DESEMPEÑO DE SUS FUNCIONES CONSIDERANDO METODOLOGÍAS DE APRENDIZAJE VIVENCIAL Y DE INMERSIÓN TOTAL EN PROCESOS DE NEGOCIACIÓN, CON PRÁCTICA INTENSIVA DEL IDIOMA.</p>
<b>DIPLOMADOS (NACIONALES E INTERNACIONALES) L2</b>	<p>PROGRAMA EDUCATIVO PARA PERSONAL PROFESIONAL, QUE BUSCA CONTRIBUIR AL DESARROLLO DE CAPACIDADES Y HABILIDADES PARA LA SOLUCIÓN DE PROBLEMAS ESPECÍFICOS EN EL ENTORNO LABORAL.</p>
<b>POSGRADOS (NACIONALES E INTERNACIONALES) L2</b>	<p>PROPORCIONAR AL PERSONAL DE PETRÓLEOS MEXICANOS, CONOCIMIENTOS QUE LE PERMITAN PROFUNDIZAR EN EL ANÁLISIS DE PROBLEMAS COMPLEJOS RELACIONADOS CON DIVERSAS DISCIPLINAS, PARA ENFRENTAR RETOS, A TRAVÉS DE LA ORGANIZACIÓN E IMPARTICIÓN DE PROGRAMAS DE POSGRADO (ESPECIALIDADES, MAESTRÍAS Y/O DOCTORADOS).</p>
<p>4. Capacitación Operativa: Desarrollo del personal técnico, operativo y de oficinas de Petróleos Mexicanos (PEMEX), a través de programas de capacitación con alto contenido tecnológico de diversas especialidades. El Instituto Mexicano del Petróleo (IMP) ofrece la participación de expertos para atender las diversas áreas: técnica y administrativa.</p>	

Los productos específicos que maneja esta Línea de Negocios son:

PRODUCTOS	DESCRIPCIÓN
OPERACIÓN (MODALIDAD A)	PROPORCIONAR CONOCIMIENTOS Y DESARROLLAR HABILIDADES AL PERSONAL MANUAL, TÉCNICO Y DE APOYO, PARA FACILITAR LA MEJORA EN LA REALIZACIÓN DE ACTIVIDADES DE OPERACIÓN EN LOS PROCESOS PRODUCTIVOS EN LAS INSTALACIONES PETROLERAS (INCLUYE LAS ESPECIALIDADES 1,17, 20 Y 21).
MANTENIMIENTO Y SEGURIDAD (MODALIDAD B)	PROPORCIONAR CONOCIMIENTOS Y DESARROLLAR HABILIDADES NECESARIAS, AL PERSONAL MANUAL, TÉCNICO Y DE APOYO PARA FACILITAR LA MEJORA EN LA REALIZACIÓN DE ACTIVIDADES PARA EL MANTENIMIENTO A INSTALACIONES Y LA SEGURIDAD (INCLUYE LAS ESPECIALIDADES 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 19, 22, 23, 25, 26, 34 Y 35).
APOYO A LA OPERACIÓN (MODALIDAD C)	PROPORCIONAR CONOCIMIENTOS Y DESARROLLAR HABILIDADES DIRIGIDO AL PERSONAL MANUAL, TÉCNICO Y DE APOYO, QUE CONTRIBUYAN A MEJORAR SU DESEMPEÑO EN ÁREAS ADMINISTRATIVAS, ECONÓMICAS, CONDUCTUALES, DE REFRIGERACIÓN Y TÉCNICAS DE HOSPITAL (INCLUYE LAS ESPECIALIDADES 10, 12, 13, 14, 15, 16, 18, 24, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33).
DIPLOMADOS (NACIONALES E INTERNACIONALES) L1	PROGRAMA EDUCATIVO PARA PERSONAL MANUAL, TÉCNICO Y DE APOYO A LA OPERACIÓN DE LA INDUSTRIA, QUE BUSCA CONTRIBUIR AL DESARROLLO DE CAPACIDADES Y HABILIDADES PARA LA SOLUCIÓN DE PROBLEMAS ESPECÍFICOS EN EL ENTORNO LABORAL.

5. Servicios Académicos: Administrar, Coordinar y proporcionar los servicios complementarios para la realización del programa de capacitación y desarrollo profesional (administración de los centros de capacitación, control, supervisión y mantenimiento de la infraestructura y equipo para la capacitación).
6. Medios Educativos y Servicios Integrales: diseño de material didáctico y multimedia, apoyo logístico al programa de capacitación interna, mediante el modelo denominado paquete de servicios integrados que incluye los conceptos siguientes para cada curso: entrevista con el instructor interno y solicitante del curso para verificar las características del evento y apoyos necesarios, coordinación con el departamento de capacitación para programar fechas de inicio y terminación del curso, material didáctico y escolar. Supervisión del evento durante su desarrollo, aplicación de formatos de evaluación final, elaboración del concentrado de sus resultados del curso. Elaboración y Actualización de manuales de operación de plantas para ser utilizados en cursos internos, actualización de diagramas de flujo de las plantas de proceso, soporte técnico para la realización de videoconferencias, impresión de material (memorias, libros blancos, manuales, folletos, etc.).

#### **1.2.4 DATOS ESTADÍSTICOS DE LOS ÚLTIMOS 5 AÑOS (1998-2002)**

La Gerencia Región Centro de Capacitación con apoyo de cada centro de trabajo ha logrado desde hace cinco años un avance, ya que siempre pretende dar valores agregados en cada servicio que proporciona a sus clientes. Para ver cual ha sido la evolución de los productos que imparte y el número de personas que hasta la fecha ha capacitado, así como los ingresos que ha obtenido por los servicios que proporciona.

A continuación en la tabla 5 podemos observar el comportamiento desde 1998 y hasta el 2002, esto sólo es un dato estadístico como referencia, el indicador que es evaluado por la Dirección General del IMP para medir la rentabilidad de todos los servicios que proporciona la Gerencia Región Centro de Capacitación, durante el periodo que se presta el servicio al Petróleos Mexicanos.

**TABLA 5**  
**DATOS ESTADÍSTICOS (1998 - 2002)**

<b>CONCEPTO</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>
CURSO	1,247	1,875	1,616	1,820	1366
PARTICIPANTES	24,940	37,500	32,320	36,400	32,000
HORAS CAP.	63,333	75,000	33,429	54,600	48,570
FACTURACIÓN	\$ 38,899,564	\$ 32,113,587	\$ 40,125,200	\$ 63,474,083	\$ 75,250,000
EGRESOS	\$ 18,240,798	\$ 20,250,520	\$ 23,465,654	\$ 47,706,858	\$ 52,675,000

Fuente: Informes Estadísticos Programáticos y Facturación 1998-2002

Actualmente la Gerencia de Atención a Clientes de la Región Centro de Capacitación, tiene una gran cantidad de proyectos a desarrollar y mucho se debe que a partir del pasado 21 de diciembre del año 2000 obtuvo la certificación ISO 9001: 2000 del Proceso de proporcionar soluciones de capacitación y la cual hasta el día de hoy se conservan y se está en la fase de transición a 6 sigma.

Todos los Cambios que hasta este momento se han dado en el Instituto Mexicano del Petróleo, exigen que el personal esté mejor preparado, sólo así se podrá participar aportando nuevas ideas, crear, innovar, conocer e identificar las nuevas necesidades que van surgiendo en las Organizaciones a las cuales se les presta servicios de capacitación para adaptarse a las nuevas tecnologías. El Instituto tiene como conciencia que el Recurso Humano es el que hace el éxito de la organización, quiere hacer sentir importante al personal, que vale y que sin su apoyo no se lograrían los objetivos que se fija la Institución cada año. Esta es la razón por la que se apoya el desarrollo de los empleados. Dar capacitación a un área que como misión tiene impartir cursos de capacitación, es obligación y compromiso de la misma proporcionar capacitación al personal adscrito a está.

Actualmente el Instituto Mexicano del Petróleo trabaja bajo el concepto de Competencias Laborales, en el Manual General de Organización<sup>10</sup> y dentro de la estructura Formal y autorizada por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público no existen las áreas de Competencia como tal formando parte de esta estructura, estás consideradas como una plataforma de apoyo, el concepto de competencias tiene su origen en los logros institucionales y para fortalecer esta plataforma se define una serie de funciones que apoyarán a todas y cada una de las direcciones ejecutivas.

#### **1.2.5 EL IMP Y SUS ÁREAS DE ESPECIALIDAD**

El Instituto Mexicano del Petróleo, que actualmente tiene una organización por competencias, definidas así a las especialidades con que cuenta actualmente; dichas competencias se crearon de acuerdo a la misión, objetivos y visión; alineándose así a las necesidades de la Institución.

Su Misión es la de fortalecer y administrar el desarrollo integral de las capacidades del personal, del conocimiento científico y tecnológico de la infraestructura de las metodologías de trabajo, para garantizar la disponibilidad de las competencias necesarias para todas las actividades institucionales. Entre sus funciones:

- Caracterizar al personal de la competencia con el perfil de calificación de conocimientos, habilidades, aptitudes y experiencia y administrar el banco de datos correspondiente

---

<sup>10</sup> "Manual de Organización", Instituto Mexicano del Petróleo; año 2000

- Gestionar la disponibilidad de personal calificado para atender la demanda de los proyectos
- Reclutar y seleccionar personal para la competencia, y coordinar el programa de inducción para el personal de nuevo ingreso.
- Concertar la tripulación de proyectos con las áreas correspondientes
- Diseñar los planes de carrera individual, en concertación con el personal y administrar su aplicación.
- Administrar la formación académica y capacitación del personal de la competencia
- Generar y mantener actualizados normas, estándares, metodologías y procedimientos de la competencia
- Generar la incorporación y asignación de infraestructura de la competencia.
- Integrar las evaluaciones del desempeño del personal

Cada Dirección Ejecutiva Cuenta con un Ejecutivo de Competencias como ya se menciono en el párrafo anterior, las áreas que dirigen estos ejecutivos, tienen como visión la siguiente:

*“Estamos constituidos en grupos especializados de clase mundial en continuo desarrollo, nos distinguimos por nuestros altos niveles de conocimiento, habilidades y capacidades de innovación, y por la infraestructura tecnológica, metodológica y material en el estado del arte, que potencia la generación de valor en las operaciones institucionales”<sup>11</sup>*

Las competencias son la base fundamental para un individuo, también lo son para la Organización.

El reconocimiento de las diferentes competencias tiene mucha importancia en la implementación de los procesos de recursos humanos. Para capacitar o evaluar al personal podrá ser de gran ayuda comprender las diferencias entre unas y otras, ya que pueden requerir diferentes caminos o soluciones a desarrollar.

Esta filosofía es base en la cual se fundamenta la creación de las áreas de competencias, sus funciones y el trabajo a desarrollar dentro de este marco.

---

<sup>11</sup> Ibídem

### 1.3 PROBLEMÁTICA

El no contar con una metodología para la Detección de Necesidades de Capacitación (DNC) obliga al Ejecutivo de Competencias del Instituto Mexicano del Petróleo (IMP) y a la Gerente de la Región Centro de Capacitación, poner atención en buscar la mejor manera para identificar las brechas de conocimientos y experiencias que necesitan para desarrollar sus actividades de una forma adecuado, permitiendo lograr los objetivos establecidos en el plan estratégico 2001-2005, no sólo se trata de cubrir un requisito que por ley se establece, en algunas ocasiones se imparte capacitación con el simple propósito de consumirse el presupuesto, el sindicato solicita identificar aquellas actividades en donde es necesario dar capacitación, no hay difusión o es inadecuada, existe presión por los mismos empleados a tomar cursos porque es un requisito indispensable y otras muchas causas que impiden el desarrollo eficiente de los programas. Son muchos los factores que intervienen y que marcan la problemática dentro del área identificando la necesidad de capacitación como la diferencia entre el desempeño real (perfil de la persona) y el requerido (perfil del puesto) en determinada actividad.

Un aspecto que se descuida en el personal con relación a su puesto es el nivel de conocimientos y experiencias que tiene y no se identifica esa brecha que debe permitir crear el programa de capacitación requerido, para cerrar la brecha entre lo requerido por el puesto y la experiencia del empleado.

Como resultado de tantos problemas para identificar necesidades e impartir cursos solo por impartir sin hacer un análisis detallado de las carencias del personal se propone diseñar una metodología que permita identificar lo que el personal requiere en cuanto a conocimientos, habilidades y actitudes para el mejor desempeño de las funciones laborales que le competen, a través del diseño de planes y programas ad hoc al área y/o puesto.

### **1.3.1 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA**

Como resultado de la problemática planteada, en este sentido definimos el problema como: No contar con una metodología para la Detección de Necesidades de Capacitación (DNC) impide captar las necesidades reales del personal haciendo más difícil el diseño de los programas de Capacitación y ocasionando el incumplimiento de la Misión y Objetivos de la Gerencia Región Centro de Capacitación de manera óptima.

Este problema es el punto de partida de la investigación y base fundamental para plantear dentro del contexto general de las estrategias metodológicas el objetivo e hipótesis del proyecto, los cuales abrirán la brecha para el inicio del proceso y desarrollo de la investigación.

## **1.4 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1.4.1 OBJETIVO GENERAL**

Diseñar una metodología para la Detección de Necesidades de Capacitación que permita identificar las necesidades requeridas para ocupar un puesto dentro la Institución para desempeñar de forma óptima las actividades que desarrollan los empleados y elaborar los programas de capacitación para el mejor desempeño de las funciones que desarrolla el empleado y el logro de los objetivos institucionales e individuales.

### **1.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Conocer los beneficios de llevar al cabo un proceso de la capacitación en las organizaciones, para la formación de Recursos Humanos.
- Conocer las obligaciones que en materia de capacitación conforman el marco legal y jurídico, que permitan regular las actividades correspondientes a esta especialidad.
- Identificar los factores que originan las necesidades de capacitación en la Institución.
- Comparar los diferentes modelos de detección de necesidades de capacitación.

- Describir el enfoque de capacitación basado en competencias, para conocer los nuevos elementos de evaluación para el desarrollo y actualización de los recursos humanos a través de esta nueva tendencia.
- Diseñar con base en los diferentes elementos y variables encontrados el modelo para la Detección de Necesidades de Capacitación
- Describir las fases de aplicación de la metodología para la DNC.

## 1.5 PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

1. ¿Cuáles son los sistemas de capacitación que se mencionan en la literatura que se investigo?
2. ¿Qué modelos de detección de necesidades de capacitación existen?
3. ¿Cómo trabaja el IMP a través del modelo de competencias laborales?
4. ¿La propuesta metodológica, puede cubrir los requerimientos del IMP?

## 1.6 JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

La Gerencia de Atención a Clientes Región Centro de Capacitación tiene como misión Desarrollar al Recurso Humano requerido por la Industria Petrolera nacional, suministrar servicios especializados y afrontar los retos dentro de la competitividad nacional fortaleciendo los niveles profesional, técnico y operativo en las áreas del conocimiento tecnológico especializado de la administración y de la conciencia ecológica utilizando para ello recursos propios, alianzas con Instituciones de Educación Superior, y Compañías de clase mundial, es un compromiso de servicio alcanzar la excelencia, la rentabilidad y la competitividad exigida por la institución y por el cliente.

Esta es la razón por la cual se considera que una opción es que la Institución cuente con una metodología para detectar necesidades reales y objetivas en el personal, logrando así crear programas de capacitación que permitan el óptimo desempeño de las funciones dentro de su puesto de trabajo.

## 1.7 TIPO DE INVESTIGACIÓN

Con la descripción general del IMP y la de la Gerencia de Atención a Clientes Región Centro de Capacitación se desprende una serie de elementos que forman parte del tipo de investigación, a continuación se mencionan los sujetos de investigación, considerando lo siguiente:

- Se Consideró y se delimitó la población total de 150 empleados que laboran en la Gerencia de Atención a Clientes Región Centro de Capacitación conformada por Jefes de Proyecto, Jefes de Programa, Asistentes Técnicos y personal de apoyo, durante el año 2002.
- La muestra está delimitada en relación a la población, siendo esta muestra el personal de la Gerencia de Atención a Clientes Región Centro que Coordina Cursos de Capacitación equivalente a Jefes de Proyecto, Jefes Programa y Asistentes a la Capacitación para Petróleos Mexicanos. Para la selección de la muestra se consideró:
  1. Se eligió la Gerencia de Atención a Clientes Región Centro de Capacitación por ser área de expertez donde y hasta el año 2003, la investigadora presta sus servicios.
  2. El estar en un lugar donde se lleva a cabo la investigación facilita el acceso a la información y a la documentación necesaria para llevar a cabo dicha investigación. Tener un puesto estratégico permite que el proyecto se lleve con mayor precisión posible.
  3. Realizar la Investigación en el terreno de los hechos permite una mayor penetración en el entorno y una observación directa de los acontecimientos.
  4. Corroborar que el estudio se está llevando a cabo con personas que cubren los requisitos esenciales mencionados en este documento según la muestra seleccionada. Y que efectivamente están adscritos a esta Gerencia de Atención a Clientes Región Centro de Capacitación.

5. Instrumentos de apoyo: A través del diseño de una guía, se aplicó la entrevista con Jefes de Proyecto, Jefes de Programa y Asistentes de Programa. Como primer paso de recopilación de datos en el ámbito donde se desarrollan los hechos se utilizó la observación, se diseñó un cuestionario, para recopilar información más detallada y precisa en cuestión de las actividades y conocimientos en relación al puesto. Se diseñó la autoevaluación para concretizar elementos y caracterizar al personal, instrumentos que permitirán la mejor aplicación de la metodología, para la detección de necesidades de capacitación.

El estudio exploratorio permitió dentro de la muestra, aplicar una prueba piloto y obtener resultados que permitirán evaluar estos y concretar la propuesta de investigación que se desarrolló.

De acuerdo a todo lo antes mencionado y después de haber efectuado la revisión de la literatura y describir el problema, la investigación, se basó en una descripción teórica de los conceptos a trabajarse del problema, buscando una solución para la identificación de necesidades mediante un análisis; también es propositiva, porque se incluye una metodología que sea viable a la realidad estudiada.

## 1.8 HIPÓTESIS DE TRABAJO

Contar con una metodología para la Detección de Necesidades de Capacitación permite identificar las necesidades requeridas en el puesto y diseñar programas de capacitación efectivos.

## 1.9 VARIABLES

Este apartado se refiere a la identificación de variables, indicadores e índices que permiten el análisis completo de los elementos que formarán parte de la propuesta metodológica, a continuación se describe cada uno de ellos.

El Análisis de las variables; tiene como finalidad examinar las tareas individuales realizadas en el trabajo, para determinar las capacidades y habilidades requeridas para realizar las actividades, identifica tareas inherentes a su trabajo, y descomponerlas en unidades medibles.

Se analiza el comportamiento de los trabajadores en el trabajo, se identifica el desempeño requerido en términos de productividad.

Definición operacional de las variables:

1. CONOCIMIENTO: Es el proceso de tipo intelectual que influye en el desempeño de procesos, tales como atención, memoria, análisis, abstracción, reflexión, esta área propicia el conocimiento cuando se toma un curso de capacitación modificamos el área cognoscitiva y esto se traduce en conocimientos. Los conocimientos derivan de la aplicación de una técnica específica, ejemplo curso de historia de México.
2. HABILIDADES: Es el dominio de habilidades, específicas, hábitos y destrezas mentales, verbales y de movimientos que las personas deben adquirir y desarrollar cuando se toma un curso de adiestramiento, (como ejemplo puede ser un curso de mecánica, computación, etc.) esto se traduce en un incremento en sus habilidades, que normalmente se adquieren mediante entrenamiento y experiencia.
3. ACTITUDES: Constituye un conjunto de actitudes, valores y opiniones del individuo, que generan tendencias a actuar a favor o en contra de las personas, los hechos y las estructuras, desde luego, dichas tendencias intervienen en el desempeño del trabajo. Esta área propicia el conocimiento de la propia persona: valores, emociones, ideas, sentimientos y que forman e integran la personalidad del individuo hasta lograr una plena caracterización. Cuando se toman cursos de desarrollo como por ejemplo de cultura de calidad, trabajo en equipo, se modifica el área afectiva y esto se traduce en cambios de actitud, como ya se mencionó algunas están relacionadas con rasgos, o características.

A continuación se muestra en la tabla 6 la relación de las variables con el indicador y el índice:

**TABLA 6**  
**RELACIÓN VARIABLE-INDICADOR-ÍNDICE**

VARIABLE	INDICADOR	ÍNDICE
Conocimientos	Cursos de capacitación	Número de cursos tomados y los programados a los que no asistió el empleado
Habilidades	Errores frecuentes	Total de errores en los que incurre
Actitudes	Desarrollo de actividades	Número de veces en que puede tomar decisiones y no las toma

**Fuente: Propia, con base en las variables que se investigarán**

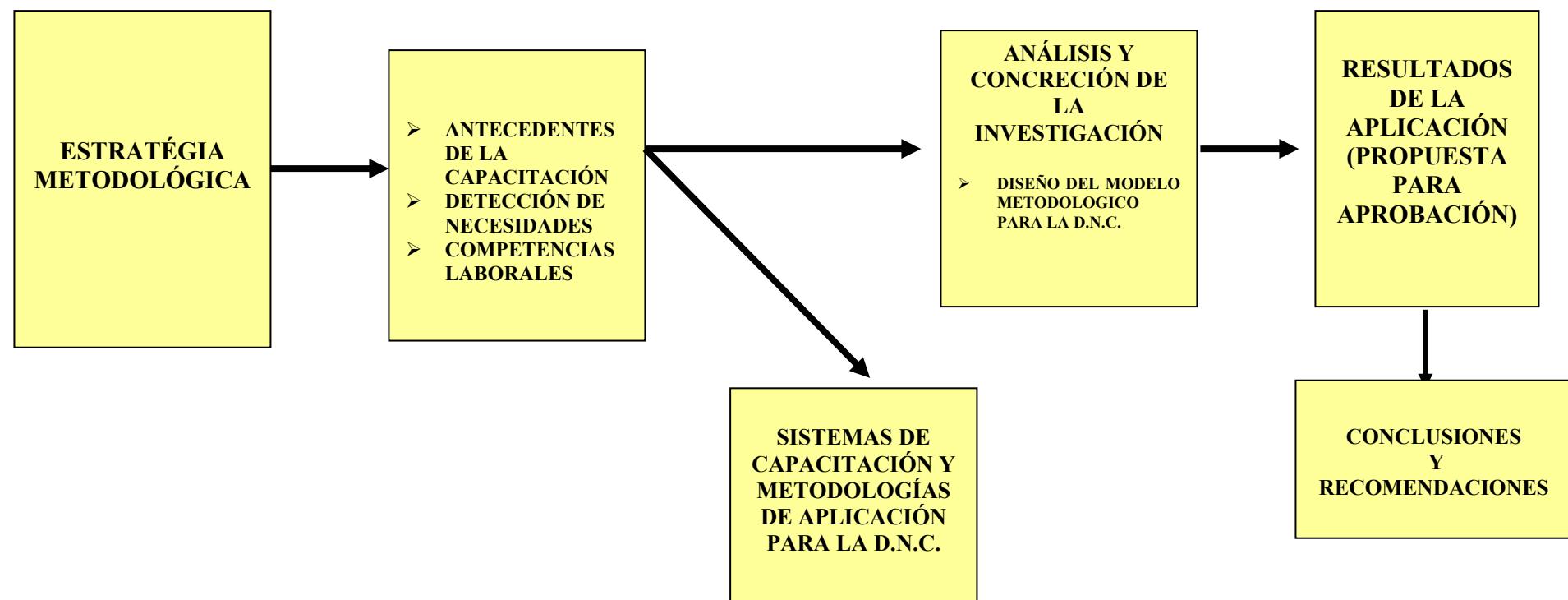
El análisis de estas variables deben tener su base de estudio en los indicadores siendo estos: los cursos de capacitación, errores frecuentes y desarrollo de actividades. Evaluación a través de la aplicación de los cuestionarios y la elaboración estadística para obtener los índices, todos en el entorno de la organización y durante del desarrollo de las actividades de cada persona, nunca perdiendo de vista el objetivo, buscar las carencias del personal dentro de su puesto de trabajo, mediante los cursos que se toman para obtener más conocimientos, buscar los errores frecuentes para adquirir mayor habilidad en sus funciones y la forma en como desarrollan sus actividades mediante la actitud ante sus compañeros y tareas a desempeñar.

Con la información obtenida y los datos analizados la siguiente y última fase en la investigación es la concreción del proyecto.

## 1.10 PROCESO METODOLÓGICO DE LA INVESTIGACIÓN

A continuación se presenta en el esquema 8 las fases de la investigación para el desarrollo de la metodología, dentro de la cual se desarrolla todo el proceso a seguir en la aplicación de la Detección de Necesidades de Capacitación, para identificar las brechas entre lo que necesita el puesto como el puesto tipo y lo que requiere el individuo para desempeñar las funciones y optimizar sus actividades proporcionando el mejor servicio.

**ESQUEMA 7**  
**PROCESO METODOLÓGICO QUE SE SIGUIÓ EN LA INVESTIGACIÓN "METODOLOGÍA PARA LA D.N.C. (CASO DEL INSTITUTO MEXICANO DEL PETRÓLEO GERENCIA REGIÓN CENTRO CAPACITACIÓN )**



Fuente: Propia

## **CAPÍTULO 2**

# **ANTECEDENTES DE LA CAPACITACIÓN**

### **2.1 INTRODUCCIÓN A LA CAPACITACIÓN**

El desarrollo del factor humano y la capacitación, lejos de ser sólo una obligación legal para las organizaciones, es uno de los pivotes más sólidos que se ha colocado en un nivel estratégico que permitirá dar un giro de 360° y una nueva dimensión a los programas de capacitación.

No es posible imaginar a organizaciones que entre sus objetivos principales están los de obtener el registro Internacional de calidad ISO 9000, acceder a sistemas de reingeniería o elevar sus índices de productividad, la sobrevivencia y el logro de los objetivos de toda organización depende de los métodos eficientes y probados de la capacitación con los que cuente.

En estos tiempos turbulentos y de feroz competencia por el mercado, tanto interna como externa, está íntimamente vinculada a los niveles de conocimiento, habilidades y capacidad que posee el ser humano, dichos niveles de preparación, no se logran con sistemas obsoletos de capacitación ni con métodos estereotipados, por lo que la fase de detección de necesidades de capacitación es el requisito indispensable de un sistema integral de capacitación con un enfoque sistémico<sup>40</sup> que conducirá en última instancia, a la adquisición de aprendizaje y a su aplicación en el trabajo. Ahora bien, a partir de la fase de detección de necesidades de capacitación (D.N.C.), se toma una serie de decisiones para seleccionar las mejores alternativas en función de los recursos e infraestructura de la Organización y de la oferta de servicios de capacitación.

---

<sup>40</sup> Enfoque Sistémico: herramienta que ayuda a las organizaciones a adecuarse a los cambios que se manifiestan en el medio ambiente. Su principal representante es el Biólogo Alemán Ludwig Von Bertalanffy, quién marco el nacimiento de la conocida Teoría General de los Sistemas.

Constantemente nos encontramos compitiendo ya sea con el mismo hombre o con la tecnología, por eso debemos capacitarnos, ya que la capacitación brinda a las personas la posibilidad de participar de lleno en los procesos productivos, de mantenerse activas, ágiles y vigorosas.

## 2.2 EL CONCEPTO "CAPACITACIÓN"

Etimológicamente capacitación es "...hacer a uno apto, habilitarle para alguna cosa, facultar a una persona para realizar una cosa..."<sup>41</sup> y que pasa en el ámbito, de las organizaciones que giro se le da al concepto, bueno pues según Carlos Trosino, experto escritor en la especialidad de capacitación nos dice "...Capacitación acción tendiente a proporcionar, desarrollar y/o perfeccionar las aptitudes de una persona, con el propósito de prepararla para que se desempeñe correctamente en un puesto específico de trabajo. Se relaciona con el área cognoscitiva, hay quienes la clasifican en CAPACITACIÓN EN EL TRABAJO: conjunto de acciones dirigidas a desarrollar y perfeccionar las habilidades del trabajador para el mejor desempeño de su puesto de trabajo y CAPACITACIÓN O EDUCACIÓN PARA EL TRABAJO conocimientos que proporciona el sistema educativo formal, fuera del ámbito laboral, a aquellas personas que pretenden ingresar al mercado de trabajo.

CAPACITACIÓN: acción de impartir sistemáticamente un conjunto organizado de contenidos teóricos y prácticos que conforman una ocupación a trabajadores con cierto grado de conocimientos y experiencias previas en ocupaciones afines...".<sup>42</sup>

A continuación se dan algunos conceptos de capacitación y adiestramiento de acuerdo a algunos autores y expertos en la materia.

---

<sup>41</sup>Diccionario el Pequeño Larousse Ilustrado 2001. México, D.F., pág. 198

<sup>42</sup>Trosino, Reza Jesús Carlos; "Aprendizaje Total en las Organización"; editorial Panorama; México 1995, pág.33

1. Para Humberto Patiño Peregrina:

"CAPACITACIÓN, es el proceso de enseñanza - aprendizaje orientado a dotar a una persona de conocimientos desarrollados habilidades y adecuarle actitudes para que pueda alcanzar los objetivos de un puesto diferente al suyo".

2. Por su parte Fernando Arias Galicia:

"CAPACITACIÓN, es la adquisición de conocimientos principalmente de carácter técnico, científico y administrativo".

3. En otro planteamiento Alfonso Siliceo Aguilar dice:

"CAPACITACIÓN, consiste en una actividad planeada y basada en necesidades reales de una organización y orientada hacia un cambio de actitudes, habilidades y conocimientos del colaborador".

4. Finalmente J. Marroquín Quintana indica que:

"CAPACITACIÓN, es el conjunto de procesos sistematizados por medio de los cuales se trata de modificar conocimientos habilidades y actitudes de los individuos, con el objeto que estén mejor preparados para resolver problemas referentes a su ocupación".

De acuerdo a lo que menciona por cada autor, se tomaron algunos elementos para crear la siguiente definición "la capacitación se ocupa de la preparación teórica (conocimientos) para desarrollar habilidades y actitudes; resolver problemas para hacer más eficiente efectivo su trabajo".<sup>43</sup>

## 2.3 BENEFICIOS DE LA CAPACITACIÓN

1. En Las Organizaciones

- Actitudes positivas
- Mejora el conocimiento del puesto a todos los niveles
- Crea mejor imagen

---

<sup>43</sup> Definición Propia

- Mejora la relación Jefe – Subordinado
  - Proporciona información respecto a necesidades futuras a todo nivel
  - Se agiliza la toma de decisiones y la solución de problemas
  - Promueve el desarrollo con vistas a la promoción
  - Contribuye a la formación de líderes y dirigentes
  - Incrementa la productividad y la calidad del trabajo.
  - Se promueve la comunicación a toda la organización.
2. Para el Individuo repercuten favorablemente en la Organización
- Alimentan la confianza, la posición asertiva y el desarrollo
  - Forja líderes y mejora las aptitudes comunicativas
  - Sube el nivel de satisfacción con el puesto
  - Permite el logro de metas individuales
  - Elimina los temores a la incompetencia o la ignorancia individual
3. En relaciones humanas, relaciones internas y externas
- Mejora la comunicación entre grupos e individuos
  - Proporciona una buena atmósfera para el aprendizaje
  - Convierte a la empresa en un entorno de mejor calidad para trabajar y vivir en ella

## 2.4 HISTORIA DE LA CAPACITACIÓN

Para comprender el proceso evolutivo que ha tenido la capacitación, es necesario conocer sus antecedentes; debido a que ésta se presenta como una fase intermedia en la evolución de una sociedad agrícola tradicional a una industrial.

El proceso de enseñanza aprendizaje ha estado presente desde la época primitiva, el interés del hombre de las cavernas radicó en transmitir los conocimientos y habilidades obtenidas en sus experiencias vividas, como prueba tenemos la aparición del lenguaje gráfico, después fonético y finalmente la combinación de ambos.

Teorías, métodos, sistemas de administración y situación de las escuelas desde la antigüedad hasta el presente en todo el mundo, el concepto “educación” denota los métodos por los que una sociedad mantiene sus conocimientos, cultura y valores y afecta a los aspectos físicos, mentales, emocionales, morales y sociales de la persona. El trabajo educativo se desarrolla por un profesor individual, la familia, la iglesia o cualquier otro grupo social.

En las civilizaciones antiguas, como Egipto y Babilonia, la capacitación era organizada para mantener una cantidad adecuada de artesanos. Las leyes del código de Hammurabi hacían referencia a la petición para que los artesanos enseñaran sus artes a los jóvenes. En Roma algunos artesanos eran esclavos, posteriormente se organizaban con el propósito de mantener activas las normas de sus artes y oficios.

En el siglo XII, con la creación de gremios de artesanos, se supervisaba y aseguraba la destreza y capacitación de cada uno de los recién integrados supervisando la calidad, herramientas y métodos de trabajo y regulando las condiciones de empleo de cada grupo de artesanos de una ciudad. Los gremios eran controlados por el maestro artesano, y los recién llegados se integraban después de un período de capacitación como aprendices, el cual duraba de 5 a 7 años.

Durante la Revolución Industrial (Inglaterra, 1760-1830), trajo consigo grandes cambios en las relaciones entre el hombre y su trabajo. A su vez esto provocó el nacimiento de algunas corrientes de pensamiento social que buscaban defender al trabajador.

Las máquinas dieron otro sentido al trabajo, pues, lo que antes era requerido en términos de fuerza física pasó a ser exigencia de calificación manipulativa y ésta a su vez, comenzó a exigir conocimientos. Así el aprendizaje de oficio empezó a requerir mucho de lo que la simple observación, imitación e iniciativa podrían proporcionar.

La capacitación tiene un desarrollo acelerado debido al avance tecnológico que existía, lo cual genera la necesidad de producir mano de obra especializada y dirigentes organizacionales de primera. En esta época aparecen innumerables escuelas industriales cuyas metas eran lograr el mayor conocimiento de los métodos y procedimientos de trabajo, en el menor tiempo posible.

Para el año de 1915 en Estados Unidos se desarrollo un método de enseñanza a nivel militar con el nombre de *método de los cuatro pasos*: Mostrar, Decir, Hacer y Comprobar cual era el método más efectivo para que el ser humano aprendiera.

El desarrollo evolutivo del ser humano tanto en su entorno como causa fundamental la educación, el grado con que se le educa y aprende de la vida de los valores y del trabajo. será la medida en que se convierta en un ser valioso para sí mismo y para la sociedad. La capacitación y el desarrollo que se aplican en las organizaciones, deben concebirse como modelos de educación.

#### **2.4.1 INICIOS DE LA CAPACITACIÓN EN MÉXICO**

Está se da desde las culturas prehispánicas, las culturas tenían gran interés por la preparación y la educación en los diferentes artes y oficios que éstos tenían; posteriormente en la época de la colonia los frailes y los franciscanos empezaron a capacitar a los indígenas con el objeto de mejorar sus artes y oficios incluso enseñándoles nuevas actividades y tareas a los indígenas así como aprender de ellos, durante la época del maximato, se sigue mostrando interés por preparar al trabajador aunque de una manera más superficial. A la muerte de Maximiliano los trabajadores mexicanos se unificaron y en 1872 formaron agrupaciones tales como el denominado Gran Círculo Obrero donde se propagaban los derechos y obligaciones de los trabajadores referentes a las artes y oficios; en el período de Porfirio Díaz se da una gran evolución en la industria y el comercio con ello la creciente necesidad de preparar a los trabajadores y patrones, así en 1900 surge una serie de leyes en materia laboral en toda la República.

El crecimiento de la Industria a fines del siglo pasado e inicios del presente provocó que la capacitación de los obreros y trabajadores se formalizará, pues comenzaba a existir fuerte demanda de mano de obra calificada para satisfacer las necesidades que originaban la tecnología y la expansión de las empresas.

En nuestro país, se tienen antecedentes de una estructura aplicada de capacitación. Las organizaciones dieron gran importancia a la capacitación de personal, aunque de manera

individual analizaron y diseñaron a la opción de cursos de manera no programada, ofreciendo a personal preseleccionado.

Fueron apareciendo diversas disposiciones legales que pretendieron reglamentar el fenómeno. Estas leyes no definían la capacitación en sí, pero se preocupaban por la educación del personal a nivel obrero, sin embargo estas ocasionaron problemas e incertidumbre jurídica a nivel nacional, por lo cual en 1870, el código civil incluía un capítulo destinado al aprendizaje.

En 1924 se propuso la reforma electoral donde se facultaba al Gobierno Federal el legislar en materia de trabajo, es así como, en 1931 se crea la Ley Federal del Trabajo, destinó su título tercero al contrato de aprendizaje. En 1970 se actualiza la ley del trabajo en materia de capacitación y se establece a través de la fracción XV del obligación patronal de proporcionar capacitación a sus trabajadores, suprimiendo el contrato de aprendizaje. En 1976 ocurren una serie de movimientos donde destacan la coordinación de la Secretaría de Educación Pública y la Secretaría del Trabajo y Previsión Social se le otorga al Instituto Mexicano del Seguro Social el registro como primera unidad capacitadora.

En 1977 se adiciona la fracción XIII al artículo 123 constitucional con el fin de convertir la capacitación en un derecho obrero.

La capacitación ha existido siempre, siendo un proceso de enseñanza - aprendizaje que pretende modificar la conducta de las personas en forma planteada y conforme a objetivos específicos.

El Gobierno Mexicano elevó a rango constitucional el derecho obrero a la capacitación y al adiestramiento (decreto por el que se adiciona la fracción XII y se reforma la fracción XIII, ambas del apartado "A", del artículo 123 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, Diario Oficial de la Federación del 9 de enero de 1978).

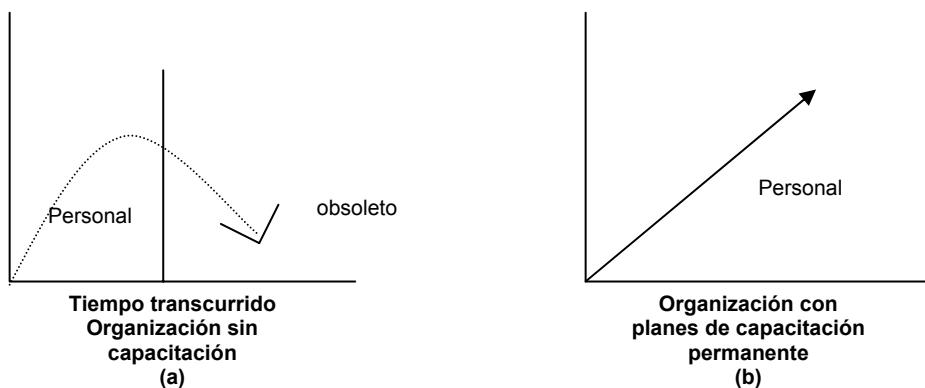
Así en 1978 se da el carácter constitucional mencionando que todas las organizaciones sin importar su actividad, deberán impartir capacitación o adiestramiento para el trabajo de acuerdo a los planes y programas aprobados por dicha ley se elevó el derecho social las empresas, capacitan por obligación legal, pero en base a las necesidades específicas para incrementar conocimiento desarrollar habilidades y modificar actitudes para el correcto desempeño de un puesto. En 1991 se publica el Programa Nacional de Capacitación y Productividad correspondiente al período 1991-1994 en el Diario Oficial de la Federación.

La capacitación y el adiestramiento implica un reto para los mexicanos, ya que siendo una garantía en beneficio del trabajador y obligación para el empresario, depende de la participación de todos y cada uno de los individuos involucrados en procesos productivos.

La capacitación es el medio o instrumento que enseña y se desarrolla sistemáticamente, colocando en circunstancias de competencia y competitividad a cualquier persona. Es necesario señalar también que la incompetencia del personal no podrá eliminarse en términos absolutos, pero si reducirse significativamente.

Podemos decir que el avance del ser humano en sus diferentes manifestaciones exige una actualización cotidiana de conocimientos, a continuación se muestran dos gráficas que pretenden mostrar en forma objetivo y a través de comparación, dos diferentes situaciones que se pueden dar en toda organización pública o privada.

**GRÁFICA 8  
DESEMPEÑO DEL PERSONAL**



Fuente: Propia

La gráfica 8 (a) señala que el personal de una organización puede llegar a un grado óptimo de desempeño y si este no es mantenido, enriquecido y complementado mediante una administración de personal que lo capacite y desarrolle, la obsolescencia se encargará de hacer decrecer sus conocimientos y productividad, Mientras que en la gráfica 8 (b) se muestra que solo a través de un plan de capacitación permanente en la organización el personal irá en dirección ascendente, tanto por lo que se refiere a su preparación para una alta productividad, como para mantener una elevada moral y una auténtica integración en la Organización.

## 2.5 LA CAPACITACIÓN POR COMPETENCIAS LABORALES

Desde la década de los 80° se ha venido respirando un ambiente de cambio diseminado por la conciencia de los retos que implica una economía globalizada y la competencia internacional; entre los requisitos para lograr una economía detallada mundial donde se busca contar con una fuerza laboral calificada y flexible, que se caracterice por una gran productividad, y por la capacidad de satisfacer las necesidades de un mercado en proceso de cambio. En este sentido en muchos países, la educación y la capacitación profesional, están experimentando cambios importantes, donde existen nuevas tecnologías, procesos materiales y equipos que exigen la aplicación de nuevos conocimientos y habilidades. Ante estas circunstancias se busca vincular el sistema educativo con el productivo, como alternativa ante la necesidad de impulsar la formación de la mano de obra. El enfoque de competencia laboral surge en el mundo como respuesta a la necesidad de mejorar permanentemente la calidad laboral, calificada y flexible frente a la evolución tecnológica.

El concepto de competencia empezó a ser utilizado como resultado de las investigaciones de David McClelland en los años 70, las cuales se centraron en la identificación de las variables que permitieran explicar el desempeño en el trabajo. Su primer hallazgo lo constituyó con la demostración de la insuficiencia de los tradicionales tests y pruebas para predecir el éxito en el desempeño laboral.

David McClelland logró conformar un marco de características que diferenciaban los distintos niveles de rendimiento de los trabajadores a partir de una serie de entrevistas y observaciones. La forma en que describió tales factores se centró más en las características y comportamientos

de las personas que desempeñaban los empleos que en las tradicionales descripciones de tareas y atributos de los puestos de trabajo.<sup>44</sup>

En el contexto del devenir laboral la evolución del trabajo y las condiciones productivas actuales, se puede fijar la aplicación del concepto de competencia en los mercados de trabajo a partir de las transformaciones económicas que se precipitaron en la década de los 80°.

En América Latina el enfoque de competencia laboral ha estado vinculado con el diseño de políticas activas de empleo que insisten en mejorar la transparencia del mercado de trabajo y facilitar un mejor y a la vez mayor acceso a una capacitación efectiva. Asimismo el enfoque de competencia también se está trabajando en el ámbito educativo especialmente en el área de la técnica.

En el contexto nacional e internacional el concepto de competencia abarca a las empresas con sus políticas de gestión de recursos humanos; a los Ministerios de Educación y Trabajo que persiguen objetivos centrados en políticas educativas o laborales y a las instituciones capacitadoras que pretenden mejorar la calidad y eficiencia de sus programas formativos.

Bien es cierto que a medida que se avanza a esta nueva realidad del desempeño laboral se diversifican los conceptos de competencia laboral. Sin embargo en todas ellas existe una buena cantidad de elementos comunes.

### **2.5.1 CONCEPTOS DE COMPETENCIAS LABORALES**

Marelli dice que "...la competencia es una capacidad laboral, medible necesaria para realizar un trabajo eficazmente, es decir, para producir los resultados deseados por la organización. Esta conformada por conocimientos, habilidades, destrezas y comportamientos que los trabajadores deben mostrar para que la organización alcance sus metas y objetivos. Agrega que son capacidades humanas, susceptibles de ser medidas, que se necesitan para satisfacer con eficacia los niveles de rendimiento exigidos en el trabajo...".<sup>45</sup>

---

<sup>44</sup> Spencer, Jr. MaClelland D. And Spencer S. M. "Competency Assessment Methods. History and State of the art." ; Hay/Mc. Ver Research Press. 1994

<sup>45</sup> Marelli. Anne. Introducción al análisis y desarrollo de modelos de competencia. Documento de trabajo fotocopiado. 1999

Ibarra la define como "...la capacidad productiva de un individuo que se mide en términos de desempeño en un determinado contexto laboral, y no solamente de conocimientos, habilidades o destrezas en abstracto; es decir la competencia es la integración entre el saber, el saber hacer y el saber ser...".<sup>46</sup>

Desaulniers la conceptualiza como "...la capacidad para resolver un problema en una situación dada, lo que significa decir que la medida de ese proceso se basa fundamentalmente en resultados...".<sup>47</sup>

"...Habilidad multifacética para desempeñar una función productiva de acuerdo con una norma reconocida...".<sup>48</sup>

"...Atributo que el empresario de alto rendimiento de hoy, busca en los empleados de mañana...".<sup>49</sup>

"...Un conjunto identificable y evaluable de conocimientos, actitudes, valores y habilidades relacionados entre sí que permiten desempeños satisfactorios en situaciones reales de trabajo, según estándares utilizados en el área ocupacional...".<sup>50</sup>

Una norma (estándar) de competencia laboral describe lo que un trabajador es capaz de hacer, la forma en que puede juzgarse si lo que hizo está bien hecho y el contexto laboral en el que se espera que lo haga.<sup>51</sup>

Se suelen diferenciar varios tipos de competencias. Una de las más frecuentes diferenciaciones las dividen en tres grupos: Básicas, Genéricas y Específicas.

Las Competencias Básicas se adquieren como resultado de la educación básica. Se refiere a las habilidades para lectura, escritura, comunicación oral, matemáticas básicas.

---

<sup>46</sup> Ibarra, Agustín. "Formación de Recursos Humanos y Competencia Laboral". Boletín Citerfor/OIT No. 149. Montevideo. 2000

<sup>47</sup> Citada por Arruda, Concepción. "Cualificación Versus Competencia."; Boletín Citerfor/OIT No. 149. Montevideo 2000

<sup>50</sup> Ibídem

<sup>49</sup> Según el informe de SCANS, 1993

<sup>50</sup> Res. No.55/96. Consejo Federal de Cultura y Educación. Argentina. Boletín Citerfor 141. Dic. 1997.

<sup>51</sup> CONOCER. "Sistema Normalizado y de Certificación de Competencia Laboral". México. 1997

Las Competencias Genéricas se refieren a comportamientos laborales propios de desempeños en diferentes sectores o actividades y usualmente relacionados con la interacción hacia tecnologías de uso general. Tal es el caso del manejo de algunos equipos y herramientas o competencias como la negociación, la planeación, el control, la interacción con clientes, etc.

Las Competencias Específicas están directamente relacionadas con el ejercicio de ocupaciones concretas y no son fácilmente transferibles de uno a otro ámbito, dadas sus características tecnológicas. Es el caso de competencias como la operación de maquinaria de control numérico, el chequeo de pacientes, la elaboración de estados financieros.

Las diferentes experiencias adelantadas en materia de competencias, están arraigadas en muchos casos a la cultura educativa de cada país. De este modo se han conformado tres modelos básicos de formación por competencias<sup>52</sup>

Modelo Conductista: Aplicado en los Estados Unidos. Se basa en el estudio del desempeño para establecer los factores que permiten a un trabajador un desempeño superior. Indaga por las características del individuo que conducen a tal desempeño<sup>53</sup>.

Modelo Funcionalista: Aplicado en Gran Bretaña, busca detectar los elementos esenciales que contribuyen significativamente al logro del resultado deseado. Se pregunta cuáles son las funciones esenciales en las que el trabajador debe comprobar su capacidad de desempeño.

Modelo Constructivista: Utilizado en Australia y Francia. Parte de la idea de resolver las disfuncionalidades y problemas que hay en la organización a fin de lograr los objetivos. Las disfunciones se resuelven a partir de la capacitación y la organización de la producción. Intenta resolver la pregunta: ¿Qué desempeño debe mostrar el trabajador para resolver las disfunciones de la organización?

---

<sup>52</sup> Una mayor ilustración en : Mertens, Leonard. "Formación por Competencias, Surgimiento y Modelos". Disponible en el CINTERFOR

<sup>53</sup> Bajo esta concepción se hizo el informe SCANS en 1992.

## **2.5.2 LAS COMPETENCIAS DENTRO DEL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE**

Bien es cierto que el concepto de competencia alude al desempeño laboral y a la capacidad de lograr con éxito el desempeño esperado. Lo cual va a implicar poder movilizar las capacidades en función de las situaciones laborales cambiantes atendiendo las variadas situaciones de trabajo en distintos contextos. Sin embargo es muy importante reconocer que la capacitación por competencias laborales implica rescatar y valorar no solamente las capacidades y conocimientos, sino la posibilidad de movilizar los saberes que se adquieren como resultado de la experiencia laboral y de la conceptualización y reconceptualización diaria que la persona lleva a cabo en su trabajo, sumando y mezclando permanentemente nuevas experiencias y aprendizajes.

Por ello, hoy por hoy la educación tiene el compromiso de ayudar a responder con los desafíos del momento para facilitar la obtención en primer instancia de un trabajo, después de la actualización constante y permanente. De ahí que sea tan importante que los sistemas productivos y educativos se encuentren compaginados.

La educación deberá promover el desarrollo integral del ser humano, dando la posibilidad de adquirir una amplia cultura, generando sociedades altamente capacitadas y preparadas, que estén en condiciones de enfrentarse a estos grandes retos.

Asimismo, la educación tiene hoy, entre sus cometidos principales, el de preparar a las personas para su plena participación social en el mundo del trabajo, desarrollar los valores, conductas y competencias que permitan su prosperidad y la de los países en que viven.

En este mundo globalizado y determinado por los procesos de integración la competitividad, productividad y calidad de los procesos aparecen como los nuevos retos que rigen el mundo productivo.

A su vez la innovación tecnológica provoca en los procesos productivos intensos cambios, lo cual repercute fuertemente en la organización del trabajo y promueve nuevos planteamientos respecto al concepto de trabajo, de trabajador y de la empresa.

Ahora las relaciones laborales como la gestión de recursos humanos, su organización, capacitación, evaluación y remuneración requieren de instrumentos que den cuenta de otras dimensiones del trabajo, como por ejemplo las actitudes, la iniciativa o la capacidad de responder a imprevistos, es decir la formación dada por competencias.

Debemos tener claro que la educación y la formación como la capacitación ya no es exclusiva del mundo educativo, sino que convoca a la participación de los actores genuinos del mundo laboral y a los responsables de las políticas de empleo.

Asimismo consideramos recomendable para este trabajo el apoyo en el concepto de competencia laboral el cual se define: la competencia laboral es la capacidad de desempeñar excelentemente una actividad de trabajo utilizando los conocimientos, habilidades, destrezas y comprensión necesaria para lograr los objetivos que tal actividad supone. El trabajo competente incluye la utilización de atributos del trabajador con la intención de facilitar su capacidad creadora para solucionar problemas que pudieran surgir durante el ejercicio laboral.

También es importante retomar las cinco categorías generales de competencias identificadas en el informe de “SCANS”<sup>54</sup>: gestión de información, comprensión sistémica y dominio tecnológico.

Para Spencer y Spencer<sup>55</sup> son cinco los principales tipos de competencias:

1. Motivación, los intereses que una persona considera o desea consistentemente, ejemplo las personas motivadas que desean éxito se establecen constantemente objetivos, tomando

---

<sup>54</sup> Secretary's Commission on Achieving News Skills. 1992

<sup>55</sup> Spencer, Lyle M. Y Spencer, Signe M., “COMPETENCE AT WORK, MODELS FOR SUPERIOR PERFORMANCE”, John Wiley & Sons, Inc., USA 1993

2. responsabilidad propia para alcanzar y utilizar la retroalimentación para desempeñarse mejor.
3. Características físicas y consistentes a situaciones o a información, ejemplo: tiempo de reacción y buena vista son competencias físicas por ejemplo para los pilotos, estatura, personalidad y belleza para una modelo.
4. Concepto propio o concepto de uno mismo, las actitudes, valores o imagen propia de una persona, ejemplo la confianza en sí mismo, la seguridad de poder desempeñarse bien en cualquier situación, es parte del concepto de sí mismo.
5. Conocimiento, la información que una persona posee sobre áreas específicas, ejemplo conocimiento de la anatomía de los nervios, músculos en el cuerpo humano, conocimiento de códigos y leyes, política e informática.

El conocimiento es una competencia compleja. En general, las evaluaciones de conocimiento no logran predecir el desempeño laboral porque el conocimiento y las habilidades ni pueden medirse de la misma forma en que se utilizan en el puesto, el conocimiento predice lo que una persona puede hacer, no lo que realmente hará.

6. Habilidad, la capacidad de desempeñar cierta tarea física o mental, ejemplo la mano de un dentista para arreglar una caries sin dañar el nervio; la capacidad del programador para organizar 50,000 líneas de código en un orden lógico secuencial, negociar y formalizar un gran contrato.

El tipo o el nivel de competencias tiene implicaciones prácticas para el planteamiento de recursos humanos. Las competencias de conocimiento y habilidades tienen a ser características visibles y relativamente superficiales. Las competencias de concepto de sí mismo, características y motivaciones están más escondidas, más adentro de la personalidad. El conocimiento y la habilidad son relativamente fáciles de desarrollar; la manera más económica de hacerlo es mediante la capacitación.

Actualmente el concepto de competencias laborales es utilizado en las organizaciones para desarrollar las habilidades del recurso humano, y ¿cómo identificar esas habilidades?, precisamente para responder esta pregunta, es indispensable explicar las diferentes

metodologías que permiten identificar las necesidades de capacitación, para desaparecer esas debilidades y convertirlas en fortalezas, a continuación el siguiente capítulo se describen estas metodologías que permitirán dar respuesta a la pregunta formalizada.

## 2.6 MARCO JURÍDICO Y LEGAL DE LA CAPACITACIÓN

Las comisiones Mixtas de Capacitación y Adiestramiento (CMCA), son los organismos que de acuerdo al artículo 153-1, se constituyen en cada empresa con igual número de representantes de los trabajadores y del patrón, con el propósito de vigilar el cumplimiento de las obligaciones patronales de capacitar a sus trabajadores. Las actividades a realizar para cumplir con este objetivo son las siguientes:

1. Designar a los representantes patronales
2. Designar a los representantes de los trabajadores
3. Realizar juntas y reuniones
4. Promover la capacitación entre el personal

Los planes y programas de capacitación se presentan ante la Secretaría del Trabajo y Previsión Social (STyPS) para su registro, de conformidad con lo dispuesto en la Ley Federal del Trabajo (LFT) en sus artículos 153-A, 153-F, 153-N, 153-Q Y 153-R.

Estos ordenamientos señalan que para el caso de las Organizaciones que cuenten con un Contrato Colectivo de Trabajo, la presentación de los planes y programas para su registro, debe hacerse dentro de los 15 días siguientes a la celebración o prórroga del mismo, mientras que las empresas que no se rigen bajo esta forma contractual, están obligadas a presentar sus programas dentro de los primeros 60 días de los años impares.

Las constancias de habilidades laborales (CHL), son los documentos que expide la organización y que son autenticadas, por las CMCA, con las cuales se acredita al trabajador, haber llevado y aprobado el programa registrado para un determinado puesto.

Desde el punto de vista legal, el adiestramiento es la preparación que se proporciona a un trabajador para que pueda desarrollar correctamente las funciones del puesto que ocupa en la actualidad.

La capacitación es entendida como la preparación que se proporciona al trabajador para que desempeñe, otro puesto distinto al que ocupa, generalmente el inmediato superior, de ahí que las CHL expedidas en función de un programa, tengan valor para ascender solo dentro de la organización y de acuerdo a lo establecido en el contrato colectivo de trabajo.

Las actividades a realizar para cumplir con este objetivo son las siguientes:

1. Establecer la cobertura de las constancias
2. Asegurar que respondan a un programa integral
3. Entregarlas oportunamente
4. Garantizar su validez interna en la Organización

Así mismo la importancia de la capacitación se ha establecido a nivel constitucional ya que se obliga a las organizaciones a proporcionar capacitación a sus trabajadores sin importar su actividad y por lo tanto todos tienen derecho a recibirla.

En nuestro país la teoría integral del Derecho del Trabajo y de la Previsión Social se funda en el Artículo 123 de la Constitución, cuyo contenido identifica el derecho del trabajo.

El artículo 123 otorga a los trabajadores los derechos a los cuales son acreedores por su trabajo, tales como las horas de trabajo, días de descanso etc., así como las contra prestaciones que el patrón tiene la obligación de dar.

También regula los derechos de huelga, despido, etc., y las relaciones obrero, empleados y patronos. Asegura a los trabajadores y a sus familiares lo correspondiente para salvaguardar sus patrimonios y bienes sociales.

El artículo 123 en su fracción XIII (reformada) consigna como obligación de las empresas capacitar y adiestrar a sus trabajadores.

A continuación se enlistan las leyes, reglamentos, convenio, contratos, planes, lineamientos, programas y guías que conforman el marco jurídico - legal de la capacitación, así mismo se hace referencia con detalle a cada uno de los artículos que se refieren a la capacitación:



Para mayor información y referencia de alguna de estas leyes, reglamentos, convenios o contratos remítase al anexo - A - "Marco Jurídico de la Capacitación".

La capacitación es la función educativa de una organización por medio de la cual se satisfacen necesidades presentes y se prevén necesidades futuras así pues la capacitación ha ido evolucionando al paso de los años y hoy día se cuenta con sistemas integrales de capacitación que permiten desarrollar todas las etapas y ofrecer un plan orientado hacia un cambio en los conocimientos, habilidades y en las actitudes.

## **CAPÍTULO 3**

# **DETECCIÓN DE NECESIDADES DE CAPACITACIÓN**

### **3.1 PERSPECTIVAS DE LA DETECCIÓN DE NECESIDADES DE CAPACITACIÓN**

Son muchos los elementos que afectan las funciones de la Capacitación entre ellos están: la infraestructura, los programas de Capacitación, el material didáctico, los instructores y su nivel de conocimientos, los métodos e instrumentos para la enseñanza; estos elementos son esenciales. El tema de investigación no permite analizar todas las fases que integran el sistema de capacitación solo nos enfocaremos al estudio de la identificación de necesidades del puesto y del personal que se encuentra implícita en la fase de la D.N.C. para el desarrollo de los Programas de capacitación específicamente a través de la D.N.C. por que es el inicio del proceso de capacitación y se considera que sin una buena D.N.C. todo proyecto resulta un fracaso y entonces no se lograra el objetivo de dar capacitación.

La toma de decisiones basada en lo que la gente cree necesitar para cubrir carencia de entrenamiento. Es decir, una persona, un jefe o supervisor, el área de una organización, etc. Repentinamente siente una necesidad, simplemente la expresan y los responsables de capacitación la canalizan hacia su satisfacción, sin mayor investigación ni justificación.

En otros casos, las organizaciones se concretan con hacer algunos breves diagnósticos de capacitación, casi satisfaciendo frecuencias o inquietudes y con esta rudimentaria base se abocan a satisfacerlas necesidades vía cursos/eventos circunstanciales o coyunturales.

Son realmente las organizaciones que basan su servicio de capacitación en modelos tecnológicos o sistémicos para la detección de necesidades de capacitación las que logran un éxito en el diseño de planes de carrera y el desarrollo de su personal. A continuación de

describe de forma muy general algunos modelos que manejan Instituciones capacitadoras y oficinas de Gobierno.

Pero de que forma podemos constatar que todo modelo de capacitación es eficaz. De acuerdo con opiniones de grandes expertos la etapa principal del modelo de capacitación es la D.N.C. este es un tema que tiene gran dificultad realmente es difícil descubrir cuáles son las necesidades que en materia de capacitación hay que satisfacer. Ya hemos señalado que una empresa debe promover y adelantarse a necesidades futuras, esto nos indica que debemos precisar primero necesidades presentes y a corto plazo, en segundo lugar necesidades a mediano y largo plazo, esta etapa debe ajustarse al fenómeno de la educación dentro de la empresa. Sin la investigación previa de las necesidades nunca podrá pensar ni siquiera en la programación de algún curso.

Este problema se presenta en una multiplicidad de instituciones capacitadoras y de oficinas de gobierno reguladoras tales como por ejemplo la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, Secretaría de Educación Pública, Instituto Mexicano del Seguro Social; siendo esto causa de no contar con una sola institución reguladora y además las áreas encargadas de la capacitación no puede continuar dando un servicio responsivo sólo para capacitar por capacitar.

En muchas ocasiones hemos escuchado decir a un buen número de encargados o jefes de la función de capacitación que la D.N.C. no sirve de nada, es una realidad, pero no porque realmente no funcione sino que no saben como hacer una D.N.C. no saben aprovechar sus beneficios les da pereza hacerla y prefieren proporcionar capacitación reactiva la hacen y de todos modos no la aprovechan, la realizan muy superficialmente. Tampoco la D.N.C. es un simple listado de cursos a escoger entre los supervisores o jefes de departamento de las organizaciones, esto provoca el fracaso de los programas.

Como ejemplo de la importancia que tiene el llevar acabo una eficaz D.N.C. tenemos a la Secretaría de Comunicación y Transporte (SCyT<sup>56</sup>), para ellos la D.N.C. ocupa un papel de vital importancia, es considerada la parte medular que sustenta las otras partes del proceso de la

---

<sup>56</sup> "Manual y los instrumentos para llevar a cabo la D.N.C. año 2001"; Dirección de Capacitación y Desarrollo de la SCyT, Oficialía Mayor Dirección General

administración de la capacitación. Sin esta no se obtendrían los requerimientos que en materia de capacitación requiere un grupo ocupacional específico, especializado, en materia por ejemplo motivacional, normatividad, funciones de un servidor público para mejorar su desempeño y otras más.

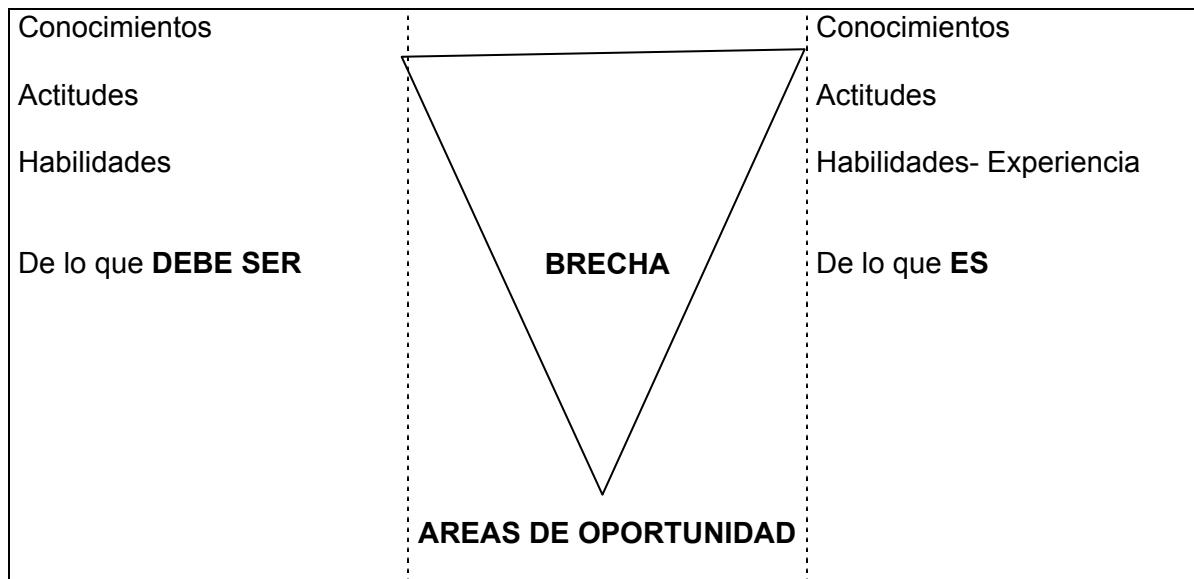
Otro ejemplo es el de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social a través de la Dirección General de Capacitación y Productividad tiene entre sus principales objetivos apoyar y asesorar a las unidades productivas o de servicio en la planeación, organización y ejecución de sus acciones de capacitación, por tal motivo dirige y desarrolla sus esfuerzos y recursos para el diseño de propuestas de trabajo que permitan a las distintas organizaciones disponer de alternativas metodológicas que faciliten la adecuada operación del proceso capacitador, los principales síntomas posibles que puedan indicar o sugerir una necesidad de capacitación se mencionan en el siguiente apartado.

### **3.2 DEFINICIÓN DE DETECCIÓN DE NECESIDAD DE CAPACITACIÓN**

La palabra necesidad dice carencia o falta, en nuestro caso denota cualquier diferencia cuantificable entre un "ser" y un "debe ser"; entre el rendimiento exigido por un puesto y el de las personas que lo ocupan; o bien, entre el rendimiento debido y el previsible de las personas que van a ocupar el puesto.

La D.N.C. se enfoca principalmente a los siguientes elementos, como se muestra a continuación en el esquema 9

**ESQUEMA 9**  
**DETECCIÓN DE NECESIDADES DE CAPACITACIÓN (D.N.C.)**



Fuente: Propia

Detectar las necesidades de capacitación requiere una operación análoga a la del diagnóstico que se supone y espera de todo buen médico; cuanto mejor se aplica el diagnóstico de los resultados será más favorables.

Toda necesidad es producto de una carencia. La carencia puede identificarse si se confronta lo que se tiene con lo que debería tenerse; por lo que las necesidades de capacitación son aquellas carencias de conocimientos, habilidades y actitudes que el personal tiene en relación con lo que demanda el puesto. De aquí que en esta investigación se concretará en identificar claramente las necesidades de capacitación existentes en el personal. Esto que se describe con cierta facilidad, en la práctica se torna difícil, en ocasiones porque el personal no tiene claras sus funciones y por lo tanto no se puede precisar los conocimientos, habilidades y actitudes que requiere, en otras porque no son conscientes de cuáles son sus áreas de oportunidad o carencias al respecto, en algunas ocasiones porque tienen el temor de comunicarlas y en la mayoría de los casos, porque desconocen el grado o déficit de cada uno de estos elementos.

La detección de necesidades de capacitación y adiestramiento debe ser un estudio comparativo entre la manera apropiada de trabajar y la manera como realmente se trabaja. La necesidad de

capacitación es la diferencia entre el desempeño real (perfil de la persona) y el requerimiento (perfil del puesto).

Tom H. Boydell dice "...la palabra necesidad implica que algo falta; que hay una limitación en alguna parte.."<sup>57</sup>

Por otro lado la UCECA señala: "... Enmarcando la palabra necesidad, ésta siempre nos da la idea de una carencia o ausencia de algún elemento para el funcionamiento eficiente de un sistema..."<sup>58</sup>

Las causas de los problemas de la empresa o Institución pueden ser: personales o de la organización, y cuando los problemas se deben a deficiencias en las habilidades intelectuales (conocimientos), destrezas manuales o actitudes personales, se habla de necesidades de adiestramiento. El concepto de necesidades de capacitación se presenta en dos niveles:

1. Falta de conocimientos, habilidades manuales y actitudes del trabajador relacionados con su puesto actual o futuro.
2. Diferencia entre los conocimientos, habilidades manuales y actitudes que posee el trabajador y los que exigen su puesto actual o futuro.

En la primera opción simplemente se le prepara al trabajador para ocupar un puesto y la segunda es un tanto más compleja ya que supone la aplicación de la descripción de puestos, decimos que es más compleja porque la mayoría de las empresas e instituciones carecen de la descripción de puestos.

Se entiende por necesidad de capacitación las diferencias entre los estándares de ejecución de un puesto y el desempeño real del trabajador, siempre y cuando tal discrepancia obedezca a la falta de conocimientos, habilidades manuales y actitudes.

<sup>57</sup> Boydel Tom H. "Aguide to the Identification of Trainning Needs", Londres, British Association for Commercial and Industrial Education, 1971, Pág. 4

<sup>58</sup> UCECA, "Guía Técnica para la Detección de Necesidades de Capacitación y Adiestramiento en la Pequeña y Mediana Empresa"; México, STyPS, 1979, Págs. 10 y 11

De acuerdo a las definiciones anteriores y los elementos que son necesarios dentro de la fase de la D.N.C., concluimos que la Detección de Necesidades de Capacitacion es: "La identificación de carencias y deficiencias de conocimientos habilidades y actitudes que una persona debe adquirir para desempeñar bien su trabajo"<sup>59</sup>

### 3.3 LOS FACTORES QUE PROVOCAN NECESIDADES DE CAPACITACIÓN

- Expansión de la organización o ingreso de nuevo empleados
- Trabajadores transferidos o ascendidos
- Implantación o modificación de métodos y procesos de trabajo
- Actualización de tecnología, equipos, instalaciones y materiales de la organización
- Producción y comercialización de nuevos productos o servicios

Los cambios que efectúe la organización provocarán futuras necesidades de capacitación, a ésta se le reconoce como capacitación proactiva, ya que se adelanta a los problemas y trata de prever resultados que fortalecerán a la organización.

La DNC es uno de los temas de mayor complejidad del proceso de capacitación, en verdad no es tarea fácil investigar cuáles son las necesidades reales y prioritarias de capacitación que se requieren satisfacer. Es claro que el punto de partida para la determinación de necesidades de capacitación es la existencia de problemas presentes y prever necesidades futuras. Ello permite determinar las necesidades a resolver en un corto, mediano y largo plazo. Para que una organización alcance con éxito sus objetivos, es necesario que su personal realice al nivel de eficiencia requerida las tareas que le son encomendadas. Por ello las necesidades de capacitación se traducen en conocimientos, habilidades o actitudes que deben ser adoptados, desarrollados o modificados para mejorar la calidad del trabajo y la preparación integral del individuo, así como su desarrollo profesional e individual dentro de su puesto de trabajo.

---

<sup>59</sup> Definición Propia

La DNC, proporciona también información completa sobre el estado en que se encuentra.

El personal respecto a sus habilidades, actitudes y conocimientos, lo que permite establecer objetivos y acciones concretas en el plan de capacitación.

### 3.4 RESULTADOS QUE SE OBTIENEN CON LA DNC

- |                         |                                                                                                       |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>En qué capacitar</b> | <input type="checkbox"/> Objetivos generales y contenidos                                             |
| <b>A quién</b>          | <input type="checkbox"/> Identificación clara y precisa del universo a capacitar y su características |
| <b>Cuánto</b>           | <input type="checkbox"/> Con qué cantidad y profundidad se darán los conocimientos                    |
| <b>Cuándo</b>           | <input type="checkbox"/> Con qué urgencia/prioridad es necesaria la capacitación                      |

Es importante enfatizar que la efectividad de un programa de capacitación no depende exclusivamente de la calidad de los cursos, sino también de la forma en que se satisfacen las necesidades de capacitación determinadas con anterioridad.

En general, una necesidad de capacitación se representa, a través de la fórmula que se muestra en el cuadro 10.

**CUADRO 10**  
**REQUERIMIENTOS DE CAPACITACIÓN EN PORCENTAJES**

<b>Exigencia del cargo</b>	<b>- Desempeño del ocupante</b>	<b>= Necesidad de Capacitación</b>
	<b>50%</b>	<b>Capacitación 50%</b>
<b>100%</b>		

Fuente: Secretaría del Trabajo y Previsión Social, Subsecretaría B Dirección general de Capacitación y Productividad, “Diagnóstico de Necesidades de Capacitación”

La detección de necesidades de capacitación es la primera etapa, fase o actividad del proceso de capacitación y la cual proporciona valiosa información para elaborar o seleccionar las acciones procedentes, es importante precisar los resultados que se desean alcanzar. Desafortunadamente en la actualidad son pocas las empresas o instituciones mexicanas que cuentan con un área especializada de capacitación y son menos todavía las que realizan un trabajo serio de D.N.C.

### 3.5 CLASES DE NECESIDADES

“...Son muy diversas y heterogéneas. Distinguimos tres áreas:

- Necesidades de la empresa (organizacionales)
- Necesidades de un área (ocupacionales)
- Necesidades de un trabajador (individuales)

Desde una perspectiva temporal distinguimos:

- Necesidades urgentes
- Necesidades a corto plazo
- Necesidades de desarrollo a largo plazo

Desde la perspectiva de las raíces y orígenes de los problemas, podemos clasificar en:

- Necesidades de conocimientos, de habilidades, de actitudes
- Necesidades por carencias en las estructuras y políticas de la empresa
- Necesidades por carencias en el equipo material (instalaciones, máquinas)
- Necesidades en el renglón de salarios...”<sup>60</sup>

“...De acuerdo con la naturaleza de las carencias:

- Necesidades de capacitación humanista y de capacitación técnica
- Necesidades Manifiestas: las necesidades manifiestas se detectan de una manera clara y evidente, ya que el propio personal las percibe y puede manifestar las que requiere para mejorar sus labores, estas se originan cuando la empresa contrata a nuevos

---

<sup>60</sup> American Management Association-Méjico “Manual del Curso Administración Estratégica en la Capacitación”; México 2002; Páginas 21-29

empleados, cuando por algún motivo el personal cambia de actividad, por la modificación de métodos y procedimientos de trabajo, por la implantación de nuevos equipos de trabajo, etc. Por ejemplo, cambio de puesto, la introducción de nuevo equipo, la implantación de sistemas informáticos, entre otros.

- Las necesidades encubiertas se presentan como causa directa o indirecta de problemas administrativos, de comunicación, falta de trabajo en equipo o deficiencias en procedimientos de trabajo, conflictos, etc. Representan un alto grado de dificultad en su investigación y requieren de la utilización de una metodología y técnicas apropiadas que evidencien estas necesidades y al mismo tiempo concienticen al personal de su existencia...”<sup>61</sup>

### 3.6 ÁREAS QUE CUBRE LA DETECCIÓN DE NECESIDADES DE CAPACITACIÓN

Existen tres áreas principales en las que el estudio se centrará para investigar las necesidades de capacitación, estas áreas son:

- Área Organizacional: se obtienen las necesidades específicas de cada área de trabajo, unidad administrativa o dependencia operativa, como puede ser una Dirección, Gerencia, Superintendencia, Jefatura, Departamento, etc.
- Área Ocupacional: se descubren las necesidades específicas de determinados puestos existentes en la empresa como Gerentes, Superintendentes, Supervisores, Secretarias, Asistentes Administrativos, etc.
- Área Individual: se localizan las necesidades específicas en particular del universo de las personas que la empresa requiere que se atiendan de manera individual.

Esta clasificación permitirá estructurar los instrumentos y metodologías de investigación, al precisarse los objetivos y grado de profundidad con que se deseé obtener el diagnóstico. Así

---

<sup>61</sup> Ibídem, Páginas 30-35

mismo dicha clasificación dará la pauta para el diseño del sistema de procesamiento de la información.

### 3.7 OBJETIVOS Y RESULTADOS DE LA APLICACIÓN DE UNA D.N.C.

Cómo objetivo se tiene que dentro de esta fase se trata de enfocar a obtención de un inventario de las necesidades de capacitación del personal de la empresa, en función de los requerimientos organizacionales y de los elementos necesarios para el desarrollo integral del empleado. Y sus objetivos particulares se enlistan a continuación:

- Identificar las necesidades de capacitación que permitan derivar los programas que faciliten a los trabajadores su desarrollo personal dentro de la organización
- Localizar los elementos que permitan estructurar un proyecto para el establecimiento de planes de desarrollo o crecimiento personal.
- Conocer al personal con el que se cuenta y el nivel de conocimientos, habilidades, actitudes y aptitudes que tienen.
- Conocer cuales son necesidades de capacitación, adiestramiento y cuáles de desarrollo
- Determinar los programas de capacitación, por categorías, niveles jerárquicos, funciones y puestos de trabajo.
- Detectar los objetivos, contenidos temáticos y recursos necesarios para cada curso evento a impartir.
- Recopilar y evaluar información para encontrar:
  - Qué es lo que se estaba haciendo
  - Qué es lo que se hace ahora
  - Lo que debe hacerse en el futuro

### 3.8 BENEFICIOS DE LA APLICACIÓN DE UNA DNC

El diagnóstico de necesidades proporciona información mínima necesaria para tomar decisiones precisas que ahoran tiempo y dinero. El diagnóstico proporciona los elementos necesarios para elaborar el plan y programa concreto de capacitación y de trabajo, facilita la presupuestación, proporciona indicadores no solo para la planeación sino para la evaluación.

Si partimos del supuesto que nos indica que una necesidad es una carencia que un organismo, sistema o individuo tienen para desempeñarse correctamente, entonces una necesidad de capacitación será una carencia o falta de conocimientos, habilidades, aptitudes y actitudes para que un individuo se desempeñe correctamente en su puesto de trabajo.

Un diagnóstico no es un simple listado de cursos a escoger entre los encargados de la empresa, evidentemente tampoco es una petición de un jefe acerca de lo que ellos creen necesitar para desempeñar su puesto de trabajo, ya que si el diagnóstico de necesidades se realiza con esa idea, se caerá en el error de "capacitar por capacitar".

Un diagnóstico es una estrategia para conocer las carencias en cuanto a conocimientos, aptitudes, actitudes y hábitos, que el personal requiere satisfacer para desempeñar efectivamente en su puesto, es el punto de partida para el diseño de planes y programas de capacitación y poner en operación esos programas de capacitación tendiente a las necesidades requeridas.

Algo que es cierto es que el diagnóstico no garantiza el 100% el éxito del programa, si aumenta considerablemente la certeza de que lo que se lleve a cabo será lo más cercano a la realidad que se viva en la organización.

### **3.9 IMPORTANCIA DEL PROCESO PARA LA DETERMINACIÓN DE LAS NECESIDADES DE CAPACITACIÓN**

1. Proporcionar la información necesaria para elaborar o seleccionar los cursos o eventos que la organización requiera
2. Elimina la tendencia de capacitar por capacitar, sólo cuando existen razones válidas e justifica impartir capacitación
3. Propicia la aceptación de la capacitación, al satisfacer problemas cuya solución, más recomendable es la de preparar, mejor al personal, evitando así que la capacitación se considere una panacea. Asegura, en mayor medida, la relación con los objetivos, los planes y los problemas de la organización, y constituye un importante medio para la consolidación de los recursos humanos y de la organización Genera los datos esenciales para permitir,

después de varios meses, realizar comparaciones a través del seguimiento, de los índices de producción, rechazos, desperdicios, etc.

El punto de partida adecuado de las acciones de capacitación está en la determinación de necesidades, que le da sentido y dimensión al resto de las actividades del proceso. Una investigación cuidadosa permite decidir si lo procedente es capacitar a los trabajadores, aun cuando tengan serias necesidades, tal es el caso en que, en la determinación de necesidades, se observa la siguiente combinación de variables: no sabe y no tiene aptitudes para aprender las tareas del puesto (trabajador mal seleccionado para el cargo que ocupa); no sabe y no desea aprender (trabajador que rechaza la capacitación o desmotivado), ante tales hechos, lo más recomendable será tomar alguna medida en vez de capacitar, habida cuenta de que los resultados por obtener serán infructuosos.

La única manera de discernir lo anterior y de obtener información para elaborar cursos a la medida, consiste en determinar sistemáticamente las necesidades de capacitación.

Todo lo anterior nos señala que la D.N.C. se utiliza para descubrir huecos entre desempeño adecuados e inadecuados en el trabajo, nos proporciona una fase para definir necesidades. Es importante definir con exactitud la razón por la que se proporciona capacitación, ya que sin justificación, se estarán desperdiando los recursos.

La etapa de la D.N.C. (Detección de Necesidades de Capacitación) es imprescindible en el proceso administrativo de la capacitación, ya que reduce la posibilidad de errores en las demás etapas.

El proceso para la D.N.C. requiere de una diversidad de elementos para determinar las necesidades de los trabajadores y empleados, este proceso requiere de varios procedimientos que sean flexibles y se adapten al proceso de D.N.C.

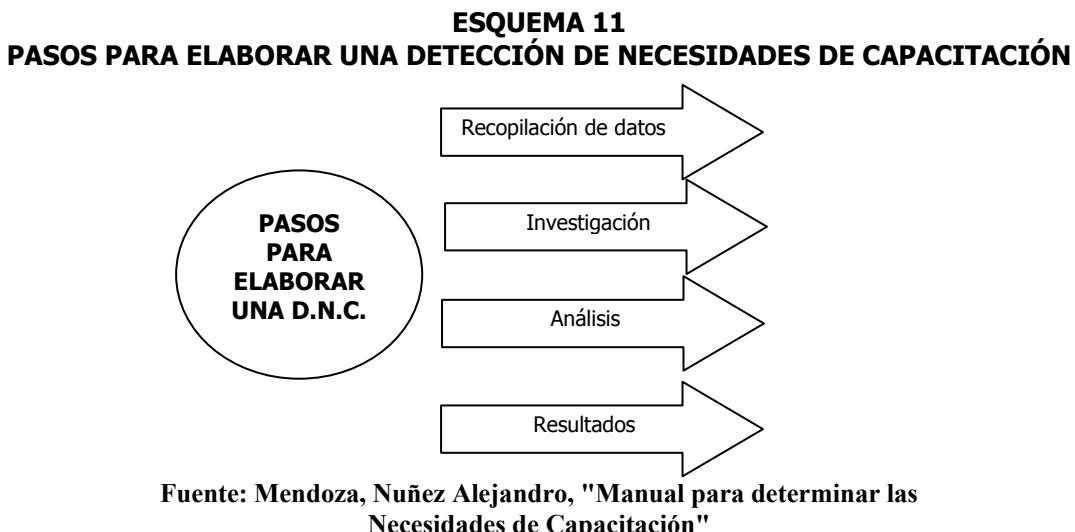
Entendemos como procedimiento a "...la sucesión definida de condiciones y etapas para lograr un fin determinado o el modo característico de enfrentar cierta labor..."<sup>62</sup>

La mayoría de las empresas, que se dedican a la capacitación necesitan tener una herramienta eficaz que proporcione y determine de forma óptima y concreta las necesidades de capacitación que desarrollen habilidades, actitudes y permitan adquirir nuevos conocimientos para el mejor desempeño de su puesto.

Esta es la justificación por la cual es necesario que se cuente con un procedimiento para el desarrollo y aplicación de una metodología para la D.N.C.

La D.N.C. se lleva a cabo por el personal de nuevo ingreso determina el perfil para el puesto a ocupar, promociones, transferencias, por cambio de maquinaria, equipos, procedimientos e incrementos de salario.

"...Los pasos para elaborar una D.N.C. se muestra en el esquema 11 donde se plasma un acercamiento de lo que más adelante analizaremos como las diferentes metodologías y modelos para la D.N.C.



<sup>62</sup> Mendoza, Nuñez Alejandro, "Manual para Determinar las Necesidades de Capacitación", Editorial Trillas, México 1996, pág. 47

1. En la primera etapa, se deben revisar los datos vitales de la organización para obtener una imagen amplia y actualizada de lo que está ocurriendo en la organización y así poder observar las áreas de problemas de desempeño y oportunidades de capacitación. Mantener contactos con gente de toda la organización. Revisar información sobre el objetivo, políticas y las normas que se relacionan con el desempeño del trabajo.
2. En la segunda etapa, se recopilan datos se detecta una deficiencia de desempeño, sigue la etapa de la investigación reuniendo datos más específicos y detallados en el área pertinente para darle demasiada atención a una necesidad de capacitación.
3. La tercera etapa comprende el examen riguroso de los datos de entrada para eliminar la información que no es válida, para agrupar y resumir el resto de los datos.
4. La última etapa es el de los resultados, aquí se resumen las conclusiones lógicas y la preparación de una comunicación o informe...”<sup>63</sup>

Esta es una metodología es simple y sencilla que permite identificar, sin consumir mucho tiempo y poco costosa las necesidades más latentes en las organizaciones. Así como esta metodología existen muchas otras, ésta es solo una muestra de la manera en como se identifican las necesidades. Cada metodología que existe puede ser adaptada a los requerimientos de las organizaciones.

### 3.10 TÉCNICAS PARA LA DETECCIÓN DE NECESIDADES DE CAPACITACIÓN

#### 3.10.1 ENCUESTA

“...Metodología:

1. Se les solicita a quienes responden que informen sobre que tipo de capacitación es necesaria para el grupo de trabajo en cuestión
2. La percepción de los jefes inmediatos y expertos, los datos son cuantitativos
3. Se utilizan preguntas estandarizadas, no se identifica a las personas que responden
4. Se agenda una entrevista personal, por correspondencia o vía e-mail...”<sup>64</sup>

<sup>63</sup> Ibídem, páginas. 61-63

<sup>64</sup> American Management Association-Méjico, “Cómo hacer una DNC Eficaz y Valiosa –Taller para Capacitadores”; Méjico, D.F.

Ventajas: son poco costosas, fáciles de implementar, los resultados se obtienen rápidamente, son fáciles, de responder, son cuantitativas.

Desventajas: es fácil para quienes responden no pensar las respuestas, no contiene datos anecdóticos detallados. Algunas veces es imposible obtener una respuesta larga, ver anexo "B", el cual contiene el Diseño de las Guías para trabajar una entrevista con diferentes personas dentro del área de Capacitación en la Gerencia de Atención a Clientes Región Centro.

### **3.10.2 ANÁLISIS DE LA TAREA**

“...Metodología:

1. Examina las tareas individuales realizadas en un trabajo, para determinar las capacidades y habilidades requeridas para realizar dicho trabajo.
2. La opinión del experto sobre el desempeño, son datos cuantitativos.
3. Identifica tareas inherentes a un trabajo, y las descompone en unidades medibles: analiza el comportamiento de los trabajadores en el trabajo.
4. Se realiza a través de entrevistas, test de habilidades, observación, datos existentes...”<sup>65</sup>

Ventajas: identifica el desempeño requerido en términos que, en última instancia, se pueden traducir en objetivos de capacitación.

Desventaja: lleva tiempo, los resultados son tan precisos como las fuentes consultadas.

Las tareas deben ser adecuadamente dimensionadas para que el análisis sea exitoso, este instrumento lo aplique en la reunión con los líderes de proyecto dentro de la etapa de opinión de expertos y evaluación de los jefes de programa y asistentes en capacitación, así como la aplicación de la auto evaluación, permitió obtener datos importantes en relación a las tareas que desempeña cada persona en su puesto, en la última parte de la investigación se detalla el proceso de trabajo con respecto a los resultados que se desean obtener.

---

<sup>65</sup> Año, 2001, Pág.19  
Ibídem, página 12.

### **3.10.3 MODELO DE COMPETENCIAS**

“...Metodología:

1. Identifica las competencias basadas en la organización, que se requieren para un rendimiento excelente.
2. Datos cualitativos entre que diferencia existe entre un empleado estrella de los que tienen un rendimiento medio.
3. Se estudia a los empleados estrella luego se vuelcan los resultados en un modelo de competencias que impulsa un esfuerzo de capacitación.
4. Se basa en entrevistas basada en el comportamiento ante ciertos hechos, incidente crítico...”<sup>66</sup>

Ventajas: permite identificar que competencias se esperan y recompensan en el marco de la cultura de una organización específica.

Desventajas: demanda tiempo; es costoso, permite definir el rendimiento excelente hoy. Las personas que realizan las entrevistas y analizan los datos deben tener conocimientos especiales.

## **3.11 HERRAMIENTAS PARA EL ANÁLISIS DE PUESTOS**

Para iniciar el estudio del análisis de puestos es conveniente definir su significado y después de haber analizado diferentes definiciones concluyo que la más completa es la que ofrece la U.S. Employment Service citada por el Dr. Luis Arturo Rivas Tovar, en su trabajo de Investigación la Evaluación de Puestos en PEMEX en la Dirección Corporativa de Administración y con la que concuerdo completamente “...Valuación de puestos es la operación completa que determina el valor del puesto individual en una organización, mediante el análisis de los trabajos para obtener descripciones por medio de algún sistema diseñado, que permita definir el valor relativo de los puestos, sus salarios máximos y mínimos...”<sup>67</sup>.

---

<sup>66</sup> Ibídem, Página 14

<sup>67</sup> U.S. Employment Service Industrial Job, Evaluación Systems Occupational. Analisisi Branch. Citado por E Ianhan en V.P.

La valuación de puestos es una necesidad y además es indispensable como parámetro e indicador de análisis y evaluación para la aplicación de una D.N.C. en las diferentes áreas de la organización, además de que es una herramienta importante para funciones tales como: administración de personal, selección de personal, la inducción, la capacitación y el desarrollo de personal.

Para poder entender el papel que juega la valuación de puestos dentro de la D.N.C. es necesario que describamos los elementos del puesto, en términos de habilidad, experiencia, conocimientos y actitudes, factores que son requisito indispensable para poder llevar a cabo el análisis de puestos el cual incluye:

1. Descripción del puesto: identificación del puesto, definición del puesto, contenido específico del puesto (lista completa de funciones), accesorios del puesto (materiales y equipo que manejan)
2. Especificación del puesto: se refiere a los requisitos del puesto en términos de habilidades, actitudes (responsabilidad), condiciones de trabajo y experiencia.

Antes de la creación de un departamento, dentro de una organización, los encargados de cada área suelen tener a su cargo todos los aspectos relativos al personal, pero como va aumentando el grado de complejidad se va perdiendo la información detallada sobre los puestos, para obtener esa información se utiliza una herramienta conocida como análisis de puestos, el análisis de puestos consiste en la obtención, evaluación y organización de la información sobre los puestos de una organización. La información obtenida sobre cada puesto tiene importancia esencial para los departamentos de personal y la empresa en general.

### **3.11.1 OBTENCIÓN DE INFORMACIÓN PARA EL ANÁLISIS DE PUESTO**

Independientemente del modelo de diagnóstico que se emplee, será necesario seguir el siguiente proceso de obtención de datos para identificar los elementos:

1. Determinar los requerimientos de información y diseñar la estrategia a seguir. En esta etapa se precisarán los indicadores que se espera conocer y se establecerán los lineamientos y

políticas a seguir para el levantamiento de la información. Aquí se aplicará un cuestionario a una muestra representativa integrada por personal de diferentes unidades de trabajo, y se llevarán a cabo algunas entrevistas, a representantes de las áreas de Capacitación. Así se obtendrá la matriz de indicadores que se valorarán.

2. Diseño de instrumentos de captura de datos. Se formularán los cuestionarios, las guías de entrevista, tabla de ponderación de valores, plantillas para valuar los resultados arrojados en la entrevista y la aplicación del cuestionario y otras herramientas útiles para este fin.
3. Compilación de herramientas auxiliares para el diagnóstico, se recopilarán documentos tales como: estructura orgánica, manuales de organización y procedimientos, inventario de recursos humanos, profesiogramas, descripción de puestos, estándares de producción, características de los productos que la empresa genera, descripción de funciones, objetivos, misión y visión del área, entre otros auxiliares valiosos.
4. Levantamiento de la información. Se hará la investigación de campo y se formularán y aplicarán las herramientas de control de estadístico, para la interpretación de resultados.
5. Análisis e interpretación de resultados. Habrá que preparar la metodología para estudiar la información que se obtenga, complementándola con los análisis de puestos y los profesiogramas, los procedimientos operativos, la descripción de funciones, y complementándolo con la misión y la visión del departamento.
6. Preparación de resultados. La materialización del proceso de investigación se refleja en los siguientes soportes:
  - Informe global de diagnóstico, destacando la información relevante e incluyendo los objetivos, la metodología empleada, los instrumentos y controles utilizados y los principales eventos diagnosticados.
  - Informes por área, destacando la información relevante y los cursos y/o eventos que satisfagan las necesidades del factor humano.

De estas herramientas, algunas se utilizaran y formarán parte de la propuesta metodológica. A continuación se describe cada una de las herramientas que se utilizaron en todo el proceso de la investigación.

Antes de estudiar cada puesto, los analistas estudian la organización, sus objetivos, sus características, sus insumos (personal, materiales y procedimientos) y los productos o servicios que brinda a la comunidad, estudian también los informes que generan varias fuentes como: las empresas mismas, informes oficiales:

- Los analistas identifican los puestos que es necesario analizar, preparan cuestionarios de análisis del puesto y obtienen información para el análisis del puesto.
- Identificación de puestos: para identificar los puestos, es necesario recurrir a los organigramas de la organización, investigación directa con los empleados, supervisores y gerentes, así como un posible análisis de puestos anteriores, resultaría de mucha ayuda para el análisis.
- Desarrollo del cuestionario; el cuestionario tiene como objetivo la identificación de labores, responsabilidades, conocimientos, habilidades y niveles de desempeño necesarios en un puesto específico, dentro de nuestro instrumento debemos:
  - ✓ Identificar y actualizar el puesto que se describirá, así como anotar la fecha
  - ✓ Anotar el propósito del puesto y como se llevará al cabo, los deberes y responsabilidades específicas lo que permitirán conocer a fondo las labores desempeñadas.
  - ✓ Actitudes humanas y condiciones de trabajo, aquí se deben describir los conocimientos, habilidades, requisitos académicos, experiencia y otros factores necesarios para la persona que desempeñará el puesto.
  - ✓ Niveles de desempeño, que permiten determinar el nivel de rendimiento del personal.

### **3.11.2 OBTENCIÓN DE DATOS**

Para recolectar datos es necesario que el analista determine la combinación más adecuada de técnicas, manteniendo en todos los casos la máxima flexibilidad, entre las técnicas que se pueden utilizar:

1. Entrevistas; el analista visita a las personas que le pueden proporcionar información relevante sobre algún puesto.
2. Observación directa; este método resulta lento, costoso y en potencia más susceptible de conducir a errores. Un analista no podría registrar, por ejemplo actividades que el empleado efectúa una vez al mes, al menos que permanezca durante todo un mes en su labor de observador.

### **3.11.3 APLICACIÓN DE LA INFORMACIÓN SOBRE ANÁLISIS DE PUESTOS**

La información sobre diversos puestos de una compañía puede emplearse en:

- La descripción del puesto
- Especificaciones de una vacante
- Determinar el nivel de conocimientos y detectar las necesidades de su puesto y de él para el mejor desempeño de sus funciones.

## **3.12 DESCRIPCIÓN DE PUESTOS**

Se define como la explicación de los deberes, las condiciones de trabajo y otros aspectos relevantes de un puesto específico. La descripción de puestos debe tener el mismo formato dentro de la compañía para preservar la comparabilidad de los datos, podríamos estructurarlo de la siguiente manera:

1. Datos básicos: una descripción de puestos puede incluir información tal como el código que se haya asignado al puesto en el caso de organizaciones grandes, fecha de elaboración, datos de la persona que describe el puesto, localización, departamento, división turno,

- jerarquía, nivel dentro de la estructura, nombre de su jefe inmediato superior y características especiales, tales como nivel académico, experiencia, disponibilidad para viajar, horario extra si fuera necesario, herramientas o equipo que puede utilizar, etc.
2. Resumen del puesto; resumen de las actividades que se deben desempeñar, el resumen debe constar de pocas frases, muy precisas y objetivas.
  3. Condiciones de trabajo; físicas, horas de trabajo, riesgos profesionales, etc.
  4. Responsabilidad del puesto; necesidades específicas, es decir la habilidad que debe poseer la persona que desempeña el puesto, por ejemplo el nivel gerencial, supervisor, operativo o aprendiz.

### **3.12.1 DISEÑO DE PUESTOS**

El diseño de puestos permite ver los requerimientos organizativos ambientales y conductuales que se han especificado en cada caso.

- Elementos organizativos; se identifican todas las tareas estas se agrupan y forman un puesto, las cuales dan como resultado una especialización, flujo de trabajo siendo este la relación de pasos o fases a desarrollar para la ejecución de las funciones y las prácticas laborales que se basan en los procedimientos que se deben utilizar para el desempeño del trabajo.
- Elementos del entorno en el diseño del puesto, habilidades y disponibilidad de los empleados y demandas del entorno social.

Todas y cada una de estas técnicas permiten la recopilación de datos, el análisis de información la concreción de resultados, y de esta forma, son instrumento indispensable para el desarrollo del proyecto de investigación.

Así como este tema de las técnicas y herramientas, es esencial en todo proyecto de investigación, en esté en particular para el desarrollo de la investigación para la detección de necesidades de capacitación, también es importante describir otro tema que permite entender mejor los conceptos que se manejan dentro del IMP siendo este el de competencias laborales el cual se desarrollará en el siguiente capítulo.

## **CAPÍTULO 4**

# **SISTEMAS DE CAPACITACIÓN**

### **4.1 LA CAPACITACIÓN ¿COMO SISTEMA?**

#### **4.1.1 LA ORGANIZACIÓN COMO SISTEMA**

Una organización es un sistema socio-técnico incluido en otro más amplio que es la sociedad con la que interactúa influyéndose mutuamente.

También puede ser definida como un sistema social, integrado por individuos y grupos de trabajo que responden a una determinada estructura y dentro de un contexto al que controla parcialmente, desarrollan actividades aplicando recursos en pos de ciertos valores comunes.

Subsistemas que forman la empresa

- a) Subsistema psicosocial: está compuesto por individuos y grupos en interacción. Dicho subsistema está formado por la conducta individual y la motivación, las relaciones del estatus y del papel, dinámica de grupos y los sistemas de influencia.
- b) Subsistema técnico: se refiere a los conocimientos necesarios para el desarrollo de tareas, incluyendo las técnicas usadas para la transformación de insumos en productos.
- c) Subsistema administrativo: relaciona a la organización con su medio y establece los objetivos, desarrolla planes de integración, estrategia y operación, mediante el diseño de la estructura y el establecimiento de los procesos de control.

Tomando en cuenta las consideraciones teóricas de la teoría de sistemas, Podemos definir un sistema como “la combinación de elementos o partes que forman un todo organizado; que están

en constante interacción, distintos todos entre sí, pero estrechamente relacionados por un objetivo común”<sup>68</sup>

Los elementos si bien es cierto, pueden estudiarse y desarrollarse por separado; para lograr la comprensión total del fenómeno que se desea analizar, es necesario que existan entre estos relaciones y características afines que les permita una interacción mutua que los conlleve a alcanzar objetivos en común. Tomando como base este concepto, podemos deducir que las principales ventajas de un sistema y bajándonos a un ambiente organizacional y en particular en el área de Recursos Humanos tenemos que son

- Capacidad de integración de elementos aislados, los cuales se canalizan a alcanzar objetivos comunes
- Capacidad para coordinar esfuerzos y evitar duplicidades
- Capacidad para satisfacer la programación y presupuestación de las actividades organizacionales y las de capacitación y desarrollo de recursos humanos.
- Capacidad de adaptación a fenómenos generales y específicos (flexibilidad)
- Capacidad de evolución acorde con los avances tecnológicos y la modernización del aparato productivo( cambio)
- Capacidad de aprovechamiento óptimo de recursos
- Capacidad de planeación, organización, operación y control de procesos.

“... El enfoque de sistemas resulta el más apropiado a esta situación en particular ya que la metodología coherente y completa, apropiada para tratar tanto los problemas complejos que caracterizan nuestro tiempo, como los problemas simples... ”. (Sutherland, 1975)

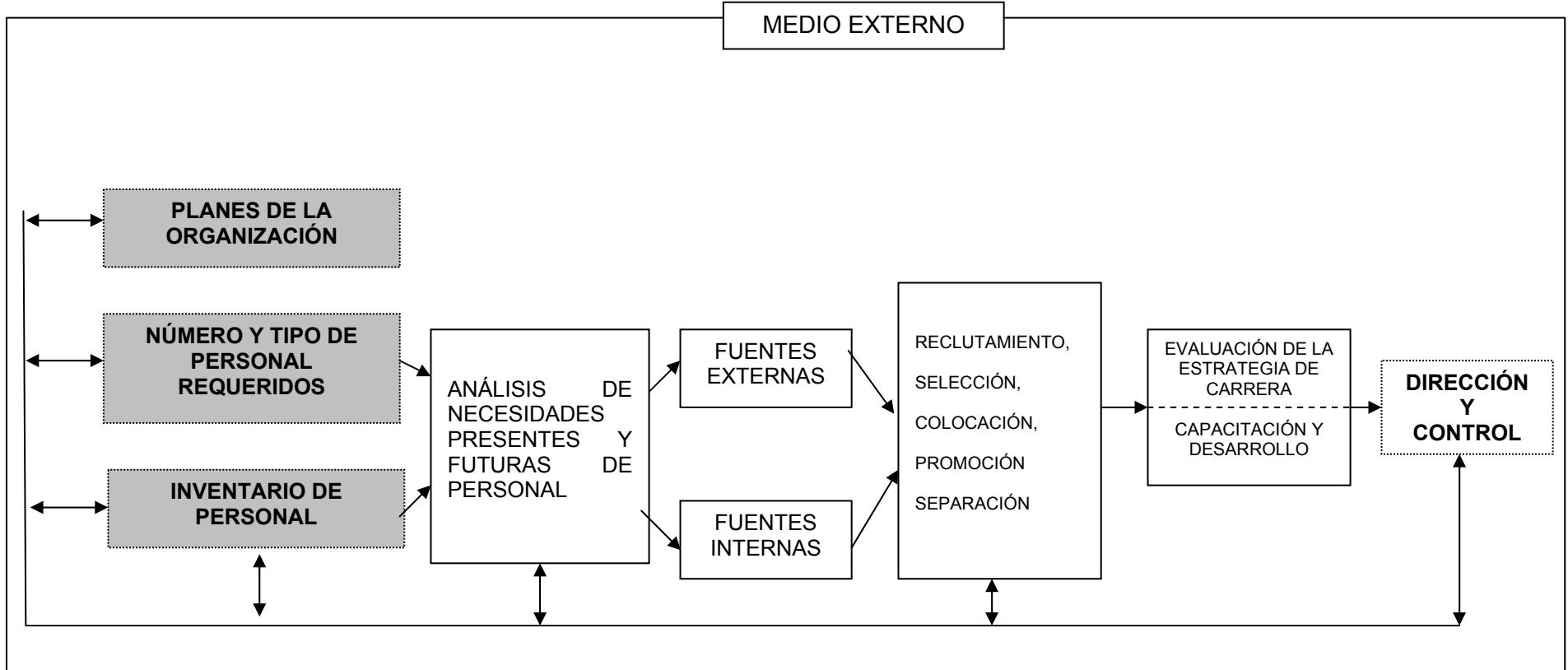
El enfoque de sistemas tiene entonces capacidad de análisis ya que se apoya en instrumentos cuantitativos y cualitativos de las ciencias sociales, administrativas o económicas, así como de las ciencias exactas. Así mismo este enfoque es contextual, no solo se ocupa del todo, sino también de las partes relevantes y del contexto o medio ambiente donde tienen lugar los fenómenos. Sobre todo, el enfoque de sistemas se orienta a la solución de problemas partiendo del punto en el que es necesario aprender la complejidad, antes de decidir la acción.

---

<sup>68</sup> Definición Propia

En el esquema 12 Enfoque de Sistemas en la Administración de Recursos Humanos muestra la interacción de cada uno de los elementos y funciones que interactúan en la Administración de los Recursos Humanos, en la cual el análisis de necesidades presentes y futuras del personal es parte del proceso para detectar las necesidades de capacitación y así desarrollar el programa de capacitación o seleccionar a través del proceso de reclutamiento al personal necesario con el perfil que el puesto requiera recurriendo a fuentes internas y/o externas, valiéndose de herramientas de control aplicadas a los recursos humanos para el logro de los objetivos establecido en común.

**ESQUEMA 12**  
**ENFOQUE DE SISTEMAS EN LA ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS HUMANOS**



Fuente: Administración de Harold Koontz y Heinz Wehrich, Novena Edición. Ed. McGraw Hill, México, pag. 341

En conclusión este enfoque es idóneo para el modelo de capacitación, porque permite considerar elementos importantes dentro y fuera del sistema, identificar y establecer las conexiones o nexos entre las partes y no perder de vista las metas u objetivos de la capacitación estar en posibilidades de verificar que las tareas que se realizan se orienten hacia el logro de las metas, sin que se distraigan o gasten recursos en actividades que no conduzcan concretamente hacia ningún resultado previsto o establecido.

## 4.2 SISTEMAS DE CAPACITACIÓN

En el tema anterior se describe al sistema como un conjunto de elementos integrantes de un todo organizado y coherente. Estas partes, si bien es cierto, pueden estudiarse y desarrollarse por separado; y para lograr la comprensión total de este concepto es necesario la existencia de una interacción mutua que los conlleve a alcanzar objetivos comunes. Es por eso que en las Organizaciones se cuenta por lo regular con un sistema de capacitación el cual a su vez esta conformado por subsistemas.

Dentro de la teoría de sistemas de capacitación se mencionan cuatro fases que cambian de nombre, se desagregan algunas de ellas en otras, sin embargo al final obtenemos los mismos subsistemas. A continuación de describe cada uno de ellos:

1. Planeación y evaluación; se encarga de recolectar, analizar y canalizar la información que llega al sistema, proponiendo un camino a seguir, fijando prioridades, objetivos y formas de evaluación, y dar seguimiento a todos los proyectos que se lleven a cabo.
2. Diseño y producción de materiales: recibe la información fundamental de cada proyecto y desarrolla las actividades de diseño y producción de diversos apoyos materiales técnicos, básicamente se encarga de materializar las ideas, proporcionar los elementos de infraestructura que permitan llevar el proyecto a la práctica.
3. Promoción y ejecución: su actividad básica es la implementación de los proyectos en el macrosistema de la empresa, desarrollando asimismo, las funciones de promoción, negociación y asistencia técnica, respecto al inicio, avance y mantenimiento de cada proyecto.

4. Administración y control: se encarga de vigilar y proporcionar el apoyo necesario para el desarrollo de un proyecto, a nivel económico, de gestión administrativa y de apoyo logístico.

Cada Institución tiene su proceso de capacitación, este no es el mismo para todas ya que cada una aplica de la forma más sencilla la que le permita cumplir con la normatividad establecida en leyes y reglamentos de trabajo así como cubrir las necesidades del personal y lograr alcanzar los objetivos Institucionales, en materia de capacitación. El siguiente tema esta desarrollado en base a sistemas de capacitación que trabajan diferentes instituciones y gracias al apoyo brindado se logro realizar el análisis de cada uno de los siguientes sistemas en el ámbito de la capacitación, con el propósito de obtener información valiosa para la investigación que se esta desarrollando.

La tabla número 13 muestra un resumen de las características principales de los diferentes Sistemas de Capacitación, los cuales se describen con detalle dentro de este capítulo.

**TABLA 13**  
**RESUMEN DE DIFERENTES SISTEMAS DE CAPACITACIÓN**

DEPENDENCIA	MODELO	DESCRIPCIÓN	VENTAJAS	DESVENTAJAS
<i>SECRETARÍA DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL</i> Fuente de Información: Secretaría del Trabajo y Previsión Social, Página en Internet <a href="http://www.styps.gob.mx">http://www.styps.gob.mx</a> ; año 2001	1. ANÁLISIS SITUACIONAL 2. DIAGNÓSTICO DE NECESIDADES	ANALIZA PROBLEMAS, RIESGOS, FUERZAS DEBILIDADES Y ÁREAS DE OPORTUNIDAD, ASÍ MISMO LAS ESTRATEGIAS PARA LA SOLUCIÓN DENTRO DE LA ORGANIZACIÓN	ES MUY COMPLETA	ES COSTOSA
	3. PLAN Y PROGRAMAS DE CAPACITACIÓN	IDENTIFICAR PROBLEMAS EN RELACIÓN A LA FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS EN TRES NIVELES DE INVESTIGACIÓN ORGANIZACIONAL, OCUPACIONAL E INDIVIDUAL	SE INCLUYEN TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS DENTRO DEL PROCESO	COMPLEJA
	4. OPERACIÓN DE LAS ACCIONES	SE APlica EN BASE A LOS RESULTADOS DE LA FASE ANTERIOR E INCLUYE EL NUMERO DE TRABAJADORES A SER CAPACITADOS, PERÍODO, EVENTOS, OBJETIVO, CONTENIDOS, DURACIÓN E INSTRUCTOR RESPONSABLE. EL PROGRAMA SE REDACTA CON LOS SIGUIENTES PUNTOS: OBJETIVO, ESTRUCTURA DEL CONTENIDO, METODOLOGÍA DE INSTRUCCIÓN Y EVALUACIÓN TODO REFERENTE A CADA CURSO QUE SE IMPARTIRÁ	DEBE CONTAR CON PERSONAL EXPERTO EN LA APLICACIÓN DE ESTE SISTEMA	EL PERÍODO DE APLICACIÓN ES LARGO
	5. EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO	ELEGIR LA MODALIDAD QUE MÁS SE AJUSTE A LOS REQUERIMIENTOS DEL PROGRAMA AL TIPO Y NÚMERO DE PERSONAS Y OBJETIVOS QUE SE DESEAN ALCANZAR.		EXISTEN POCOS EXPERTOS EN EL MANEJO DE ESTE SISTEMA
<i>SISTEMA DE CAPACITACIÓN DEL IMP</i> Fuente de Información: Secretaría del Trabajo y Previsión Social, Dirección General de Capacitación y Productividad, "MODELO DE LA ORGANIZACIÓN Y OPERACIÓN DEL PROCESO CAPACITADOR", México, año 2001	1. DETECCIÓN DE NECESIDADES CAPACITACIÓN	OBTENER INFORMACIÓN PARA REALIZAR EL ANÁLISIS DE LOS DIFERENTES ELEMENTOS QUE INTERVIENEN EN EL PROCESO DE CAPACITACIÓN. EL SEGUIMIENTO TIENE COMO FINALIDAD CONOCER LOS RESULTADOS DE LAS ACCIONES Y SU RECUPERACIÓN	SE PUEDE ADAPTAR A LAS NECESIDADES DE CADA ORGANIZACIÓN	
	2. INTEGRACIÓN DE INFORMACIÓN	SE APlican CUESTIONARIOS VISITANDO CADA ÁREA	SISTEMA DISEÑADO	PERSONAL MUY ESPECIALIZADO
	3. BASE DE DATOS Y DISEÑO DE PROGRAMAS	SE INTEGRAN LAS NECESIDADES DE ACUERDO A LAS PROPIEDADES	PARA LA VENTA DE PRODUCTOS DE	PARA LA APLICACIÓN DE ESTA METODOLOGÍA
	4. SELECCIÓN DE INSTRUCTORES	DISEÑO DE EVENTOS CON BASE A LAS NECESIDADES REALES Y CARACTERÍSTICAS PROPRIAS	CAPACITACIÓN	ADEMÁS DE TENER CONOCIMIENTO EN DIFERENTES DISCIPLINAS
	5. LOGÍSTICA DE EVENTOS	ASIGNACIÓN DE INSTRUCTORES QUE CUMPLAN CON LOS REQUISITOS PARA IMPARTIR LOS PROGRAMAS DE CAPACITACIÓN		
	6. DISEÑO TEMÁTICO	DISEÑO DE PROCEDIMIENTOS PARA EL CONTROL Y SEGUIMIENTO DE LOS PROGRAMAS	DISEÑADO PARA LA	CONSUME TIEMPO
	7. DESARROLLO Y CONTROL	ELABORACIÓN DE LOS TEMARIOS, SU ESTRUCTURA Y EL ORDEN LÓGICO DE SU IMPARTICIÓN, DURACIÓN ASÍ COMO LA FORMA EN QUE SE VAN A LLEVAR AL CABO	VENTA DEL PRODUCTO DE CAPACITACIÓN Y NO PARA TRABAJAR CON LA CAPACITACIÓN INTERNA	PIERDE DE VISTA AL TRABAJADOR
	8. INTEGRACIÓN DE LA EVALUACIÓN	CONTROL, SUPERVISIÓN Y SEGUIMIENTO DE LOS EVENTOS PARA VERIFICAR SU CUMPLIMIENTO Y EVITAR DESVIACIONES		
		COMPILEACIÓN DE LOS EVENTOS PARA RETROALIMENTAR A LOS CLIENTES DE CAPACITACIÓN, INFORMACIÓN BASE PARA EL DISEÑO DEL SIGUIENTE PROGRAMA		

DEPENDENCIA	MODELO	DESCRIPCIÓN	VENTAJAS	DESVENTAJAS
SISTEMA DE CAPACITACIÓN DE LA SECRETARÍA DE HACIENDA Y CRÉDITO PÚBLICO	1. DETECCIÓN DE NECESIDADES DE CAPACITACIÓN	IDENTIFICACIÓN Y UBICACIÓN DE LAS NECESIDADES VINCULADAS A LAS DIFERENTES VERTIENTES DE CAPACITACIÓN	EXCELENTE SISTEMA DE CONTROL Y EVALUACIÓN	SISTEMA COMPLEJO
Fuente de Información: Modelo de Capacitación que forma parte de los Procesos del Sistema Institucional de Calidad del Instituto Mexicano del Petróleo "PROCEDIMIENTOS PS-CA"	2. PROGRAMAS DE ACCIONES	DISEÑO DE CONTENIDOS, TÉCNICAS, DURACIÓN, ES SI EL PROGRAMA DE CAPACITACIÓN ANUAL	PARA LA MEDICIÓN DE RESULTADOS	CONSUME TIEMPO Y COSTO
	3. EJECUCIÓN DE LOS PROGRAMAS	DIFUSIÓN DEL EVENTO, INTEGRACIÓN DE LOS RECURSOS HUMANOS, MATERIALES Y FINANCIEROS		
	4. SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DE LA CAPACITACIÓN	EVALUACIÓN DE LAS ACCIONES, CONTROL DE PRESUPUESTO EROGADO, EL FIN ES VERIFICAR SI EL PROBLEMA SUBSANÓ LAS NECESIDADES DIAGNOSTICADAS.	MAYOR IMPORTANCIA AL SISTEMA COMPLETO	SE PREOCUPA POR LAS CARENCIAS DE LA ORGANIZACIÓN
SISTEMA DE CAPACITACIÓN QUE SE APLICA EN PFIZER GLOBAL MANUFACTURING DEL GRUPO WARNER LAMBERT MÉXICO, S.A. DE C.V. (PLANTA GUANAJUATO)	1. EVALUACIÓN DE NECESIDADES	DIAGÓNSTICO DE PROBLEMAS ACTUALES Y DESAFIOS AMBIENTALES A ENFRENTAR A LARGO PLAZO IDENTIFICACIÓN DE TAREAS	LA COMPAÑIA CREE EN ESTA METODOLOGÍA	
Fuente de Información: División de Recursos Humanos, Departamento de Capacitación, "MANUAL DEL PROCESO DE CAPACITACIÓN PARA LA SECRETARÍA DE HACIENDA Y CRÉDITO PÚBLICO"; México, año 2000	2. OBJETIVOS DE CAPACITACIÓN Y DESARROLLO	UNA BUENA EVALUACIÓN NOS LLEVA A LA DETERMINACIÓN DE OBJETIVOS CLAROS DE FÁCIL CUMPLIMENTO Y PODER COMPARARLOS CON EL DESEMPEÑO INDIVIDUAL	NO SE ESCATIMA EL PRESUPUESTO SOLO SE INVIERTE	
	3. CONTENIDO DEL PROGRAMA	SE BASA EN EL DIAGNÓSTICO Y LOS OBJETIVOS, ESTE PROPONE LA ENSEÑANZA DE HABILIDADES ESPECÍFICAS Y SUMINISTRA CONOCIMIENTOS	EL RECURSO HUMANO ES EL ELEMENTO MÁS IMPORTANTE PARA EL LOGRO DE LA ORGANIZACIÓN	
	4. PRINCIPIOS DE APRENDIZAJE	SON FUNDAMENTALES ESTOS PRINCIPIOS Y PARA EL DISEÑO DEL PROGRAMA NO DEBEN DE PERDERSE NUNCA DENTRO DEL CONTENIDO: LA PARTICIPACIÓN, REPETICIÓN, RELEVANCIA, TRANSFERENCIA, RETROALIMENTACIÓN.	SE BASA EN PRINCIPIOS	

Fuente: Propia, basada en la información documental descrita en este capítulo

#### **4.2.1 SISTEMA DE CAPACITACIÓN APLICADO POR LA SECRETARÍA DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL<sup>69</sup>**

“... La Secretaría del Trabajo y Previsión Social (STyPS) aplica un modelo del proceso de Capacitación que está conformado por cinco etapas:

##### ***Etapas***

- Análisis Situacional de la Organización
- Diagnóstico de Necesidades
- Plan y Programas de Capacitación
- Operación de la Acciones
- Evaluación y Seguimiento

##### **Análisis situacional de la organización.**

Concebir sistemáticamente la función de capacitación, permite enfocarla como una serie organizada de actividades encaminadas a dotar al individuo de conocimientos, desarrollarle habilidades y mejorar sus actitudes para el logro de los objetivos organizacionales, del área de trabajo y del propio trabajador.

De esta manera la capacitación queda integrada al centro de trabajo y específicamente al desarrollo del recurso más importante, el humano.

A fin de asegurar la efectividad de las acciones de capacitación, es recomendable realizar un análisis situacional de la empresa, centro de trabajo, organización y/o unidad productiva.

El análisis situacional es un estudio en el que se analizan e interpretan los problemas, riesgos, fuerzas, debilidades y áreas de oportunidad existentes, así como las estrategias que se consideran apropiadas para su resolución y óptimo aprovechamiento.

Esta etapa no es exclusiva del proceso capacitador; sin embargo, es importante partir de ella para que los beneficios sean mayores que los costos, de esta manera se garantiza la efectividad del proceso.

---

<sup>69</sup> Secretaría del Trabajo y Previsión Social, Página en Internet <http://www.styps.gob.mx>; año 2001

### *Aspectos*

- Misión, filosofía y políticas que orientan su quehacer
- Objetivos y metas laborales
- Estructura organizacional. Áreas, departamentos y puestos de trabajo que la integran
- Recursos humanos, materiales, financieros y técnicos de que dispone
- Ubicación del producto o servicio que se ofrece en el mercado local y regional
- Estados contables
- Indicadores de productividad

El análisis situacional es resultante de cuestionamientos, tales como:

- ¿La empresa tiene una misión y/o filosofía que defina el motivo de su existencia?
- ¿La misión y/o filosofía es asumida por todos los trabajadores?
- ¿Se tienen claramente planteados los objetivos estratégicos que definen el rumbo a seguir?
- ¿Existen normas y políticas que determinen la dirección y la organización para lograr esos objetivos?
- ¿Cuáles son las fuerzas y debilidades que pueden aprovecharse y atenderse respectivamente?
- ¿Cuáles son las fases o etapas del proceso de producción?
- ¿Se tienen todos los recursos necesarios para dar cumplimiento a los objetivos y funciones?
- ¿Cómo es el clima laboral que prevalece en la organización?
- ¿Cuál es el papel que debe asumir el recurso humano respecto al cumplimiento de los objetivos?

Conocer qué es la empresa, por qué y para qué existe, y sobre todo hacia dónde se dirige posibilita una mejor toma de decisiones sobre las acciones que deberán ser emprendidas para la formación permanente de recursos humanos con los niveles de calidad requeridos por el centro laboral.

Determinar la problemática y las dificultades que enfrentan las áreas ocupacionales de la organización, las relaciones que existen entre ellas, las características de sus procesos, los recursos con que cuentan, entre otros, contribuirá a precisar las situaciones que hacen referencia al deficiente desempeño de los trabajadores en cuanto a conocimientos, habilidades y actitudes de su puesto de trabajo, y que por consecuencia pueden y deben ser resueltas con capacitación, pero también de aquéllas que necesitan de otro tipo de atención.

Lo anterior permitirá administrar adecuadamente el proceso capacitador y encauzar los esfuerzos hacia la resolución de las prioridades definidas por la empresa.

### **Diagnóstico de Necesidades**

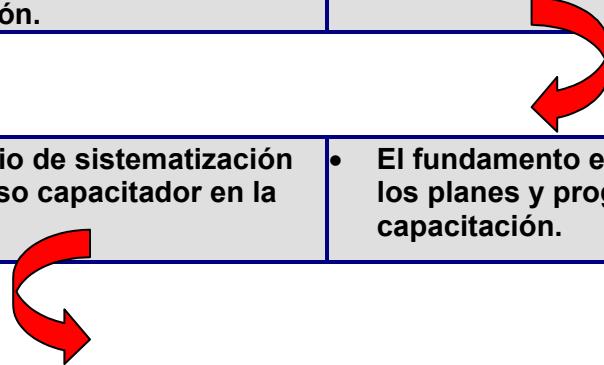
Cuando los problemas identificados en una organización se refieren al desempeño laboral de los trabajadores en cuanto a la inducción, formación, actualización y especialización de sus funciones, es conveniente investigar las causas que los están generando.

La investigación debe abarcar a todos los trabajadores, puestos y áreas ocupacionales del área/sección donde se identificó el problema, a fin de obtener una visión integral de las limitaciones que impiden el cumplimiento cabal de las metas y objetivos establecidos por el centro laboral.

### ***Objetivos***

- Identificar la problemática de la empresa en relación a la formación de sus recursos humanos
- Definir si los problemas identificados se localizan en los trabajadores o en la organización
- Identificar quiénes y en qué requieren capacitación
- Establecer el tipo de acción de capacitación a realizar
- Determinar prioridades de atención
- Identificar si las carencias o deficiencias pueden ser subsanadas con capacitación

Para emprender un estudio de este tipo se debe tener presente que las necesidades de capacitación son:

- |                                                                                    |                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| • El vínculo entre los objetivos de la empresa y las acciones de capacitación.     | • El punto de partida para planear el desarrollo del personal.               |
|  |                                                                              |
| • El principio de sistematización del proceso capacitador en la empresa.           | • El fundamento en que se basan los planes y programas de capacitación.      |
|   |                                                                              |
| • El conjunto de datos que deben estar presentes en las demás etapas del proceso.  | • El reflejo de los intereses y expectativas a de trabajadores y directivos. |

La investigación conlleva:

- Establecer los niveles en los cuales se realizará.

Organizacional

**Problemas, carencias o limitaciones que impiden el logro de los objetivos y políticas de la empresa en conjunto.**

Ocupacional

**Aspectos óptimos que debe cubrir el trabajador en el puesto de trabajo**

Individual

**Deficiencias y limitaciones que impiden el desarrollo adecuado del trabajador en su puesto**

Aplicar una metodología, la que aquí se sugiere consiste en las siguientes etapas:

*Situación ideal*

- Ocupación / puesto
  - Determinar la situación adecuada, suficiente y óptima de los recursos humanos, financieros y materiales en cada puesto de trabajo.
  - Determinar niveles de eficiencia, conocimientos, habilidades y actitudes requeridos por el puesto.

*Situación real*

- Individuo
  - Identificar lo que es y se hace actualmente en el puesto de trabajo.
  - Determinar el desempeño real del trabajador considerando los mismos elementos del perfil de puesto.

*Análisis comparativo*

- Confrontar la información de las dos situaciones para identificar diferencias.
- Concentrar la información por cada trabajador.
- Agrupar las necesidades de todos los trabajadores clasificados por puesto.

*Determinación de estrategias*

- Jerarquizar las necesidades identificadas.
- Definir contenidos de capacitación.
- Determinar para cada evento sugerido cómo se trabajará: curso, taller, seminario, plática.
- Decidir los recursos humanos que serán los responsables de impartir los eventos.

*Informe*

- Elaborar un informe, en el que se:
  - Describe la situación investigada y la forma en que esta se realizó.
  - Señala las necesidades detectadas.
  - Determina las acciones de acciones a seguir.

- Los elementos a considerar para su integración son:
  - Metodología (pasos que se siguieron).
  - Universo (nivel de necesidad investigado).
  - Resultados obtenidos (necesidades detectadas).
    - ◆ Anteproyecto (estrategias).
    - ◆ Anexos (instrumentos empleados).

En la aplicación de la metodología, los datos a obtener deberán proporcionar:

- a) Información necesaria para elaborar y seleccionar los eventos de capacitación que la empresa requiere.
- b) Número exacto y características de los trabajadores que necesitan ser capacitados
- c) Descripción precisa y completa de las áreas en que deben ser capacitados
- d) Jerarquización de los grupos a capacitar, tiempo disponible y recursos técnicos, humanos, financieros y materiales necesarios para efectuar la capacitación.

## **Plan y Programas de Capacitación**

### **Plan**

La estructuración de un plan de capacitación se elabora con base en los resultados obtenidos del diagnóstico de necesidades. En este sentido: *El plan es un documento que contiene el conjunto de programas específicos que lo componen, ordenados por áreas, niveles de ejecución y la especificación de actividades implicadas. Asimismo, contiene los lineamientos y procedimientos para su ejecución.*

*Un plan de capacitación es útil porque:*

- Forma parte y se interrelaciona con todas las áreas de oportunidad de la empresa.
- Su ejecución es flexible, adaptándose a las características y necesidades de la empresa.
- Se estructura con base en las necesidades reales y específicas detectadas.
- Contribuye al cumplimiento de los propósitos, políticas, objetivos y situaciones propias de la organización y de los mismos trabajadores.
- Especifica el presupuesto y las inversiones que deberán destinarse a la capacitación.

De esta manera, su estructuración comprende: Selección de información, a partir de:

1. Los resultados del diagnóstico de necesidades.
2. La funcionalidad, importancia, suficiencia y actualidad de la información.
3. El contexto laboral

Organización, a partir de:

1. La secuencia de los objetivos específicos y particulares.
2. La complejidad de la información.

Para elaborar el plan de capacitación, se debe considerar:

- Puestos de trabajo a ser atendidos.
- Número de trabajadores por puesto que serán capacitados.
- Período de tiempo en que tendrá vigencia.
- Eventos a desarrollar que incluyan: objetivo, contenidos, duración e instructor responsable.

### **Programas de Capacitación**

Una vez estructurado el plan de capacitación, la siguiente actividad, es la elaboración de los programas.

Un programa es la descripción detallada del conjunto de actividades de instrucción-aprendizaje tendientes a satisfacer las necesidades de capacitación de las diferentes áreas, departamentos o secciones de la empresa.

Para asegurar una secuencia y organización del desarrollo del programa, es conveniente elaborarlo de acuerdo a las etapas siguientes:

1. Establecer objetivos:

Los objetivos son la descripción de conductas que deben demostrar los capacitandos al término de su instrucción, en su redacción se especifican las destrezas, las actitudes y los conocimientos observables y medibles que deberán adquirir. Los objetivos se clasifican en 3 tipos:

- a. *General*: Es el enunciado que expresa de manera global lo que el participante deberá demostrar al término del proceso instruccional.

- b. *Particular*: Es el enunciado que describe los alcances que deberán cubrirse como resultado del estudio de un tema.
- c. *Específico*: Es el enunciado que expresa lo que el participante mostrará al término de cada actividad.

Los objetivos se deben redactar de una manera minuciosa y exacta, ya que de la correcta precisión de éstos dependerán:

- La amplitud del contenido
- Los materiales didácticos.
- Las técnicas de instrucción
- El tipo de evaluación

Los objetivos cumplen con las siguientes funciones:

- Comunican a los participantes e instructores la intención de un programa.
- Enfocan la atención de los participantes al enunciar lo que se espera de ellos, y el dominio que deben alcanzar.
- Determinan los términos en qué se evaluará su cumplimiento.

## 2. Estructuración del contenido

El contenido puede entenderse como lo que debe enseñarse para lograr los objetivos; por lo tanto, se determina de acuerdo a información científica y tecnológica de las actividades propias de los puestos de trabajo, y se presenta en términos prácticos, es decir, indica el proceso y técnicas correctas que permitan ejecutar los requerimientos del puesto. A partir del análisis de los objetivos inicialmente planteados, se identifica:

- El criterio que deberá seguirse para seleccionar el contenido.
- El ordenamiento que facilitará la comprensión y adquisición, del contenido por aprender.

## 3. Metodología de instrucción

Se deriva de los objetivos y la estructuración de los contenidos. Esta acción representa el medio para lograr los objetivos planteados, con su aplicación el participante experimentará hechos y vivencias que facilitan el proceso instrucción - aprendizaje.

Para su determinación se consideran los elementos siguientes:

- a) Técnicas de Instrucción: Procedimientos por medio de los cuales el instructor organiza y efectúa las actividades tendientes a realizar en forma efectiva el proceso instrucción aprendizaje
- b) Técnicas Grupales: Actividades que permiten aprovechar los conocimientos y experiencias de los participantes
- c) Recursos Didácticos: Conjunto de medios, materiales o auxiliares de apoyo a la comunicación.

#### 4. Evaluación

La evaluación es un proceso que permite dar seguimiento a las acciones de capacitación, analizar el grado de cumplimiento de los objetivos y conocer cuantitativa y cualitativamente los cambios de conducta que ha logrado el capacitando como resultado de los eventos. Los momentos son:

##### *Inicial o diagnóstica*

Se aplica al inicio del proceso de instrucción - aprendizaje con el propósito de identificar los conocimientos, características, necesidades e intereses de cada participante.

##### *Formativa o intermedia*

Se realiza durante el desarrollo del proceso con la finalidad de identificar deficiencias cuando aún se está en posibilidad de subsanarlas.

##### *Final o sumaria*

Se efectúa al finalizar el evento y engloba todas las etapas y elementos que determinan la efectividad de las acciones llevadas a cabo.

Tanto el plan como los programas de capacitación deberán asegurar:

- El cumplimiento de los objetivos establecidos por la organización.
- El procedimiento metodológico que administre las acciones de capacitación.
- La formación integral de los recursos humanos.
- El mecanismo que oriente las actividades subsecuentes a ser realizadas en el proceso capacitador.

## **Operación de las Acciones**

Una vez elaborados los programas, el siguiente paso es elegir las opciones y modalidades que más se ajusten a los requerimientos de los programas previstos, al tipo

y número de trabajadores a los que se dirigirán, a los objetivos que se desean alcanzar y al tiempo que se tenga considerado para su desarrollo.

<b>GRUPAL</b>	<b>INDIVIDUALIZADA</b>
Actividad en la que se reúne un grupo. La organización del trabajo permite la participación activa de los integrantes para el logro de un objetivo común.	Se dirige a una sola persona con el propósito de proporcionar un conocimiento específico, con cierta flexibilidad de horario y espacio físico. Para desarrollarla es necesario elaborar textos programados como material de apoyo por medio de los cuales los capacitandos comprueban su grado de avance.

### **A DISTANCIA**

Autoadministrable. Ofrece la orientación autodidacta al trabajo y por lo tanto la oportunidad de superación técnico - profesional sin la restricción de un horario fijo, tiempo determinado y presencia del instructor.

### **CURSO**

- Se orienta al desarrollo de conocimientos, habilidades o actitudes.
- Combina teoría y práctica.
- Su duración es variable aunque el tiempo mínimo considerado es de 20 hrs.

### **TALLER**

- Evento neta mente práctico.
- Permite aplicar conocimientos teóricos en forma inmediata.
- Facilita el desarrollo de habilidades y actitudes.
- La duración es corta, comprende un período promedio de 12 hrs.

### **SEMINARIO**

- Tiene como propósito la investigación o estudio de temas o materias específicas.

- Se realiza a través de la organización de grupos en los que se debe generar la discusión y el análisis.
- La duración es variable, pero las sesiones de trabajo contemplan de 2 a 4 horas.

### ***CONFERENCIA***

- Su objetivo es proporcionar información y datos actualizados sobre temas o tópicos.
- La realización requiere de expertos que centralicen la actividad. La duración puede ser variable.

### ***PLÁTICA***

- Es una charla informal en la que se intercambia información sobre situaciones específicas.
- Posibilita mayor apertura por parte de los capacitandos.
- Es rápida de efectuar.
- No requiere de un tiempo ni espacio determinado.

Seleccionadas las opciones y modalidades de capacitación, el siguiente aspecto a considerar en esta etapa del proceso son las fases que garantizan la realización de los eventos.

1. Programación. Se refiere a la organización existente para el desarrollo de los eventos; en ella se deben considerar los siguientes aspectos:

- De los participantes
  - Número, edad, escolaridad.
  - Puesto que desempeñan y horarios de trabajo.
  - Nombre del curso, taller, conferencia o seminario.
  - Nombre del instructor.
- Del evento
  - Objetivos.
  - Fecha de realización y horario.
  - Material.
  - Constancia de participación.

- Del ambiente
  - Selección de aulas.
  - Condiciones materiales e higiénicas de las mismas.
  - Tamaño, visibilidad, acústica y, ventilación.
  - Servicios complementarios.
- 2. Ejecución. Es propiamente la realización de los eventos considerados en el plan de capacitación. Se deben considerar:
  - Intervención y desempeño de los instructores.
  - Participación activa de los capacitandos.
  - Ratificación de las personas que fungirán como coordinadores, del evento.
  - Registro de participantes y asistencia.
  - Constancias.
  - Instalaciones adecuadas.
  - Elaboración de informes.
- 3. Evaluación. Se encuentra relacionada con los objetivos que se desean alcanzar al término de cada uno de los eventos, los aspectos que involucra son:
  - Desempeño de los participantes. Para determinar los cambios de conocimientos actitudes y/o habilidades.
  - Desempeño de (los) agente (s) capacitador(es).
    - Grado de motivación hacia el curso logrado por el instructor.
    - Grado de actualización de los temas tratados.
    - Grado de profundidad de los temas.
    - Dominio del contenido.
    - Claridad en la exposición.
    - Aplicación práctica de los conocimientos adquiridos.
    - Utilidad del material didáctico.
    - Aplicación de técnicas grupales.
- 4. Coordinación del evento. Esta evaluación debe efectuarla el coordinador al finalizar cada uno de los eventos, se refiere:
  - A la organización que existió.
  - Tiempos de ejecución.

- Aprovechamiento de los recursos utilizados.
  - Imprevistos.
  - Acciones correctivas.
- Soluciones tomadas.

Lo anterior determina la efectividad de los eventos y permite identificar los beneficios que ha obtenido la empresa y sus trabajadores en función de la capacitación proporcionada.

Al concluir la aplicación de los programas es imprescindible llevar un control que permita verificar los logros alcanzados con base en lo planeado.

Su propósito es: Determinar el progreso del proceso capacitador, descubrir las desviaciones e indicar las acciones correctivas necesarias.

### **La Evaluación y el Seguimiento**

**La Evaluación:** Es un proceso sistemático que consiste en la obtención, descripción y suministro de información para analizar el cumplimiento de objetivos, juzgar posibilidades y tomar decisiones acerca de los diferentes elementos que intervienen en el proceso capacitador.

#### *Implica*

- Establecer el grado de avance de las acciones de capacitación.
- Verificar la actualización y perfeccionamiento de las actividades laborales.
- Establecer normas, procedimientos y criterios en la identificación de errores y establecer propuestas de solución.
- Establecer el grado de avance de las acciones de capacitación.
- Verificar la actualización y perfeccionamiento de las actividades laborales.
- Establecer normas, procedimientos y criterios en la identificación de errores y establecer propuestas de solución.
- Contribuir al logro de los objetivos y metas específicas del centro laboral.
- Conocer la efectividad de la capacitación.

- Proponer nuevas actividades de capacitación en sus fases de planeación, organización, ejecución y de la misma evaluación.

*Importancia*

- Coadyuvar al constante desarrollo de las actividades de capacitación desarrolladas en las organizaciones.
- Contribuir al mejoramiento del proceso capacitador en sus diferentes etapas, con el propósito de realizar las modificaciones necesarias.

*La evaluación se dirige a:*

- Rendimiento individual.
- Eficiencia en cada una de sus funciones y tareas.
- Índices de productividad por grupos o áreas de trabajo.

Para facilitar la evaluación de las acciones, es conveniente que ésta se realice en tres momentos:

1. Evaluación Diagnóstica: se aplica al inicio del proceso capacitador
2. Evaluación interdependiente: se realiza durante el desarrollo del proceso capacitador
3. Evaluación sumaria: se lleva a cabo al finalizar el proceso

**El Seguimiento:** Todo proceso evaluador debe considerar la necesidad de realizar un seguimiento a fin de conocer los resultados de las acciones y su repercusión en el desempeño de los egresados del proceso.

Los aspectos a analizar a través del seguimiento son:

- Recursos humanos formados.
- Recursos materiales invertidos.
- Recursos financieros destinados.
- Beneficios obtenidos.

La información que se obtiene se transforma en materia prima para una nueva planeación y operación de las acciones de capacitación. A nivel micro los capacitandos pueden proporcionar la información siguiente:

- Organización de los eventos.
- Efectividad de los instructores.
- Forma de evaluación del proceso instruccional.
- Empresa o institución que la impartió.
- Interés sobre otros eventos.
- Apreciaciones sobre el resultado de la experiencia adquirida mediante la capacitación sobre su desarrollo intelectual, personal y social.

A nivel macro la vinculación de los factores que intervienen en una organización y la función de capacitación, puede determinarse a partir de estos aspectos que influyen en la formación de los capacitandos:

- la interrelación de los programas y las necesidades de formación de los recursos humanos.
- La adecuación entre la oferta de acciones de capacitación y la demanda de recursos humanos.
- El grado de permanencia de los conocimientos adquiridos.
- Las cualidades y deficiencias de las empresas e instituciones que ofrecen servicios de capacitación.

#### *Resultados del seguimiento*

- Analizar el desempeño profesional y el desarrollo social de los trabajadores capacitados.
- Comparar el desempeño de los trabajadores capacitados con el personal que no ha sido capacitado.
- Identificar necesidades no satisfechas. Establecer condiciones actuales y deseadas. Determinar nuevos objetivos y metas.
- Orientar la planeación de las acciones para su mejor operación.
- Aprovechar las evaluaciones cuantitativas y cualitativas del proceso capacitador para valorar la idoneidad de las entidades responsables del programa.

Como parte integrante de esta última etapa del modelo, se encuentra el establecimiento del costo - beneficio de las acciones de capacitación. A partir de esto, se estiman los

costos que ocasionó la capacitación para compararlos con el valor de los beneficios que aportó a la empresa.

Para realizar esta estimación deberán considerarse los siguientes aspectos:

➤ *Costos*

- Sueldos y/u honorarios de los instructores.
- Horas - hombre invertidas en capacitación.
- Renta de equipo e instalaciones.
- Transporte y viáticos.
- Horas - hombre invertidas en la planeación.
- Honorarios de consultores.
- Material didáctico empleado.

➤ *Beneficios*

- Mejora en la calidad del producto o servicio.
- Mejora en la organización de la empresa o institución.
- Mejora en las relaciones laborales.
- Decremento de riesgos y accidentes de trabajo.
- Reducción de desperdicios.

Finalmente, el seguimiento proporciona los elementos que permitirán planear, organizar, ejecutar y controlar las acciones que en materia de capacitación realice todo el centro laboral...”<sup>70</sup>

La Secretaría del Trabajo y Previsión Social es una Institución que tiene como Misión Conducir con innovación y eficacia la política laboral por medio de una cultura que promueva el trabajo como expresión de la dignidad de la persona humana, para su plena realización y para elevar su nivel de vida y el de su familia; promover el empleo digno y la capacitación para la productividad y la competitividad; coadyuvar a disminuir las graves

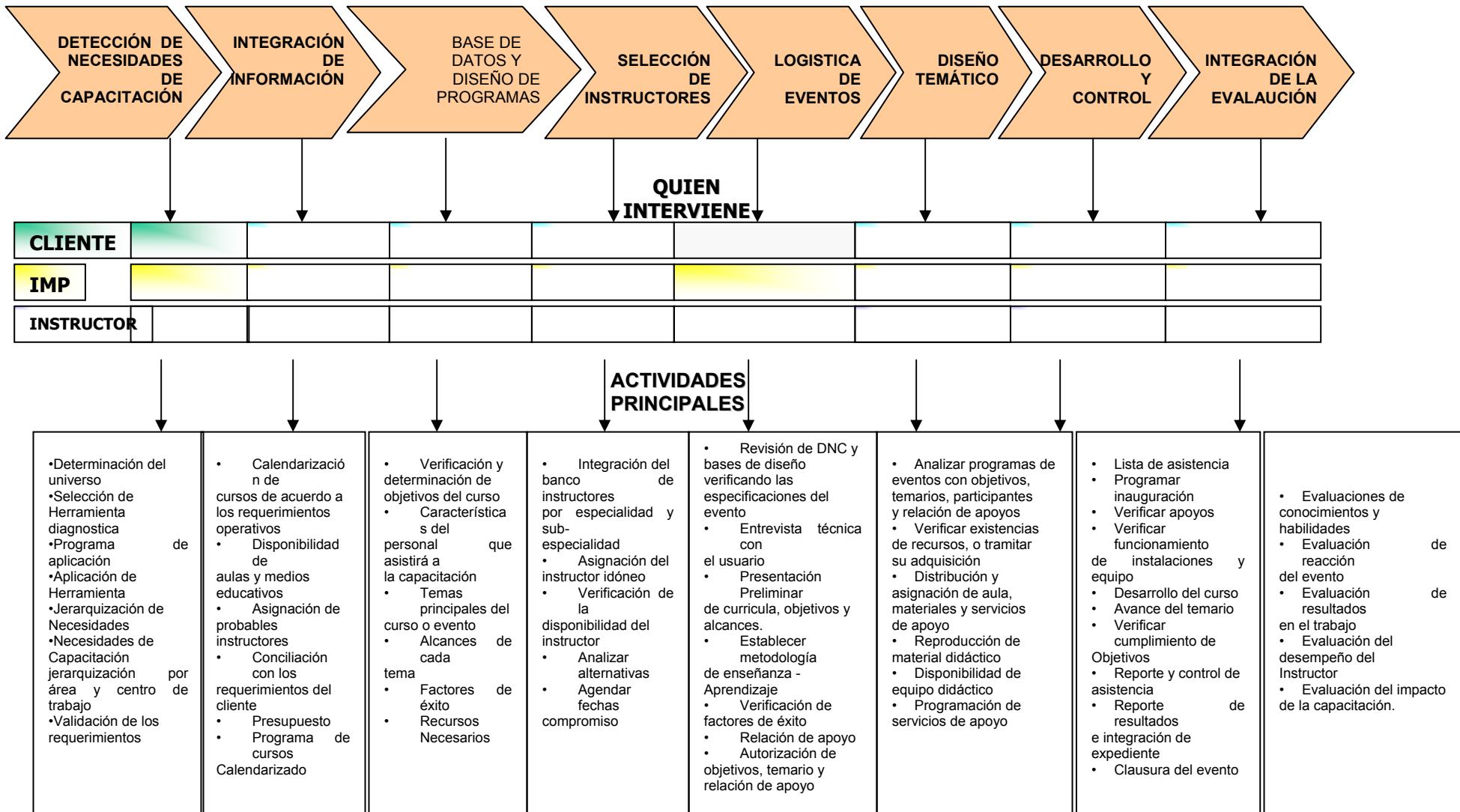
---

<sup>70</sup> Secretaría del Trabajo y Previsión Social, Dirección General de Capacitación y Productividad; “Modelo de la Organización y Operación del Proceso Capacitador”, México, año 2001

desigualdades sociales y propiciar la justicia y el equilibrio entre los factores de la producción, a fin de contribuir a generar un desarrollo económico dinámico, sostenible, sustentable e incluyente que conduzca al bien común. Por esta razón el Sistema de Capacitación que propone Secretaría del Trabajo y Previsión Social para que algunas organizaciones la utilicen esta muy completo ya que cuenta con todas las fases necesarias para cerrar el ciclo total, sin embargo aplicarlo genera un alto costo y se lleva mucho tiempo, además que las personas que lo aplican deben contar con la experiencia en el desarrollo de la metodología, por su puesto que cada organización puede y tiene la facilidad de que esta información la puede utilizar como mejor le convenga, aplicar solo ciertos elementos y variables que le permitan el logro de su objetivo no necesariamente debe seguir el modelo tal cual lo indica la Secretaría del Trabajo y Previsión Social.

**ESQUEMA 14**  
**SISTEMA DE CAPACITACIÓN DEL INSTITUTO MEXICANO DEL PETRÓLEO**

**4.2.2 SISTEMA DE CAPACITACIÓN DEL INSTITUTO MEXICANO DEL PETRÓLEO<sup>71</sup>**



Fuente: Proceso PS-CA Proporcionar Soluciones de Capacitación

<sup>71</sup> Modelo de Capacitación que forma parte de los Procesos del Sistema Institucional de Calidad del Instituto Mexicano del Petróleo “PROCEDIMIENTOS PS-CA”

## **PROCESO DEL SERVICIO DE CAPACITACIÓN**

1. Detección de necesidades de Capacitación: en esta etapa se visita a cada una de las áreas que forman los centros de trabajo, se aplican los cuestionarios y se levanta toda aquella información necesaria que sirva de base para elaborar en primera instancia un programa preliminar que se consulta con el jefe del área para definir sus necesidades reales.
2. Integración de Programas: una vez cumplida la etapa anterior se integran las necesidades de acuerdo a la prioridad que en el centro de trabajo marque respetando sus políticas y lineamientos.
3. Bases de datos y diseño de eventos: en esta etapa se diseñan los eventos respecto las necesidades reales y las características propias y se clasifica en los diferentes tipos de programas de capacitación que existen. (programas de alta especialización, programas integrales, diplomados, maestrías, etc.)
4. Selección de Instructores: posteriormente a la etapa de diseño se seleccionan y se asignan los instructores o instituciones que cumplan con los requisitos para impartir los programas de capacitación.
5. Logística de eventos: en esta etapa se diseñan los procedimientos para llevar el control y seguimiento de los programas, así como su evaluación.
6. Diseño temático: se comprende como diseño temático la elaboración de los temarios de los eventos, su estructuración y el orden lógico de su impartición. También se asigna el tiempo de duración de cada uno de los temas así como la forma en que se van a llevar a cabo; es decir, la carta descriptiva de los eventos.
7. Desarrollo y control de eventos: consiste en el control, supervisión y seguimiento de los programas para verificar su cabal cumplimiento y evitar desviaciones que ocasionen la pérdida de confiabilidad por parte de los usuarios.
8. Integración de evaluaciones y resultados: es la compilación de las evaluaciones y resultados de los eventos para retroalimentar a los clientes de la capacitación impartida. Información que sirve de base para el diseño de los programas en el siguiente ciclo.

Los resultados obtenidos de la aplicación de este sistema en el IMP ha arrojado resultados poco representativos esta dirigido principalmente al cliente y para la elaboración de programas de capacitación es muy eficiente. No permiten identificar los indicadores para evaluar el desempeño de los empleados; la preocupación por lograr el objetivo de aplicación de este modelo radica en que es tardado, complejo y difícil de controlar, ocupándonos demasiado tiempo y ocasionando que los encargados de la coordinación de programas y responsables de la capacitación del personal utilicen métodos más rápidos y menos eficientes para ellos. Esta investigación pretende ofrecer una metodología de aplicación más simple, sencilla aplicable en corto plazo y tratando de obtener los mejores resultados más objetivos y controlables para la elaboración de planes de carrera y programas de capacitación eficaces. Etapa esencial en el sistema de capacitación y por lo tanto debe ser la más objetiva, se necesita un sistema dentro de cual se toma más en cuenta al Recurso Humano Interno.

#### **4.2.3 SISTEMA DE CAPACITACIÓN QUE APLICA LA SECRETARÍA DE HACIENDA Y CRÉDITO PÚBLICO<sup>72</sup>**

1. Detección de necesidades de capacitación: es la primera etapa del proceso de capacitación y consiste en la ubicación e identificación de necesidades vinculadas a las diferentes vertientes de capacitación. Las actividades que se desarrollan en esta fase son:
  - Planeación estratégica de la capacitación
  - Definición de prioridades estratégicas
  - Definición de atribuciones que serán atendidas con capacitación
  - Planteamiento de objetivos de los programas y de las acciones de capacitación  
Determinación de presupuesto para capacitación
  - Determinación de recursos técnicos, humanos y materiales para esta fase.

---

<sup>72</sup>División de Recursos Humanos, Departamento de Capacitación; "Manual del Proceso de Capacitación para la Secretaría de Hacienda y Crédito Público"; México, año 2000

2. Programación de acciones: consiste en detallar las acciones de capacitación, en términos de contenido, técnicas, períodos. Lugar donde se realizará, participantes e instructores. Esta etapa se cumple mediante la elaboración del programa de capacitación anual de la dependencia. En esta fase se desarrollan, entre otras las siguientes actividades:
  - Elaboración de planes y programas
  - Definición de instituciones y personas capacitadoras
  - Estructuración de presupuesto
  - Elaboración de convenios interinstitucionales
  - Contratación de servicios
3. Ejecución de los programas: comprende la integración de los recursos humanos físicos y financieros para llevar a cabo las acciones de capacitación. las actividades que se desarrollan en esta fase son:
  - Difusión de los eventos de capacitación
  - Integración de recursos humanos, materiales y financieros
  - Selección de capacitandos
  - Ejecución y coordinación de los eventos.
4. Seguimiento y evaluación de la capacitación: en esta fase se lleva a cabo una evaluación de las acciones realizadas, así como del presupuesto erogado, con el fin de verificar, si el problema realmente subsano las necesidades de capacitación, diagnosticadas mediante un análisis periódico de los indicadores predeterminados por la dependencia, mismos que permitirán retroalimentar futuras acciones de capacitación y obtener un seguimiento de estas para conocer el impacto de la capacitación en las áreas de trabajo. Las actividades que se llevan a cabo en esta fase son:
  - Control administrativo y presupuestal
  - Microevaluación
  - Macroevaluación
  - Elaboración de reportes y estadísticas de capacitación
  - Seguimiento de la capacitación
  - Ajustes al sistema

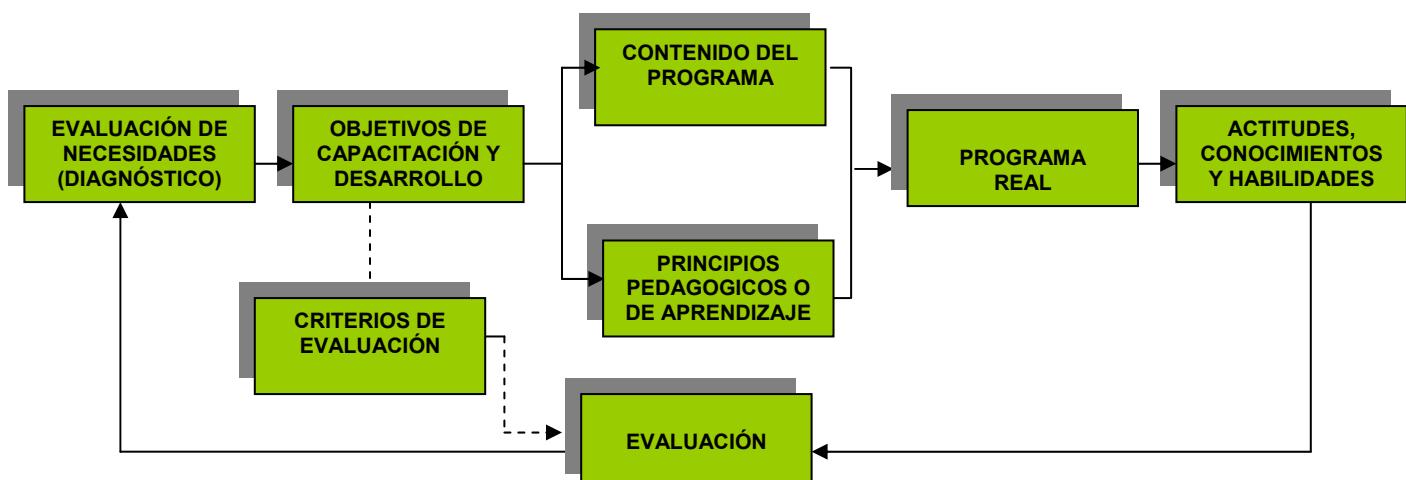
➤ Integración de la cuenta pública de esta actividad

Los resultados obtenidos de acuerdo a la base teórica de esta metodología y a los comentarios que expresaron los encargados y algunos empleados de la SHCP; para aplicar este sistema de capacitación se debe primero, contar con una persona con la experiencia necesaria en varias disciplinas para aplicarlo, ya que el sistema es muy complejo e involucra áreas tales como la Planeación Estratégica, Presupuestos, Recursos Humanos, Capacitación, Perfil de Puestos, entre otras. Además de que este sistema de capacitación consume demasiado tiempo, en la preparación de información, analizándola y casi no se preocupa por las carencias del personal sino por los de la organización, se considera que ambos son importantes y no debe olvidarse a ninguno de estos actores.

Como una gran ventaja a diferencia de las que se han analizado esta cuenta con un excelente sistema de control y evaluación para la medición de resultados.

#### **4.2.4 SISTEMA DE CAPACITACIÓN QUE APLICA PFIZER GLOBAL MANUFACTURING DEL GRUPO WARNER LAMBERT MÉXICO S.A. DE C.V. (PLANTA GUANAJUATO) <sup>73</sup>**

**ESQUEMA 15  
PASOS PREELIMINARES EN LA PREPARACIÓN DE UN PROGRAMA DE CAPACITACIÓN Y  
DESARROLLO**



Fuente: Manual de Capacitación Grupo Warner Lambert México

EL esquema 15 muestra los pasos que se llevan acabo para iniciar el proceso de capacitación antes de dar principio a las actividades de elaboración de planes y programas de capacitación y desarrollo.

A continuación se describe cada uno de los pasos para el desarrollo de un programa de capacitación:

1. Evaluación de Necesidades: permite establecer un diagnóstico de los problemas actuales y de los desafíos ambientales que es necesario enfrentar mediante el desarrollo a largo plazo, uno de los enfoques de evaluación consiste en la identificación de TAREAS. Los capacitadores principian por evaluar la descripción de un puesto determinado, así se identifican las principales tareas, a continuación

<sup>73</sup> Manuel de Capacitación Grupo Warner Lambert México; "Capacitación para Pfizer Global Manufacturing"; año 2002, páginas 150-260

desarrollan planes específicos con el fin de proporcionar la capacitación necesaria para llevar a cabo esas tareas. Una herramienta que ayuda en la recopilación de información es a través de una encuesta entre el personal de los departamentos para identificar las áreas en que desean perfeccionarse independientemente de cómo se efectúa la evaluación de necesidades, este paso es esencial para que los siguientes pasos descritos en el esquema 15 se desarrollen bien, ya que depende de una evaluación adecuada. Si la evaluación de necesidades que lleva a cabo el capacitador no es la correcta, es poco probable que los objetivos de capacitación y el contenido del programa sean ideales.

2. Objetivos de Capacitación y Desarrollo: remarcando nuevamente y aunque parezca repetitivo. Una buena evaluación de las necesidades de capacitación conduce a la determinación de objetivos de capacitación y desarrollo, estos objetivos deben estipular claramente los logros que se desean y los medios de que dispondrá, deben utilizarse para comparar contra ellos el desempeño individual.
3. Contenido del programa: el contenido del programa se construye de acuerdo con la evaluación de necesidades y los objetivos de aprendizaje, el contenido puede proponer la enseñanza de habilidades específicas, de suministrar conocimientos necesarios y de influencia en las actitudes. Independiente del contenido, el programa debe llenar las necesidades de la organización y de los participantes. Si los objetivos de la compañía no se contempla el programa no redundará en pro de la organización. Si los participantes no perciben el programa como una actividad de interés y relevancia para ellos, su nivel de aprendizaje distará mucho del nivel óptimo.
4. Principios de aprendizaje: el aprendizaje no es observable, son solamente sus resultados los que pueden observar y medir los principios de aprendizaje (llamados también principios pedagógicos) constituyen las guías de los procesos por los que las personas aprenden de manera más efectiva. Mientras más se utilicen más probabilidades habrá de que la capacitación resulte efectiva. Estos principios son los de participación, repetición, relevancia, transferencia y retroalimentación.
  - Participación: el aprendizaje es más rápido y de efectos más duraderos cuando quien aprende puede participar en forma activa, esto refuerza el proceso. Como resultado de la participación aprendemos de manera más rápida y podemos recordar lo aprendido durante más tiempo.
  - Repetición: esta deja trazos más permanentes en la memoria.

- Relevancia: el aprendizaje recibe gran impulso cuando el material que va a estudiar tiene sentido e importancia para quien va a recibir la capacitación.
- Transferencia: a mayor concordancia del programa de capacitación con las demandas del puesto corresponde mayor velocidad en el procedo de dominar el puesto y las tareas que conlleva.
- Retroalimentación: la retroalimentación proporciona a las personas que aprendan información sobre su proceso. Sin retroalimentación el aprendiz no puede evaluar su progreso, y es posible que pierda interés.

Los resultados que se logran también dependen de cuanto crea la organización en la capacitación y realmente podemos decir que de todas las instituciones que estudie esta es una organización que cuenta con un presupuesto muy alto para la capacitación. Así mismo tiene una situación financiera excelente y su cultura con respecto a este tema es muy amplia, el recurso humano es lo más importante de ellos depende el éxito o fracaso de la organización, es por esta razón que el área de capacitación debe y tiene la obligación de proporcionar a sus empleados la preparación y el desarrollo de sus habilidades dentro de su puesto de trabajo para el optimo desempeño de sus funciones.

Es definitivamente una empresa con valores muy firmes en este aspecto ellos perciben a la capacitación como algo en lo que invierten y que en un mediano plazo les traerá el retorno de inversión al doble de lo que invirtieron las estadísticas de control que manejan ha demostrado que se ha logrado el objetivo.

Las brechas, o falta de conocimientos, habilidades, actitudes y aptitudes son definidas lo más cercano a la objetividad, ya que esto les permite elaborar planes y programas de capacitación mucho más específicos y que cubrirá las metas esperadas por cada jefe de área y de la misma organización.

El proceso de capacitación y desarrollo se constituye en un proceso de cambio. Los empleados mediocres se transforman en trabajadores capaces y probablemente los trabajadores actuales se desarrollan para cumplir nuevas responsabilidades, a fin de verificar el éxito de un programa, los gerentes de personal solicitan la evaluación sistemática de su actividad.

## **CAPÍTULO 5**

# **MODELOS METODOLÓGICOS DE INVESTIGACIÓN PARA LA DETECCIÓN DE NECESIDADES DE CAPACITACIÓN**

De igual forma como se llevó a cabo el análisis de los diferentes sistemas de capacitación, analizaremos las diferentes metodologías existentes que se aplican para determinar necesidades de capacitación, esto con el propósito de revisar si alguno de los elementos puede servir para diseñar la metodología para la Detección de Necesidades de Capacitación

Muchos autores que escriben sobre capacitación describen cada uno de ellos diferentes modelos de aplicación para la Detección de Necesidades de Capacitación (D.N.C.), sin embargo en este punto se habla de algunos modelos que dan resultados efectivos basados en un análisis detallado de cada uno de ellos. A continuación se presentan tres modelos de investigación para llevar a efecto la Detección de Necesidades de Capacitación en la Organización, estos pueden ser modificados de acuerdo a necesidades específicas que presente una situación determinada, esta información es sobre modelos, contenidos en libros. La tabla 16 resume las ventajas y desventajas de los 3 modelos analizados.

**TABLA 16**  
**MODELOS METODOLÓGICOS DE INVESTIGACIÓN PARA LA DETECCIÓN**  
**DE NECESIDADES DE CAPACITACIÓN**

DEPENDENCIA	MODELO	VENTAJAS	DESVENTAJAS
<b>PRIMER MODELO</b>			
Fuente de Información: American Management Association-Méjico: "CÓMO HACER UNA DNC EFICAZ Y VALIOSA - TALLER AMA PARA CAPACITADORES", año 2001, Página 9	1. IDENTIFICAR PUESTOS TIPO  2. REVISIÓN Y DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES DENTRO DEL PUESTO  3. IDENTIFICAR CONOCIMIENTOS, HABILIDADES Y ACTITUDES DE LA PERSONA  4. DISEÑO DE CUESTIONARIO, PARA LA DNC  5. DETERMINAR ÁREAS DE APLICACIÓN  6. LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN  7. CLAFISICACIÓN DE LA INFORMACIÓN  8. FORMAR GRUPOS REPRESENTATIVOS PARA VALIDAR INFORMACIÓN  9. VALIDAR INFORMACIÓN DE LOS PUESTOS TIPO  10. VALIDAR INFORMACIÓN CON PERSONAL DE NIVELES EJECUTIVOS  11. PROCESAR INFORMACIÓN DEFINITIVA  12. JERARQUIZACIÓN DE NECESIDADES, PARA PROGRAMACIÓN	NO ES MUY COSTOSO  NO CONSUME MUCHO TIEMPO  MANEJA UN ESTNDAR DE COMPARACIÓN EL PUESTO TIPO  DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LAS FUNCIONES  HABILIDADES Y CONOCIMIENTOS REQUERIDOS  SE UTILIZA LA TÉCNICA DEL CUESTIONARIO  DE LA ENTREVISTA  SE IDENTIFICA LA BRECHA DEL DEBE SER Y LO QUE ES	EL PROCESO ES LARGO  PERSONAL CON MUCHA EXPERIENCIA, PARA NO CAER EN LA SUBJETIVIDAD  SI NO CUENTA CON LOS PUESTOS TIPO, HAY QUE IDENTIFICARLOS
<b>SEGUNDO MODELO</b>	1. IDENTIFICAR GRUPOS OCUPACIONALES  2. DETERMINAR PERSONAL REPRESENTATIVO  3. ELABORAR PROGRAMA PARA LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN  4. LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN, ATRAVÉS DE REUNIONES:  A) DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES  B) IDENTIFICAR CONOCIMIENTOS HABILIDADES Y ACTITUDES  C) DNC  D) JERARQUIZAR NECESIDADES  5. PROCESAR INFORMACIÓN  6. VALIDAR INFORMACIÓN A NIVELES DIRECTIVOS  7. PROCESAMIENTO DE INFORMACIÓN  8. JERARQUIZAR NECESIDADES PARA PROGRAMACIÓN  9. ELABORAR EL DOCUMENTO QUE CONTENGA LOS RESULTADOS OBTENIDOS	LA INVESTIGACIÓN SE HACE POR ÁREAS PARTICIPANDO TODO EL PERSONAL DEL DEPARTAMENTO  LA DNC POR ÁREA CONSUME POCO TIEMPO  CAMBIO DE OPINIONES, DE HABILIDADES Y ACTITUDES  RENTES ÁREAS DE LA ORGANIZACIÓN  DEFINICIÓN DE FUNCIONES  POR PUESTO TIPO  ADECUADO CUANDO LA POBLACIÓN ES PEQUEÑA, ESTE MODELO SERÍA IDEAL	ES TARDADO EL PROCESO DE IDENTIFICACIÓN DE GRUPOS OCUPACIONALES DENTRO DEL UNIVERSO  LA SUMA DE TIEMPOS DE LA DNC CONSUME DEMASIADO ASÍ COMO UN ALTO COSTO  EL LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN A TRAVÉS DE REUNIONES ES COMPLICADO  EL PERSONAL NO COINCIDE EN TIEMPOS, POCO DISPONIBILIDAD  OCASIONA RETRASO EN EL TRABAJO  CUANDO LA POBLACIÓN ES MUY GRANDE OCASIONA PROBLEMAS
<b>TERCER MODELO</b>	1. IDENTIFICAR GRUPOS OCUPACIONALES  2. LISTA DE PERSONAS QUE CONOZCAN LA PROBLEMÁTICA  3. REALIZAR ENTREVISTAS, OBTENER UN LISTADO DE TEMAS  4. GENERAR CUESTIONARIOS REQUERIDOS, PARA IDENTIFICAR QUE TEMAS SON LOS MÁS IMPORTANTES PARA EL DESARROLLO DE SUS FUNCIONES  5. PROGRAMAR EL LEVANTAMIENTO  6. EFECTUAR EL LEVANTAMIENTO  7. PROCESAR INFORMACIÓN  8. VALIDAR INFORMACIÓN A TRAVÉS DE ENTREVISTAS CON LOS NIVELES DIRECTIVOS  9. PROCESAR INFORMACIÓN  10. JERARQUIZAR LAS NECESIDADES PARA PROGRAMAR  11. ELABORAR EL DOCUMENTO QUE CONTENGA LOS RESULTADOS OBTENIDOS	LA VENTAJA MÁS FUERTE  ES QUE ESTE MODELO PERMITE EL TRABAJO CON EL PERSONAL OPERATIVO ASPECTO QUE ES DE SUMA IMPORTANCIA  EL PERSONAL OPERATIVO CONOCE LA PROBLEMÁTICA  YA QUE LA NECESIDAD DE DOS O TRES NO ES LA MISMA QUE DEL RESTO DEL ÁREA	SE SUPEDITA A LAS PERSONAS SELECCIONADAS, QUE SE SUPONE CONOCEN LA PROBLÉMATICA  SUBJETIVO, SI NO SE SELECCIONA AL PERSONAL IDONEO  YA QUE LA NECESIDAD DE DOS O TRES NO ES LA MISMA QUE DEL RESTO DEL ÁREA

Fuente: Propia, basada en la información documental descrita en este documento, páginas 109-112

## 5.1 MODELOS METODOLÓGICOS PARA LA DETECCIÓN DE NECESIDADES DE CAPACITACIÓN

### 5.1.1 PRIMER MODELO DE INVESTIGACIÓN

*“...Etapas de trabajo:*

1. Identificación de los diferentes puestos tipo existentes en el ámbito de la investigación
2. Revisión y adecuación de la descripción de las funciones, actividades y responsabilidades por puesto tipo
3. Identificación de los principales conocimientos, habilidades y actitudes de las personas que deban ocupar cada puesto tipo
4. Elaboración de cuestionarios por puesto tipo para la detección de necesidades de capacitación
5. Determinación de áreas físicas de aplicación del cuestionario y programación de la aplicación.
6. Levantamiento de información
7. Procesamiento de la información para clasificarla por área organizacional, puesto tipo y potencial de instructores
8. Formación de algunos grupos representativos, por puesto tipo, para validar la información
9. Validación de la información de los puestos tipo, a través de reuniones de grupo
10. Validación de la información de áreas organizacionales, a través de entrevistas dirigidas a personal de niveles ejecutivos y de supervisión
11. Procesamiento de la información para obtener los inventarios definitivos de necesidades de capacitación
12. Jerarquización de necesidades para la programación de atención y realización de cursos, seminarios y eventos de capacitación...”<sup>74</sup>

---

<sup>74</sup> American Management Association-Méjico; “Cómo hacer una DNC Eficaz y Valiosa – Taller AMA para Capacitadores”, año 2001, Página 9

### **5.1.2 SEGUNDO MODELO DE INVESTIGACIÓN**

*“...Etapas de trabajo:*

1. Identificación de grupos ocupacionales existentes y el universo que los constituyen
2. Determinación de personas que formarán los grupos que impliquen muestras representativas
3. Elaboración del programa de reuniones para el levantamiento de la información
4. Levantamiento de la información a través de reuniones, para obtener las siguiente información:
  - a) Descripción de las funciones y actividades más importantes por grupo ocupacional
  - b) Identificación de los conocimientos, habilidades y actitudes requeridas para cada ocupación
  - c) Detección de necesidades de capacitación
  - d) Jerarquización de necesidades según su importancia
5. Procesamiento de la información para obtener el inventario de necesidades por área organizacional
6. Validar la información mediante entrevistas dirigidas a personal de niveles directivos y de supervisión
7. Procesamiento de la información para obtener los inventarios definitivos de necesidades, por área ocupacional, organizacional y potencial de instructores
8. Jerarquización de necesidades para la programación de su atención
9. Elaboración y presentación del documento que contenga los resultados obtenidos...”<sup>75</sup>

---

<sup>75</sup> Ibídem, página 10

### **5.1.3 TERCER MODELO DE INVESTIGACIÓN**

1. "...Identificar los diferentes grupos ocupacionales existentes en la institución
2. Obtener un listado de personas que conozcan la problemática dos o tres por cada grupo ocupacional
3. Realizar entrevistas con las personas elegidas en el punto anterior, para obtener un listado de "temas" que puedan ser desarrollados, para completar los conocimientos y habilidades del personal.
4. Generar los cuestionarios requeridos para que, en función de los "temas" propuestos, el personal identifique los de más importancia para el desarrollo de las funciones
5. Programar el levantamiento de la información
6. Efectuar el levantamiento de la información
7. Procesar la información para obtener los inventarios de necesidades por área ocupacional, organizacional y potencial de instructores.
8. Validar la información a través de entrevistas dirigidas a personal de niveles directivos y de supervisión
9. Procesar la información para obtener los inventarios definitivos de necesidades de capacitación
10. Jerarquizar las necesidades para la programación de su atención
11. Elaborar y presentación del documento que contenga los resultados obtenidos..."<sup>76</sup>

### **5.1.4 VENTAJAS Y DESVENTAJAS**

Después de la descripción de los tres modelo, y hacer un análisis de cada uno de ello se identificaron las ventajas y desventajas de cada uno de ellos.

En el segundo modelo se menciona la Identificación de grupos ocupacionales existentes y el universo que los constituyen, con solo este punto podemos darnos cuenta que es muy tardado, ya que hay que trabajar con el universo completo y no es lo correcto tendríamos que apegarnos al principio de Pareto, del 80/20<sup>77</sup> que sería lo más adecuado, ya que el

---

<sup>76</sup> Ibídem, página 11

<sup>77</sup> Este diagrama también conocido como diagrama de pareto, recibe el nombre de su inventor, el economista italiano Alfredo Pareto (1848-1923), comúnmente se le conoce con el nombre de diagrama 80/20, porque el 80% de los problemas en las Instituciones son generalmente debido a las fallas en su administración y el 20% atribuibles a la mano de obra.

universo sería la muestra total y no es muy conveniente, el levantamiento de información a través de reuniones es muy complicado porque las personas tienen ya programadas sus actividades y una reunión de este tipo ocasiona retraso en el trabajo, si esta población es muy grande sería complicado, ya que si la población es pequeña, sería el más adecuado.

la ventaja que se tiene es que la investigación se hace por áreas y participa todo el departamento, así como la Detección de Necesidades de Capacitación (D.N.C.) por área consume muy poco tiempo, sin embargo la suma de los tiempos de todas las áreas hacen que la Detección de Necesidades de Capacitación (D.N.C.) sea tardadísima y esto implica costo y tiempo. En el tercer modelo, nos podemos percatar que la ventaja más visible y palpable es que trabaja con el personal operativo que conoce la problemática y está cerca de ella, mientras que la gran desventaja es que se supedita a las personas que se seleccionan y que se supone conocen el problema, sin embargo esto luego no es muy real es un tanto subjetivo y la necesidad de dos o tres, no es la misma que la del resto del personal del área. Y por último se dejó a propósito el primer modelo ya que es el más adecuado, no es muy costoso, y consume poco tiempo y tiene grandes ventajas ya que en primer término maneja un estándar de comparación a través de los puestos tipo, se maneja la descripción detallada de funciones, habilidades y conocimientos, se utiliza la técnica del cuestionario para identificar las necesidades de capacitación y se tabula la información de acuerdo a los resultados que arroje la recopilación de información a través de las diferentes técnicas, se determina por medio de la tabulación las brechas entre lo que **debe ser** y lo **que es**, con todo esto se considera que es el modelo más eficiente, además analizaremos otros modelos no tan generales, sino que en algunas ocasiones los modelos antes mencionados no cubren las necesidades o no se adaptan a las necesidades de la compañía o institución y éstas hacen un híbrido de algunos otros.

## 5.2 ANÁLISIS DE METODOLOGÍAS PARA LA DETECCIÓN DE NECESIDADES EN DIFERENTES INSTITUCIONES

Después de llevar al cabo el análisis de los diferentes sistemas de capacitación que se aplican en algunas Instituciones Gubernamentales y empresas privadas, ahora pasaremos al estudio de la fase más importante de todo este proceso la detección de necesidades de capacitación y por que es importante, bueno, ya hemos venido platicando al respecto y consideramos que cuando una casa no tiene buenos cimientos la casa se puede caer en cualquier situación natural que se presente, de igual forma cuando no se realiza una eficaz Detección de Necesidades de Capacitación no se van a identificar las necesidades reales y esto va a provocar que no se desarrolle la habilidad del empleado de acuerdo a lo que el puesto requiere y a lo que la misma área exige del empleado. A continuación analizaremos algunas metodologías para la aplicación adecuada de la Detección de Necesidades de Capacitación.

La tabla 17 muestra el análisis de varios modelos para la Detección de Necesidades de capacitación, esta es una vista general para tener un panorama de cada una de las metodologías analizadas con detalle.

**TABLA 17**  
**MODELOS METODOLÓGICOS PARA LA DETECCIÓN DE**  
**NECESIDADES EN DIFERENTES INSTITUCIONES**

DEPENDENCIA	MODELO	VENTAJAS	DESVENTAJAS
<p>METODOLOGÍA PARA LA DNC. DE PFIZER GLOBAL MANUFACTURING GRUPO WARNER LAMBERT, MÉXICO PLANTA GUANAJUATO.</p> <p>Fuente de Información: Manuel de Capacitación Grupo Warner Lambert México; "CAPACITACIÓN PARA PFIZER GLOBAL MANUFACTURING"; año 2002, páginas 163-190</p>	<p>1. QUE SÍNTOMAS SE TIENEN 2. IDENTIFICAR ÁREAS CRÍTICAS 3. SELECCIONAR FUENTES DE INFORMACIÓN Y MODO DE ABOARDARLAS 4. SE ELABORAN LOS INSTRUMENTOS PARA RECABAR INFORMACIÓN TAL COMO: a) OBTENER INVENTARIO DE RECURSOS HUMANOS b) INVENTARIO DE HABILIDADES DE LOS DISTINTOS SUJETOS c) REGISTRO DE OBSERVACIÓN DIRECTA d) LLENAR TARJETA DE OPINIÓN INDIVIDUAL e) ENCUESTA A TRAVÉS DE CUESTIONARIOS f) ENTREVISTAS g) CORRILLOS h) LISTAS CHECABLES DE CAUSAS Y PROBLEMAS i) REGISTRO DE QUEJAS j) REGISTRO DE EXPERIENCIAS k) EXAMEN DEL AMBIENTE LABORAL l) EXAMEN DE LAS NORMAS DE SEGURIDAD 5. INTERPRETACIÓN DE DATOS 6. INFORME FINAL, EXPECTATIVAS DE MEJORAMIENTO COMO FRUTO DE CAPACITACIÓN</p>	<p>SE PARTE DE UN PROBLEMA SE IDENTIFICAN LAS CARENCIAS DE LA ORGANIZACIÓN UTILIZA INSTRUMENTOS PARA RECABAR INFORMACIÓN SE IDENTIFICAN HABILIDADES, ACTITUDES Y CONOCIMIENTOS DEL PERSONAL ES MUY COMPLETO SE ENTREGA UN INFORME DETALLADO, PARA PASAR A LA SIGUIENTE FASE DEL PROCESO</p>	<p>QUE SI EL PROBLEMA NO SE IDENTIFICA CLARAMENTE SE PUEDEN TENER GRAVES PROBLEMAS DE IDENTIFICACIÓN LOS INSTRUMENTOS POR LO GENERAL SON MUY SUBJETIVOS, TENER CUIDADO EN COMO Y A QUIEN SE APLICA TRABAJAR CON TARJETAS DE OPINIÓN, ES PEDIRLE AL EMPLEADO QUE QUIERE Y NO QUE NECESITA PARA DESEMPEÑAR BIEN SUS FUNCIONES</p>
<p>METODOLOGÍA PARA LA DNC. DE LA DIRECCIÓN CORPORATIVA DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS PETRÓLEOS MEXICANOS</p> <p>Fuentes de Información: Petróleos Mexicanos, Subdirección Técnica Administrativa, Coordinación Ejecutiva de Recursos Humanos; "GUÍA TÉCNICA PARA LA APLICACIÓN DEL DIAGNÓSTICO INTEGRAL DE CAPACITACIÓN-PRODUCTIVIDAD", año 1995, Páginas 5-28</p>	<p>1. ETAPA PREVIA DE APLICACIÓN SE RECOPILA UNA SERIE DE DOCUMENTOS E INFORMACIÓN 2. INTEGRAR UN GRUPO NATURAL DE TRABAJO, CONFORMADO POR EL JEFE DE ÁREA Y SUS SUBORDINADOS INMEDIATOS 3. ENTREGAR UN CUADERNILLO DE TRABAJO, AUXILIA EN EL SEGUIMIENTO Y REGISTRO DE LA INFORMACIÓN (ES DE CARÁCTER INDIVIDUAL) 4. SE SIGUEN CINCO PASOS PARA LA APLICACIÓN: A) DETERMINACIÓN DE LA MISIÓN B) ANÁLISIS Y MEDICIÓN C) DETERMINACIÓN DE ÁREAS DE OPORTUNIDAD Y/O MEJORA D) FORMULACIÓN DE ESTRATEGIAS DE ACCIÓN E) COORDINACIÓN Y CONTROL</p>	<p>ES UNA METODOLOGÍA QUE DIAGNOSTICA A TODA LA ORGANIZACIÓN, NO DEJA NINGUNA ÁREA SUELTA LA INFORMACIÓN QUE SE RECOPILA Y SE OBTIENE ES IMPORTANTE SIEMPRE Y CUANDO SE LE DE LA UTILIDAD QUE DEBE DÁRSELE METODOLOGÍA MUY COMPLETA PARA UNA PEQUEÑA EMPRESA ES UNA METODOLOGÍA MUY EFECTIVA Y SE OBTIENEN EXCELENTE RESULTADOS</p>	<p>EL GRUPO NATURAL DE TRABAJO (GNT) ESTA FORMADO PRO EL JEFE DE ÁREA Y SUS SUBORDINADOS INMEDIATOS ¿DONDE QUEDA EL PERSONAL OPERATIVO? PARA INICIAR LA APLICACIÓN ES NECESARIO RECOPILAR UNA SERIE DE INFORMACIÓN QUE POSIBLEMENTE NO SERÁ TAN FÁCIL DE RECABAR RÁPIDAMENTE, CONSUME TIEMPO PARA EMPRESAS E INSTITUCIONES MUY COMPLEJAS, ESTA METODOLOGÍA NO ARROJA RESULTADOS MUY OBJETIVOS ES UN TANTO SUBJETIVO</p>

DEPENDENCIA	MODELO	VENTAJAS	DESVENTAJAS
<b>METODOLOGÍA PARA LA DNC.</b> <b>PETROQUÍMICA BÁSICA COMPLEJO</b> <b>INDEPENDENCIA</b> <b>SAN MARTÍN TEXMELUCAN</b>  Fuente de Información: Petróleos Mexicanos, Petroquímica, Subdirección de Administración y Finanzas, gerencia de Recursos Humanos y Organización; "GUÍA TÉCNICA PARA LA DETECCIÓN DE NECESIDADES DE CAPACITACIÓN", año 1995, Páginas 3-25	1. METODOS PARA LA DNC A) PUESTO - PERSONA B) RESULTADOS ESPERADOS - RESULTADOS OBTENIDOS EN UN PERÍODO DE TIEMPO C) SOLUCIÓN DE PROBLEMAS ACTUALES Y EVITAR NUEVOS PROBLEMAS	SE TIENEN TRES ALTERNATIVAS DE APLICACIÓN Y ANÁLISIS METODOLOGÍA MUY EFICAZ  SE OBTIENEN EXCELENTES RESULTADOS NO SE PIERDE EL OBJETIVO RÁPIDO DE APLICAR BAJO COSTO	NO ELEGIR LA MEJOR ALTERNATIVA PROVOCARÍA UN PROBLEMA pocas personas pueden aplicarla, por el área de complejidad no utiliza instrumentos de recopilación de información
<b>METODOLOGÍA PARA LA DNC.</b> <b>PEMEX EXPLORACIÓN Y PRODUCCIÓN</b>  Fuente de Información: PEMEX, Exploración y Producción; Gerencia Corporativa de Recursos Humanos; "NORMATIVIDAD GENERAL EN MATERIA DE CAPACITACIÓN, Y GUÍA DE APLICACIÓN PARA LA DNC EN LAS DIFERENTES ESPECIALIDADES"; México; año 1997, páginas 16-125	1. INFORMACIÓN REQUERIDA: ESCALAFONES DEL DEPTO.  MECANIZADO DE CURSOS IMPARTIDOS DOS AÑOS ATRÁS RELACIÓN DE ESPECIALIDADES GUÍA TÉCNICA DE APLICACIÓN CONTRATO COLECTIVO DE TRABAJO REGLAMENTOS LABORALES  2. SE INICIA CON EL LLENADO DE LOS SIGUIENTES FORMATOS:  A) SOLICITUD DE CURSO DESCRIBIR EN FORMA CLARA Y OBJETIVA EL PROBLEMA QUE EXISTE RELACIONADO CON LA PREPARACIÓN DEL PERSONAL DEL ÁREA DE TRABAJO  B) PERFIL PUESTO/PERSONA ACTIVIDADES PRINCIPALES DEL PUESTO, RELACIONADAS CON EL PROBLEMA DETECTADO. CALIFICAR EL GRADO DE CONOCIMIENTOS Y HABILIDADES DE LOS EMPLEADOS, EN RELACIÓN A LAS ACTIVIDADES  DEL PUESTO QUE SE ESTÁ ANALIZANDO  C) RELACIÓN DE CURSOS SOLICITADOS SI EL RESULTADO DEL ANÁLISIS DE CONOCIMIENTOS Y HABILIDADES ES SATISFACTORIO, NO ES NECESARIO LLENAR EL FORMATO, PERO SI POR EL CONTRARIO SE HAN ENCONTRADO DEFICIENCIAS Y SE JUSTIFICA CON LA IMPARTICIÓN DE CURSOS SE PROCEDA A LLENAR EL FORMATO DE CURSOS NECESARIOS	NO REQUIERE CONTRATAR UN ESPECIALISTA  ES DE BAJO COSTO  CONSUME POCO TIEMPO	METODOLOGÍA OBSOLETA  MUY SUBJETIVA, POR QUE SE INVOLUCRA SOLO AL JEFE INMEDIATO  SI EL JEFE NO ESTA INVOLUCRADO EN TODO EL PROCESO, NO DETECTA REALMENTE EL PROBLEMA Y TIENDE A EQUIVOCARSE  SI EL JEFE TIENE UNA FORMA DE PENSAR MUY MECANICA, QUE TODO ES TRABAJO Y NADA DE CAPACITACIÓN, ES DECIR ES REACTIVO Y NO ES PROACTIVO, LOS RESULTADOS SON DEFICIENTES

Fuente: Propia, basada en la información documental descrita en este capítulo

### **5.2.1 METODOLOGÍA DE APLICACIÓN PARA DETERMINAR LAS NECESIDADES DEL PERSONAL DE PFIZER GLOBAL MANUFACTURING GRUPO WARNER LAMBERT MÉXICO S.A. DE C.V. (PLANTA GUANAJUATO)<sup>78</sup>**

*FASE: EVALUACIÓN DE NECESIDADES (DIAGNÓSTICO )*

1. Hay que partir de los síntomas porque, por definición, aún no se conocen los verdaderos problemas; y mantener bien clara la distinción entre los síntomas y los problemas.
2. A continuación se localizan las áreas críticas que más afondo reflejan las enfermedades y carencias de la organización
3. Luego se seleccionan las fuentes de información y se define el modo de abordarlas
4. Se elaboran los instrumentos para recabar la información recibida. Podemos ilustrarlas como sigue:
  - I. Inventarios de recursos humanos; puede tenerlos la dirección de la empresa
  - II. inventario de habilidades de los distintos sujetos. Por lo común es el jefe quien los llena, el formato puede ser de este tipo:

**TABLA 18**  
**RESUMEN DE ACTIVIDADES**

Nombre	Tareas		
	Captura de información	Archivo	Atención a cliente vía telefónica
ISABEL	10	8	10
CONSUELO	10	10	10
TERESA	9	9	9

**Fuente: Manuel de Capacitación Grupo Warner Lambert México;  
Capacitación para Pfizer Global Manufacturing**

Y la escala para calificar puede ser del 1 (mal) al 10 (excelente)

<sup>78</sup> Manuel de Capacitación Grupo Warner Lambert México; "Capacitación para Pfizer Global Manufacturing"; año 2002, páginas 163-190

- III. Registro de observación directa. El formato puede ser tan sencillo como éste:

**TABLA 19**  
**RESUMEN DE CALIFICACIONES**

Conductas	Isabel Pérez				
	MB	B	R	D	OBSERVACIONES
Presentación	✓				
Captura de información		✓			
Redacción y ortografía		✓			
Contesía	✓				

Fuente: Manuel de Capacitación Grupo Warner Lambert México;  
Capacitación para Pfizer Global Manufacturing

CLAVES:

MB = muy bien B = bien

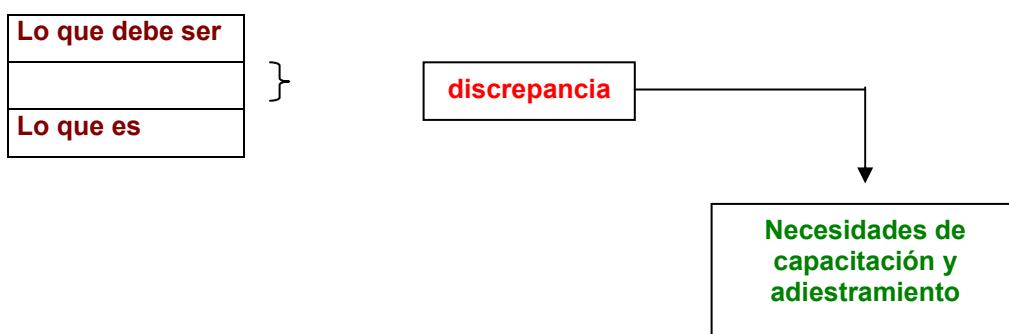
R = regular

D = deficiente

- IV. Tarjetas de opinión; se escribe en cada una el nombre de un curso o seminario y se entrega la serie a una muestra previamente determinada de entre personal de la empresa. Cada sujeto debe ordenar las tarjetas por prioridad de importancia, de acuerdo con su propio criterio. Así se tiene una orientación de lo que la base, o tal vez la cúpula, considera ser necesidad de capacitación para la empresa.
- V. Encuestas a través de cuestionarios; sondean los puntos de vista de algunos elementos del personal solicitando su respuesta a preguntas específicas. Por ejemplo, preguntas de este tipo:
- Señala tres motivos para capacitar a los trabajadores en el área de expertez.
  - Señala dos causas por las que el departamento de ventas se queja del departamento de producción

- VI. Entrevistas; se parte del hecho de que mucha información sobre aspectos de la empresa se encuentra sólo en las mentes de algunos individuos. Al pedirles su información y su opinión se les da la oportunidad de analizar, meditar, ponderar, involucrarse, y se recaban datos precisos para poder diseñar programas de capacitación muy actuales y realistas
- VII. Corrillos; se convoca a grupos de empleados y/o ejecutivos para examinar aspectos de la problemática de la empresa en materia de capacitación
- VIII. Listas checables; relación de causas, problemas y otros aspectos de la empresa, pidiendo a los empleados que señalen con una cruz los puntos que crean pertinentes.
- IX. Registro de quejas
- X. Registro de experiencias
- XI. Examen del ambiente laboral
- XII. Examen de las normas de seguridad
5. Recolección e interpretación de los datos: Conviene concentrar la información recabada en cuatros de tabulación que abarque los aspectos más importantes. La operación desembocará naturalmente en un diagnóstico que pondrá de relieve la brecha existente entre los estándares ideales y la realidad de la empresa en el momento de que se trata y cuyo colofón natural será un cuadro de las necesidades de capacitación.

### **ESQUEMA 20** **BRECHA DE CAPACIDADES**



Fuente: Propia

Esta conclusión, a su vez, se abre a los siguientes planteamientos:

- Dónde se requiere la capacitación
- En qué puntos preciso
- Quiénes la requieren
- Cuándo, con qué urgencia

6. Informe final: Este informe cubrirá los siguientes puntos:

- A. Una introducción
- B. La problemática
  - Enumeración de los problemas
  - Triplicación de los mismos
  - Análisis casual
  - Jerarquización
  - Ámbito de repercusión: población afectada, resultados afectados
- C. Actividades que piden capacitación
- D. Plan general de la misma: objetivos, insumos(instructores, equipo, material) y costos.
- E. Expectativas de mejoramiento como fruto de la capacitación.

### 5.2.1.1 ANÁLISIS DE LAS VENTAJAS Y DESVENTAJAS DEL MODELO

VENTAJAS	DESVENTAJAS
<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Se parte de un problema</li><li>➤ Se identifican las carencias de la organización</li><li>➤ Utiliza un instrumento para recabar la información</li><li>➤ Se identifican habilidades, actitudes y conocimientos del personal</li><li>➤ Es muy completo</li><li>➤ Se entrega un informe detallado, para pasar a la fase siguiente</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Que sí el problema no se identifica claramente se pueden tener graves problemas de identificación.</li><li>➤ Los instrumentos que permitirán recabar información por lo general son subjetivos, se debe tener cuidado en como y a quienes se aplica.</li><li>➤ Trabajar con tarjetas de opinión, es un simple pedirle al empleado que quiere y no que necesitas para desempeñar bien tus funciones</li></ul>

Los resultados obtenidos en este proceso lo lleva al cabo el área de capacitación durante 8 meses para que en los últimos 2 meses del año se elabore el programa de capacitación y se registre ante la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, además de que envían al corporativo para su autorización el presupuesto de capacitación, es un proceso muy tardado, objetivo no muy costoso, pero se pierde un poco el proceso aquí solo se determinan o visualizan 3 pasos, la recopilación de información, el análisis de lo que hace y debe hacer el empleado y el informe para pasar a la siguiente fase.

## **5.2.2 DETECCIÓN DE NECESIDADES CAPACITACIÓN SEGÚN PETRÓLEOS MEXICANOS DIRECCIÓN CORPORATIVA DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS<sup>79</sup>**

La metodología para la detección de necesidades de capacitación en Petróleos Mexicanos se conoce como Diagnóstico Integral de Calidad- Productividad, el Plan Maestro de Calidad - Productividad PEMEX, se considera como herramienta básica, un modelo práctico, sencillo, participativo de diagnóstico y de mejoramiento continuo, el cual vincula y consolida, bajo un criterio uniforme, los procesos, tanto de Capacitación como de Productividad; de tal forma que permita garantizar el mejor diseño de programas de capacitación para el logro de los objetivos deseados. A continuación se enlista la información que es necesario recopilar para preparar la aplicación del Diagnóstico Integral de Calidad - Productividad (DICAP):

- Organigrama estructural del área (plantilla de personal)
- DICAP, aplicado anteriormente
- Registro de información técnica del área de trabajo:
- Programa anual de actividades
- Capacidad instalada
- Manual de procedimientos
- Índice de producción real
- Costos (de operación, mano de obra, indirectos y directos)
- Demanda de servicios (reporte de actividades)
- Manual de organización (del Centro o área de trabajo)
- Presupuesto
- Relación de cursos impartidos en los dos años anteriores
- Registros de personal
- Escalafones de los departamentos o especialidades
- Ausentismo
- Índices de accidentalidad
- Contrato colectivo de trabajo
- Reglamento de labores
- Catálogos de códigos

---

<sup>79</sup> Petróleos Mexicanos, Subdirección Técnica Administrativa, Coordinación Ejecutiva de Recursos Humanos; "Guía Técnica para la Aplicación del Diagnóstico integral de Capacitación- Productividad", año 1995, Páginas 5-28

## LA METODOLOGÍA DE APLICACIÓN

Para la aplicación del Diagnóstico Integral de Calidad- Productividad (DICAP), es necesario integrar un Grupo Natural de Trabajo (GNT), conformado por el jefe del área y sus subordinados inmediatos, el grupo debe contar con un facilitador, el cual tiene como función conducir la aplicación, contará con un cuadernillo de trabajo, el cual tiene como objetivo principal, auxiliar en el seguimiento y registro de la información recabada en las diferentes fases, dicho cuadernillo también se entrega a cada persona es de carácter individual.

La metodología de aplicación del Diagnóstico Integral de Calidad- Productividad (DICAP) se integra por cinco fases generales:

1. Determinación de la misión
  - Identificación del cliente y sus necesidades
  - Funciones estratégicas
  - Objetivos de acción
2. Análisis y medición
  - Porcentaje de cumplimiento
  - Repercusión económica
3. Determinación de áreas de oportunidad y/o mejora
  - Análisis causa - efecto
  - Impacto de la productividad
4. Formulación de estrategias de acción
  - Programa de productividad
  - Programa de capacitación
  - Análisis costo beneficio proyectado
5. Coordinación y control
  - Seguimiento de programas
  - Evaluación de resultados
  - Análisis real costo - beneficio

Etapas cuyo seguimiento lógico permite, tanto el análisis situacional de la unidad de trabajo a partir de su misión o razón de ser como el establecimiento de las acciones y compromisos para el mejoramiento continuo de sus niveles de productividad - calidad. El esquema 21 del modelo de Diagnóstico Integral de Calidad - Productividad, muestra de forma visual el proceso de aplicación de todas y cada una de las fases para la Detección de Necesidades de Capacitación (DNC).

A continuación se describen cada una de las cinco fases del Diagnóstico Integral de Calidad- Productividad (DICAP):

**DETERMINACIÓN DE LA MISIÓN:** en esta fase como su nombre lo dice se define la Misión, entendida como el fin último o razón de ser de la unidad de trabajo, para tal fin se requiere identificar a los clientes internos y externos, definiendo sus necesidades y aclarando sus expectativas. Posteriormente se establecen las funciones estratégicas, que son las líneas de acción para lograr la Misión. Y por último se determinan los objetivos de acción, en los cuales se describen los resultados que espera lograr cada unidad de trabajo.

**ANÁLISIS Y MEDICIÓN:** en esta fase se evalúa el avance y logro de resultados, con base en el cumplimiento de los objetivos de acción, determinando las repercusiones económicas que se desprenden de no alcanzar totalmente los mismos; con apoyo en los resultados de la evaluación se identifican las área de oportunidad y / o mejora, además se deberá analizar la posibilidad de establecer áreas de innovación o mejora.

**DETERMINACIÓN DE ÁREAS DE OPORTUNIDAD Y/O MEJORA:** aquí se lleva acabo un análisis de cada área de oportunidad seleccionada, para determinar la causa, raíz que la origina y su impacto económico. En caso de que se identifiquen áreas de innovación y/o mejora, se procederá al análisis de los factores que permitan su cumplimiento.

**FORMULACIÓN DE ESTRATEGIAS DE ACCIÓN:** a partir de las áreas de oportunidad y/o mejora, se plantean soluciones, consolidadas en acciones específicas y/o eventos

**ESQUEMA 21**  
**DIAGNOSTICO INTEGRAL DE CALIDAD-PRODUCTIVIDAD**  
**(DICAP)**



Fuente: Petróleos Mexicanos, Subdirección Técnica Administrativa, Coordinación Ejecutiva de Recursos Humanos; “Guía Técnica para la Aplicación del Diagnóstico Integral de Capacitación- Productividad”, año 1995, Página 18

que provoquen el desarrollo del factor humano, los cuales conforman el programa sectorial de Calidad - productividad, además se calcula la inversión de los programas y se plantean los criterios de éxito que sirven para realizar el análisis Costo - Beneficio proyectado.

**COORDINACIÓN Y CONTROL:** la coordinación y el control permite corregir desviaciones, dando seguimiento a los programas de mejora mediante la utilización de informes y herramientas de control. Los resultados de esta fase y el análisis de la rentabilidad con base en el costo - beneficio real de los programas establecidos, son el punto de partida para retroalimentar y reiniciar un nuevo ciclo.

La participación es voluntaria y plena de cada área a la que se le aplica el Diagnóstico Integral de Calidad- Productividad (DICAP).

#### DESCRIPCIÓN DEL PROCESO

##### MISIÓN:

Llenar el cuadernillo con los datos generales del integrante del Grupo Natural de Trabajo (GNT).

Identificación de clientes

Ratificación o establecimiento de la misión

Funciones estratégicas

Objetivos de acción

##### ANÁLISIS y MEDICIÓN:

1. Determinar el porcentaje de cumplimiento de los objetivos de acción
2. Cálculo de la repercusión económica
3. Selección de las áreas de oportunidad y/o mejora

##### ÁREAS DE OPORTUNIDAD Y/O MEJORA:

1. Análisis causa - efecto de cada área de oportunidad y/o mejora
2. Impacto económico

## FORMULACIÓN DE ESTRATEGIAS DE ACCIÓN:

Definición del programa sectorial de Calidad - Productividad

Análisis costo - beneficio proyectado

Criterios de éxito

Monto de inversión

Beneficios

## COORDINACIÓN y CONTROL:

1. Establece parámetros de resultados en la unidad de trabajo
2. Definir la rentabilidad de los cambios o mejoras, con base en el análisis costo – beneficio
3. Revisión periódica de las tendencias
4. Retroalimentación dentro del proceso.

El Diagnóstico Integral de Calidad- Productividad (DICAP) recoge las experiencias acumuladas en el desempeño de las funciones propias, tanto de capacitación como de productividad en PEMEX y organismos subsidiarios. El Diagnóstico Integral de Calidad- Productividad (DICAP) es resultado de la vinculación de los procesos de capacitación y productividad, a través del cual se consolidan e integran ambos, en un modelo tal.

### 5.2.2.1 ANÁLISIS DE LAS VENTAJAS Y DESVENTAJAS DEL MODELO

VENTAJAS	DESVENTAJAS
<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Es una metodología que abarca a toda la organización</li><li>➤ La información que se recopila y se obtiene es importante siempre y cuando se le dé la utilidad que debe dársele.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ El grupo natural de trabajo (GNT) está formado por el jefe del área y sus subordinados inmediatos y el personal operativo donde queda</li><li>➤ Para iniciar la aplicación es necesario recopilar una serie de información que posiblemente no será tan fácil de</li></ul>

- Metodología muy completa
- Para una pequeña empresa es una metodología muy efectiva y se obtienen excelentes resultados.

recabar rápidamente, consume mucho tiempo.

- para empresas e instituciones muy complejas, esta metodología no arroja resultados muy objetivos es un tanto subjetivo

Los resultados que refleja esta fase son muy subjetivos ya que es muy largo el proceso dentro de esta fase de la detección de necesidades, y terminan por elaborar programas con cursos muy concretos para el personal que lo solicita y como en otras metodologías, no se identifican las carencias del personal y las deficiencias que tienen en la desarrollo de sus funciones provocando que se retrabaje, se identifiquen errores, demasiado tiempo en su ejecución, etc. Provocando que nunca se concluya el proceso de capacitación al 100% y ocasiona la no efectividad en su trabajo.

Debería de modificarse para lograr mejores resultados, pierde su objetivo, con el mundo de información de la organización y la poca del empleado.

### **5.2.3 PETRÓLEOS MEXICANOS PETROQUÍMICA BÁSICA COMPLEJO "INDEPENDENCIA" SAN MARTÍN TEXMELUCAN METODOLOGÍA PARA LA DETECCIÓN DE NECESIDADES DE CAPACIACIÓN (DNC).<sup>94</sup>**

Es propósito de PEMEX Petroquímica proporcionar el óptimo desarrollo profesional de sus recursos humanos, situación que redundará en el incremento de los niveles de eficiencia, productividad y calidad del trabajo que desempeña el personal de la empresa.

Considerando que la capacitación y el desarrollo del personal, es responsabilidad directa del titular de cada gerencia y centros de trabajo: cada una de estas áreas deberá elaborar anualmente su programa de capacitación de acuerdo a la metodología para la Detección de Necesidades de Capacitación (D.N.C.) aplicada. Existen básicamente tres métodos para determinar las necesidades de capacitación de una empresa y elaborar su programa de capacitación con mayor apego a la realidad:

1. Enfoque puesto - persona. Se dirige hacia la adecuación de la persona al puesto, comparación entre los requisitos del puesto y las características del ocupante, en cuanto a sus conocimientos, habilidades o actitudes; definiendo las necesidades de capacitación en términos de la diferencia entre estas dos situaciones, para la aplicación de este paso es necesario contar con un sistema de descripción de puestos que permita obtener el perfil de cada uno de los puestos de la empresa, sin este sistema como insumo, la aplicación de este método no tendría éxito.
2. El siguiente enfoque compara los resultados esperados del trabajador, contra los resultados obtenidos en un período determinado, la diferencia entre lo esperado y lo logrado, nos proporciona información sobre las carencias existentes, tanto en materia de capacitación como en otras situaciones, tales como: duplicidad de funciones,

obsolescencia del equipo, inadecuadas condiciones de trabajo, etc. es requisito indispensable que la empresa cuente con un sistema establecido de administración de

---

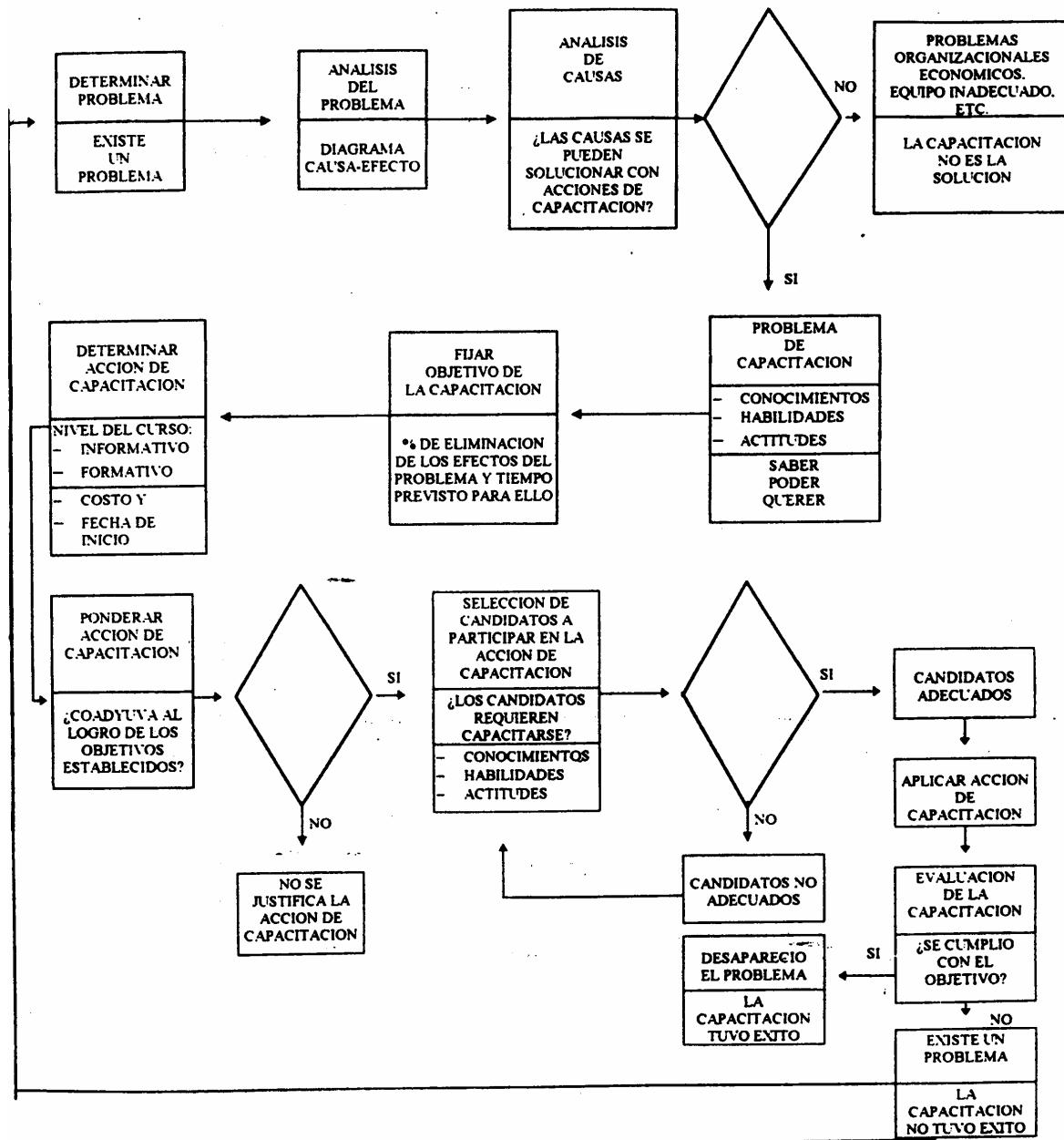
<sup>94</sup> Petróleos Mexicanos, Petroquímica, Subdirección de Administración y Finanzas, gerencia de Recursos Humanos y Organización; "Guía Técnica para la Detección de Necesidades de Capacitación", año 1995, Páginas 3-25

- resultados y de evaluación del desempeño; cuando la empresa carece de alguno de estos dos sistemas, la aplicación de este método arrojará resultados poco confiables.
3. El tercer método se enfoca a la solución de problemas actuales y por la otra a evitar que se presente nuevos problemas, es muy importante tener presente que la capacitación puede solucionar problemas de una empresa o evitar que se presenten otros, cuando sus causas se relacionan con deficiencias en conocimientos (saber hacer), habilidades (poder hacer) o actitudes (querer hacer), pero cuando los problemas se deben a causas de tipo administrativo o situaciones económicas, es indudable que las soluciones implican cambios en la organización y que la capacitación no podrá dar soluciones a esos problemas.

Con base en lo antes mencionado, se decidió adoptar el método orientado a problemas para detectar necesidades de capacitación y para sustentar cualquier acción de capacitación que se requiera efectuar en PEMEX Petroquímica.

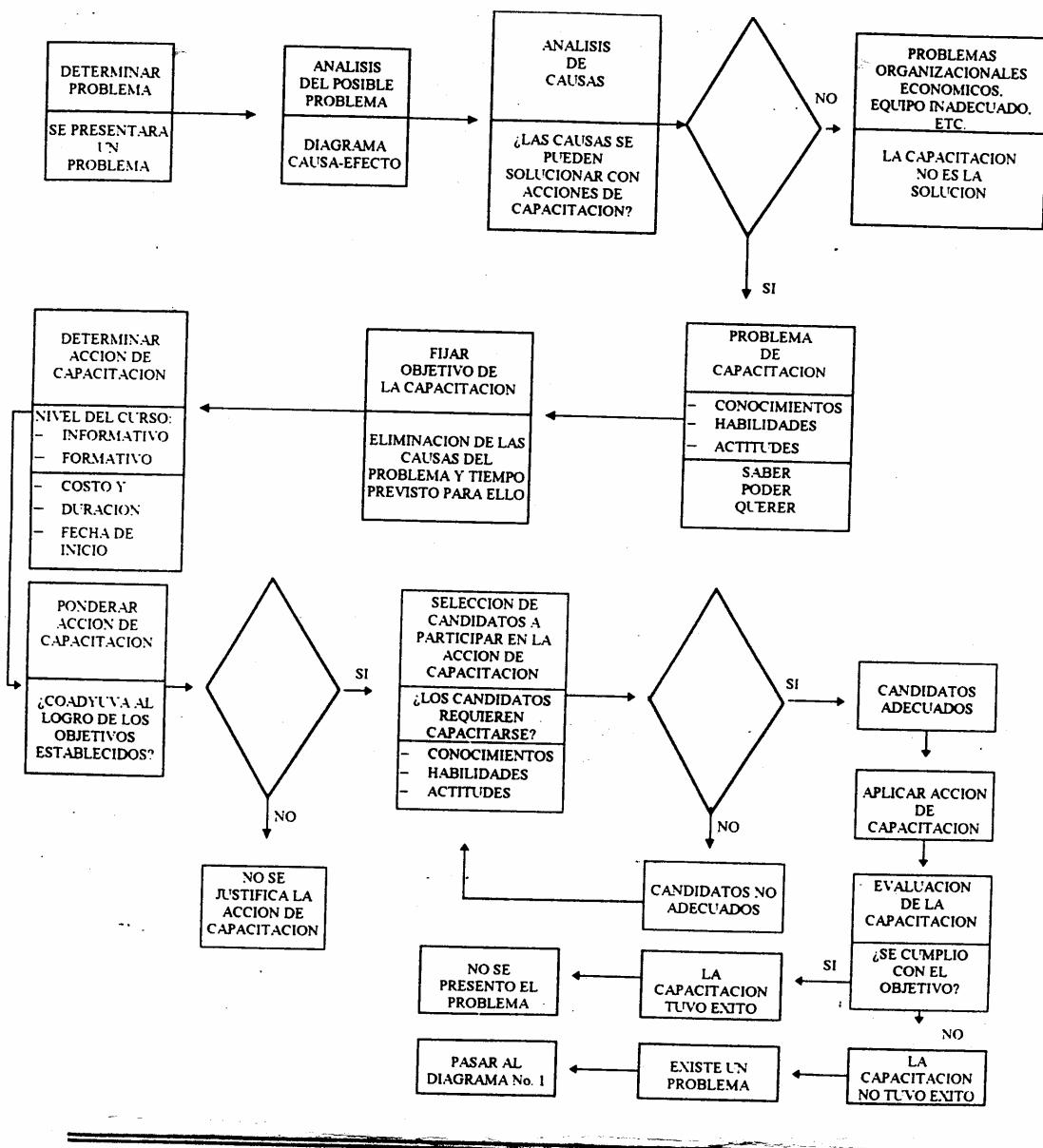
El sistema que se diseño para estos efectos aparece en los diagramas 22 y 23 según sea el caso; así mismo, los formatos DCPQ-1 Solicitud de Acción de Capacitación correctiva, DCPQ-2 Solicitud de Acción de Capacitación Preventiva, DCPQ-3 Evaluación de los resultados de la Capacitación en el Trabajo, DCPQ-4 Concentrado de la Evaluación de la Capacitación en el Trabajo estos dos últimos se utilizaran posteriormente durante el proceso de ejecución. Estos formatos se diseñaron con el propósito de medir el efecto de la capacitación de la Capacitación en la Resolución de los problemas.

**DIAGRAMA 22**  
**PROCEDIMIENTO DE CAPACITACIÓN CORRECTIVO CON BASE EN PROBLEMAS EXISTENTES**



Fuente: Petróleos Mexicanos, Petroquímica, Subdirección de Administración y Finanzas, Gerencia de Recursos Humanos y Organización; "Guía Técnica para la detección de Necesidades de Capacitación"

**DIAGRAMA 23**  
**PROCEDIMIENTO DE CAPACITACIÓN PREVENTIVO EN BASE A PROBLEMAS QUE SE PREVÉ  
SE PRESENTEN EN UN FUTURO**



Fuente: Administración y Finanzas, gerencia de Recursos Humanos y Organización;

**“Guía Técnica para la detección de Necesidades de Capacitación”,**

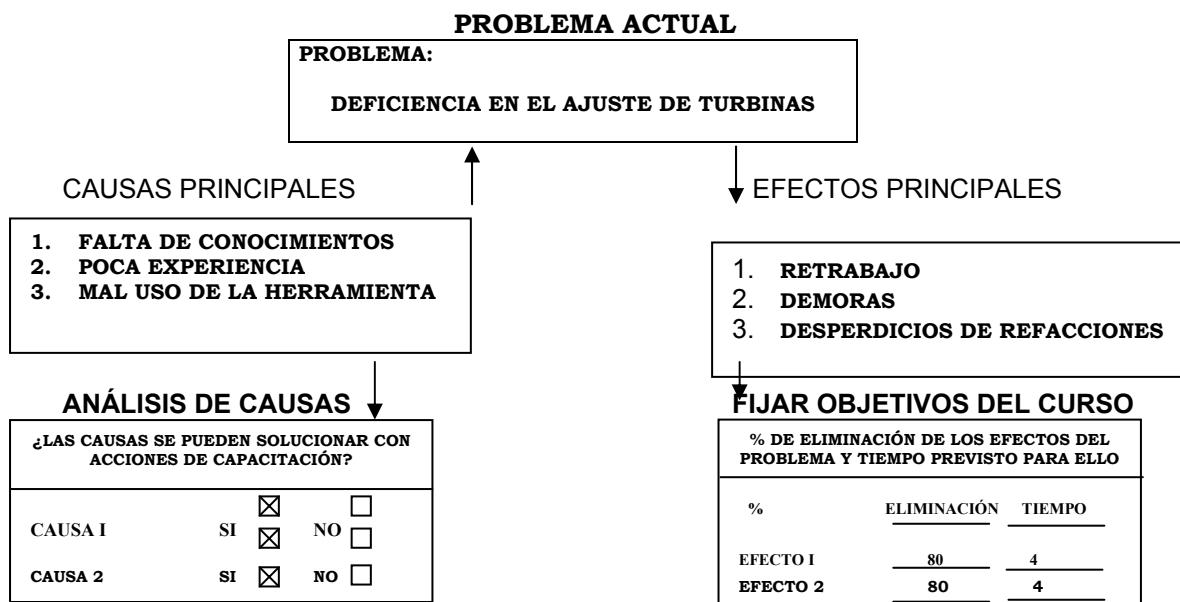
El llenado de los formatos 24 Y 25, es exclusivamente para hacer el levantamiento de las necesidades de capacitación dentro de un área de trabajo.

- Formato de Solicitud de Acción de Capacitación Correctiva DCPQ-1 y Formato de Solicitud de Acción de Capacitación Preventiva DCPQ-2
- Indicar los principales problemas del área de trabajo, cuyos efectos obstaculizan el logro de cuando menos uno de los objetivos establecidos, y cuyas causas pueden eliminarse con acciones de capacitación.
- Señalar las principales causas (un máximo de 3) que dieron origen al problema
- Mencionar los principales efectos que ocasiona el problema (máximo 3)
- Indicar si las causas que dieron origen al problema, se pueden eliminar con acciones de capacitación; tomando en cuenta que la capacitación puede solucionar problemas cuando sus causas se relacionan con deficiencias en conocimientos (saber hacer), habilidades (poder hacer) o actitudes (querer hacer) de los trabajadores, pero cuando los problemas se deben a causas de otro tipo, tales como: administrativos, económicos, equipo obsoleto, etc. La capacitación no podrá dar solución a esos problemas. Si la capacitación puede eliminar las causas que dieron origen al problema pasar al siguiente punto, en caso contrario suspender el llenado.
- Determinar el objetivo de las acciones de capacitación en base al porcentaje que se pretende eliminar los efectos originados por el problema.
- Determinar las acciones de capacitación
- Características de la acción de capacitación
- Ponderación de la capacitación propuesta
- Indicar principales actividades de los candidatos preliminares a participar en la acción de capacitación.

A continuación se muestra un ejemplo de los formatos que se utilizan dentro de esta metodología.

**FORMATO 24**  
**DETECCIÓN DE CAPACITACIÓN PETROQUÍMICA (DCPQ-1)**

SOLICITUD DE ACCIÓN DE CAPACITACIÓN CORRECTIVA CENTRO DE TRABAJO		
<b>DATOS GENERALES DEL CURSO SOLICITADO</b>		FECHA DE ELABORACIÓN
CENTRO DE TRABAJO		DIA      MES      AÑO
		01      07      2002
COMPLEJO PETROQUÍMICO INDEPENDENCIA		CLAVE      DEPARTAMENTO      CLAVE
		402      MANTTO. MECANICO      44755
		PROFESIONAL <input type="checkbox"/> TÉCNICO <input type="checkbox"/>



**DETERMINACIÓN DE CAPACITACIÓN**

<b>NOMBRE DEL CURSO Y NIVEL</b>		<b>TEMAS QUE DEBEN INCLUIR</b>	
NOMBRE DEL CURSO: REPARACIÓN DE TURBINAS		1. ARMADO Y DESARMADO DE LA TURBINA 2. AJUSTES 3. CALIBRACIÓN DE GOBERNADO 4. PRUEBAS DE VACIO	
NIVEL INFORMATIVO <input checked="" type="checkbox"/> FORMATIVO <input type="checkbox"/>			
1) DURACIÓN EN HORAS (ESTIMADO) 80 2) HORARIO PROPUESTO 8-16 3) PERIODICIDAD L-V 4) FECHA PROPUESTA DE INICIO 17 DE JUNIO DEL 2002 5) No. DE PARTICIPANTES 6 6) INSTRUCTOR INTERNO [ ] EXTERNO [ ] IMP [X]		7) OBSERVACIONES: PREPARA EQUIPO CON TIEMPOS PARA PRÁCTICAS	
8) COSTO TOTAL APROXIMADO (SIN TOMAS EN CUENTA TIEMPO EXTRA, VIATICOS, PASAJES, ETC. QUE GENEREN LOS PARTICIPANTES) Y EN CASO DE QUE EL INSTRUCTOR SEA FORANEO, ESTANCIA, VIATICOS Y TRANSPORTACIÓN \$ _____			

## PONDERACIÓN DE LA CAPACITACIÓN

### PROUESTA

LA CAPACITACIÓN PROPUESTA COADYUVAR AL LOGRO DE LOS OBJETIVOS DE PEMEX PETROQUÍMICA SIGUIENTES:

1 <input checked="" type="checkbox"/>										
A10										
NINGUNO <input type="checkbox"/>										

### PRINCIPALES ACTIVIDADES DE LOS CANDIDATOS PRELIMINARES A PARTICIPAR EN LA ACCIÓN DE CAPACITACIÓN (EN RELACIÓN DIRECTA CON EL PROBLEMA DETECTADO)

ACTIVIDAD 1	<u>AJUSTE DE TURBINAS</u>										
ACTIVIDAD 2	<u>MANTENIMIENTO Y AJUSTE A GOBERNADORES</u>										
ACTIVIDAD 3	<u>OPERACIÓN</u>										
C) CONOCIMIENTOS	H) HABILIDADES	A) ACTITUDES									
(SABER HACER)	(PODER HACER)	(QUERER HACER)									
S) SATISFACTORIO	N) NO SATISFACTORIO		<b>ACTIVIDAD 1</b>			<b>ACTIVIDAD 2</b>			<b>ACTIVIDAD 3</b>		
<b>NOMBRE Y NIVEL DEL TRABAJADOR</b>			<b>C</b>	<b>H</b>	<b>A</b>	<b>C</b>	<b>H</b>	<b>A</b>	<b>C</b>	<b>H</b>	<b>A</b>
1. ESTEBAN ROJAS CASTRO N-17	SX	N	SX	N	N	SC	N			X	
2. JUAN VILCHIS CORREA N-17	SX	N	N	SX	N	N	SX			N	
3. DAVID SALINAS SALAZAR N-19	SX	N	N	SX	N	N	SX			N	
4. SALVADOR ALARCON ARIAS N-17	SX	N	N	SX	N	N	SX			N	
5. JORGE JIMENEZ LAFFITTE N-17	SX	N	N	SX	N	N	SX			N	
6. GERARDO GONZALEZ TOSTADO N-09	SX	N	N	SX	N	N	SX			N	

ELABORADO JEFE DE LA UNIDAD  ING. JUAN M. ALVAREZ SILVA	REVISADO POR SUPERINTENDENTE R.H.  SRA. GLORIA OLGUIN LOPEZ	Vo.Bo. SUBGERENTE DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS  ING. J. FERNANDO MORENO TENORIO
<b>FIRMA</b>	<b>FIRMA</b>	<b>FIRMA</b>

Fuente: Administración y Finanzas, gerencia de Recursos Humanos y Organización; “Guía Técnica para la detección de Necesidades de Capacitación”,

**FORMATO 25**  
**PARA LA DETECCIÓN DE CAPACITACIÓN PETROQUÍMICA (DCPQ-2)**

		SOLICITUD DE ACCIÓN DE CAPACITACIÓN PREVENTIVA CENTRO DE TRABAJO		
<b>DATOS GENERALES DEL CURSO SOLICITADO</b>		FECHA DE ELABORACIÓN		CLAVE DE LA SOLICITUD
CENTRO DE TRABAJO		DIA	MES	AÑO
		01	07	2002
COMPLEJO PETROQUÍMICO INDEPENDENCIA		CLAVE	DEPARTAMENTO	CLAVE
		402	METANOL II	44564
				PROFESIONAL <input checked="" type="checkbox"/>
				TÉCNICO <input type="checkbox"/>

**PROBLEMA ACTUAL**

**PROBLEMA:**

**PROBLEMA DE ACTITUD Y FALTA DE COMUNICACIÓN ADECUADA QUE SE MANIFIESTA COMO UNA RESISTENCIA AL CAMBIO**

**CAUSAS PRINCIPALES**

- 4. DESCONOCIMIENTO DE LOS ELEMENTOS DE LA COMUNICACIÓN
- 5. FALTA DE MOTIVACIÓN
- 6. PROBLEMAS DE AUTO ESTIMA

**EFFECTOS PRINCIPALES**

- 4. INCUMPLIMIENTO DE LA EMPRESA
- 5. NO HAY INTEGRACIÓN GRUPAL
- 6. DEFICIENTE DESARROLLO DE LAS HABILIDADES

**ANÁLISIS DE CAUSAS**

¿LAS CAUSAS SE PUEDEN SOLUCIONAR CON ACCIONES DE CAPACITACIÓN?

- |         |                                     |                          |    |                                     |    |                          |
|---------|-------------------------------------|--------------------------|----|-------------------------------------|----|--------------------------|
| CAUSA 1 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | SI | <input checked="" type="checkbox"/> | NO | <input type="checkbox"/> |
| CAUSA 2 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | SI | <input checked="" type="checkbox"/> | NO | <input type="checkbox"/> |

**FIJAR OBJETIVOS DEL CURSO**

% DE ELIMINACIÓN DE LOS EFECTOS DEL PROBLEMA Y TIEMPO PREVISTO PARA ELLO

%	ELIMINACIÓN	TIEMPO
EFFECTO 1	80	4
EFFECTO 2	80	4

**DETERMINACIÓN DE ACCIÓN DE CAPACITACIÓN**

<b>NOMBRE DEL CURSO Y NIVEL</b>		<b>TEMAS QUE DEBEN INCLUIR</b>	
<b>NOMBRE DEL CURSO:</b> <b>DESARROLLO DE PERSONAL Y COMUNICACIÓN</b>		5. LA COMUNICACIÓN ASERTIVA 6. FACTORES DE LA COMUNICACIÓN 7. EL DESARROLLO PERSONAL 8. CALIDAD DE VIDA 9. TÉCNICAS DE AUTOCONTROL	
<b>INFORMATIVO</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>FORMATIVO</b>	<input type="checkbox"/>
8) DURACIÓN EN HORAS (ESTIMADO)	20		
9) HORARIO PROPUESTO	8-16		
10) PERIODICIDAD	L-V		
11) FECHA PROPUESTA DE INICIO	08 DE JULIO DEL 2002		
12) No. DE PARTICIPANTES	7		
13) INSTRUCTOR	INTERNO [ ] EXTERNO [ ] IMP [X]		

- 9) COSTO TOTAL APROXIMADO (SIN TOMAS EN CUENTA TIEMPO EXTRA, VIATICOS, PASAJES, ETC. QUE GENEREN LOS PARTICIPANTES) Y EN CASO DE QUE EL INSTRUCTOR SEA FORANEO, ESTANCIA, VIATICOS Y TRANSPORTACIÓN  
\$ \_\_\_\_\_

## PONDERACIÓN DE LA CAPACITACIÓN

### PROUESTA

LA CAPACITACIÓN PROPUESTA COADYUBAR AL LOGRO DE LOS OBJETIVOS DE PEMEX PETROQUÍMICA SIGUIENTES:

	1 <input type="checkbox"/>										
A10		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
	C	C1	C2	C3	C4	B5	B6	B7	B8	B9	
NINGUNO		<input type="checkbox"/>									

### PRINCIPALES ACTIVIDADES DE LOS CANDIDATOS PRELIMINARES A PARTICIPAR EN LA ACCIÓN DE CAPACITACIÓN (EN RELACIÓN DIRECTA CON EL PROBLEMA DETECTADO)

ACTIVIDAD 1	LABORES DE SUPERVISIÓN								
ACTIVIDAD 2	CONTROL DEL PROCESO								
ACTIVIDAD 3									
C) CONOCIMIENTOS	H) HABILIDADES	A) ACTITUDES							
(SABER HACER)	(PODER HACER)	(QUERER HACER)							
S) SATISFACTORIO	N) NO SATISFACTORIO								
NOMBRE Y NIVEL DEL TRABAJADOR	C	H	A	C	H	A	C	H	A
7. JAVIER MAR GONZALES N-24	N	N	N	N	N	N			
8. JAIME CRUZ OPEREZA N-19	N	N	N	N	N	N			
9. J. ERASTO GARCIA GUERRERO N-11	N	N	N	N	N	N			
10. DAVID ROBLEDO GARCÍA N-24	N	N	N	N	N	N			
11. ANTONIO LOZADO DOMINGUEZ N-19	N	N	N	N	N	N			
12. ALEJANDRO CURIEL BAUTISTA N-19	N	N	N	N	N	N			
13. UGENIO TOSCADO BARRERA N-11									

ELABORADO JEFE DE LA UNIDAD  M.I.Q. NESTOR D. ESPINOZA CORTES	REVISADO POR SUPERINTENDENTE R.H.  SRA. GLORIA OLGUIN LOPEZ	Vo.Bo. SUBGERENTE DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS  ING. J. FERNANDO MORENO TENORIO
FIRMA	FIRMA	FIRMA

Fuente: Petróleos Mexicanos, Petroquímica, Subdirección de Administración y Finanzas, gerencia de Recursos Humanos y Organización; “Guía Técnica para la detección de Necesidades de Capacitación”,

### 5.2.3.1 RESULTADOS OBTENIDOS

VENTAJAS	DESVENTAJAS
<ul style="list-style-type: none"><li>➤ SE TIENEN TRES ALTERNATIVAS DE APLICACIÓN Y ANÁLISIS</li><li>➤ METODOLOGÍA MUY EFICAZ</li><li>➤ SE OBTIENEN EXCELENTES RESULTADOS</li><li>➤ NO SE PIERDE EL OBJETIVO</li><li>➤ RÁPIDO DE APLICAR</li><li>➤ BAJO COSTO</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ NO ELEGIR LA MEJOR ALTERNATIVA PROVOCARÍA UN PROBLEMA</li><li>➤ POCAS PERSONAS PUEDEN APLICARLA, POR EL ÁREA DE COMPLEJIDAD</li><li>➤ NO UTILIZA INSTRUMENTOS DE RECOPILACIÓN DE INFORMACIÓN</li></ul>

De todas las diferentes metodologías que utiliza PEMEX, consideró que esta es la mas eficaz de todas, se alcanza a vislumbrar el objetivo al aplicar esta fase de análisis y diagnóstico. Alcanzar el desarrollo de la siguiente fase en el sistema de capacitación es muy rápido, además de que no es muy caro y se aplica tomando en cuenta el problema - visualizando causas y efectos, determinando las acciones de capacitación necesarias, para cubrir las brechas que tiene el trabajador con respecto a su puesto.

## **5.2.4 METODOLOGÍA DE APLICACIÓN PARA LA DETECCIÓN DE NECESIDADES DE CAPACITACIÓN EN PEMEX EXPLORACIÓN Y PRODUCCIÓN<sup>95</sup>**

El área de recursos humanos cuenta con una guía que es la herramienta para efectuar una adecuada detección de necesidades, la cual permitirá integrar correctamente el Programa Anual de Capacitación y optimizar cada recurso que la empresa destina a la formación y desarrollo de su personal.

Esta área define el proceso de detección de necesidades de capacitación como el proceso por medio del cual se identifican las carencias de conocimientos, habilidades y actitudes de los trabajadores, con relación al puesto que ocupan.

El objetivo es obtener información veraz y congruente sobre los requerimientos de habilidades, conocimientos y actitudes positivas del personal obrero, de oficinas, técnico, profesional y directivo, para formular correctamente las solicitudes de cursos que permitirán integrar el programa anual de capacitación, en las diferentes áreas de los centros de trabajo de Petróleos Mexicanos.

La detección de necesidades de capacitación se lleva acabo mediante el llenado de los siguientes formatos:

- Solicitud del curso sc-01
- Perfil puesto/persona sc-02
- Relación de cursos solicitados sc-05

Esta metodología está dirigida a superintendentes, jefes de departamento y personal que tenga trabajadores bajo su mando.

La información necesaria para la detección de necesidades es la siguiente:

1. Escalafones de su departamento o el equivalente

---

<sup>95</sup> PEMEX, Exploración y Producción; Gerencia Corporativa de Recursos Humanos; "Normatividad General en Materia de Capacitación, y Guía de Aplicación para La DNC en las diferentes Especialidades"; México; año 1997, páginas 16-125

2. Mecanizado de cursos impartidos en su área de trabajo, durante los dos año anteriores y el presente
3. Relación costo/hora-curso/especialidad
4. Guía técnica de la Detección de Necesidades de Capacitación (DNC) en Petróleos Mexicanos
5. Informe sobre ausentismo y accidentes
6. Relación de claves de centros de trabajo en materia de capacitación
7. Catálogo de codificación única de los centros de trabajo y departamentos
8. Contrato colectivo de trabajo de Petróleos Mexicanos
9. Reglamento de labores

Pasos para llevar acabo la Detección de Necesidades de Capacitación (DNC):

- Llenar la solicitud del curso en el formato sc-01, requisitando todos los datos necesarios que pide el formato, lo mas sobresaliente de este formato es el recuadro numero (10) en donde se va a describir en forma clara y objetiva, el problema que existe relacionado con la preparación del personal del área de trabajo a su cargo. A continuación en el formato 26 se da el ejemplo del llenado con los datos necesarios de un curso para el taller de perforación de pozos de PEMEX Exploración y Producción sede Villahermosa, como ejemplo.
- Determinado el problema es necesario que se analice llenando el formato sc-02 perfil puesto/persona, a fin de confirmar que dicho problema es susceptible de resolverse total o parcialmente con capacitación, los puntos sobresalientes en este formato son el número (18) nombre oficial del puesto que ocupan los trabajadores susceptibles a capacitar, número (18) actividades principales del puesto, relacionadas con el problema detectado en el formato sc-01, número (19) calificar el grado de conocimiento y habilidades de los trabajadores, con relación a las actividades correspondientes del puesto que se está analizando, indicando con una "S", si es satisfactorio y con una "D" si es deficiente, la información se muestra en el formato 27.

Del análisis de esta evaluación, se determinará si el problema planteado en la solicitud, efectivamente se resuelve total o parcialmente con capacitación y también nos sirve para calcular las horas de teoría y práctica.

Si el resultado de su análisis de conocimientos y habilidades de sus trabajadores son satisfactorios, el problema plantado no es susceptible de resolverse con capacitación y

hasta aquí habrá terminado el procedimiento. Si por el contrario se han encontrado deficiencias en los conocimientos y habilidades mencionados justificándose la impartición de uno o más cursos de capacitación, se procede a pasar al siguiente punto.

- Y como siguiente punto a terminar el llenado del formato sc-01 del número (24) al (50)
- Una vez efectuada la detección de necesidades del área de trabajo se procede al llenado del formato sc-05 relación de cursos solicitados enlistando el total de sus cursos, elaborando por separado una forma para los cursos de personal obrero y otra de profesionales. Del número (51) al (55) son los mismo datos del formato sc-01 y del número (56) al (65) llenar con lo que se pide de información. El ejemplo del llenado de este formato se muestra en el formato 28.

Finalmente se presentarán de manera integral los formatos sc-01, sc-02 y sc-05, para integrar el programa de capacitación del área, que es la siguiente fase del proceso de capacitación.

**FORMATO 26**  
**SOLICITUD DEL CURSO (SC-01)**

<b>PEMEX</b> <b>IMP</b>		SOLICITUD DE CURSO				(1) (2) SC-01			
GERENCIA DE RELACIONES LABORALES		(4) CLAVE	(5) DEPARTAMENTO	(6) CLAVE					
REFINERÍA MADERO		311	COMBUSTIÓN INTERNA		17 07 86 1600187				
GERENCIA OPERACIÓN DE REFINERÍAS		(8) SUBDIRECCIÓN	PARA EL PERSONAL	(9) PROFESIONAL	<input type="checkbox"/> OBRERO Y <input checked="" type="checkbox"/> DE OFICINA				
TRANSFORMACIÓN INDUSTRIAL									
Manifiesto que en el área a mi cargo se observa el siguiente problema, relacionado con la preparación del personal.									
(10) DIFICULTAD EN LA DETECCIÓN DE FAJAS Y TIEMPO EXCESIVO HASTA UN 50% MÁS DE LO NORMAL, EN LA AFINACIÓN DE MOTORES DE UNIDADES FORD Y DODGE, LO QUE OCASIONA QUE EN EL TALLER NO SE CUMPLA CON LOS SERVICIOS PROGRAMADOS EN CONTINUO Y OPORTUNIDAD.									
Adjunto la forma "PERFIL PUESTO/PERSONA" (SC-02), en la que se analizaron las principales actividades del puesto, con relación a los trabajadores involucrados y en base a la cual determino que el problema detectado es susceptible de resolverse con capacitación, por lo que solicito se programe el siguiente curso. (24)									
NOMBRE DEL CURSO (25) "AFINACIONES DE MOTORES DE GASOLINA"							PONDERACION (26)		
LOCALIDAD DONDE SE IMPARTIRÁ EL CURSO (27) 1271							CLAVE (28)		
NIVEL DE LA CAPACITACIÓN (29) OPERARIO ESPECIALISTA COMBUSTIÓN INTERNA							TIPO DE CURSO (31)		
CLAVE DE (32) 04 DURACIÓN ESTIMADA EN HORAS (33) 160 % DE TEORÍA (34) 40 % DE PRÁCTICA 60							ACTUALIZACION <input checked="" type="checkbox"/>		
HORARIO (35) FRECUENCIA (36) PARTICIPANTES (37)							ASCENSO 2		
DE	7:00	(35)	15:00	X X X X S D	PLAN- TA	TRANS- SITO- RIOS	OTROS	TOTAL	DENTRO DE JORNADA A
	A			L M M J V S D	5 1		6		FUERA DE JORNADA B
(39) CONDICIÓN ESPECIAL, EQUIPOS y/o HERRAMIENTAS INDISPENSABLES PARA IMPARTIR EL CURSO DEBERÁ REALIZARSE EN EL PROPIO TALLER DEL CENTRO DE TRABAJO 3 JUEGOS COMPUESTOS DE HERRAMIENTAS LABORATORIO SUN, PIERRÓN DE TRÍPIÉ CHICO. MANUAL SUN, ELECTRÍC DE ESPECIFICACIONES PARA VEHICULOS.							TIEMPO COMPLETO <input checked="" type="checkbox"/>		
OBJETIVO DEL CURSO (41) ABATIR EL TIEMPO EN UN 20% EN LA REALIZACIÓN DE LAS AFINACIONES Y DEJAR LOS VEHICULOS EN CONDICIONES ÓPTIMAS DE FUNCIONAMIENTO.- MEJORAR LA CERTEZA Y ACUCIOSIDAD EN EL DIAGNÓSTICO DE FAJAS.							CONTINUO <input type="checkbox"/> E FIJO <input type="checkbox"/> F		
QUEDO ENTERADO DE QUE EL COSTO APROXIMADO DE ESTE SERVICIO ES DE \$2'4000, 000.00 (42) sin tomar en cuenta aspectos de sustituciones y pagos adicionales (tiempo extra, arrastre, viáticos, etc.)							FECHA RECOMENDABLE PARA INICIAR EL CURSO MES (43) AÑO (44)		
Me comprometo a participar activamente en la organización y supervisión que garantice el buen desarrollo del curso. Asimismo, a evaluar sus resultados en el trabajo, informando oportunamente a las autoridades correspondientes de Petróleos Mexicanos.									
NOMBRE DEL SOLICITANTE (45) Ing. SEVERO AGUILAR FUENTES			FICHA (44) 80220		FIRMA (47)				
PUESTO (45) JEFE DEPART. DE COMBUSTIÓN INTERNA			TEL. O EXT. (46) 3396						
(48) JEFE DE CENTRO IMP		(49) COORDINADOR DE CAPACITACIÓN LOCAL		(50) APROBACIÓN DEL PRESIDENTE DEL COMITÉ DE CAPACITACIÓN O SIMILAR					
Ing. ARMANDO CRAVIOTO F.		Ing. LUIS RODRÍGUEZ G.		ING. ROBERTO DÍAZ A.					

Fuente: PEMEX, Exploración y Producción; Gerencia Corporativa de Recursos Humanos;  
 "Norimatividad General en Materia de Capacitación, y Guía de Aplicación para la DNC en las diferentes  
 Especialidades"

**FORMATO 27**  
**PERFIL PUESTO / PERSONA (SC-02)**

<b>GERENCIA DE RELACIONES LABORALES</b>						(11) SC-02											
(21) CENTRO DE TRABAJO		(13) DEPARTAMENTO		(14) CLAVE		DIA MES AÑO											
Refinería MADERO		Combustión Interna		42761		17 07 86											
(15) GERENCIA		(16) SUBDIRECCIÓN		(17) CLAVES DE SOLICITUDES GENERADAS		1600187											
Operación de Refinerías		Transformación Industrial															
PRINCIPALES ACTIVIDADES DEL PUESTO RELACIONADAS CON EL PROBLEMA DETECTADO				PUESTO ANALIZADO													
ACTIVIDAD 1 USO, MANEJO E INTERPRETACIÓN DE APARATOS DE DIAGNÓSTICO LABORATORIO, SÍN, USO Y MANEJO DE HERBICIDISTAS.				(8) OPERARIO ESPECIALISTA DE COMBUSTIÓN INTERNA													
ACTIVIDAD 2 PROCESO DE DIAGNÓSTICO DE FAJAS, CON BASE EN LA RACIONALIZACIÓN DEL GASTO.				ACTIVIDAD 4: ELABORACIÓN DE REQUISICIONES DE REFACCIONES, DE ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES DEL CATÁLOGO DEL EQUIPO.													
ACTIVIDAD 3 LOCALIZACIÓN, DESARROLLO Y SELECCIÓN DE PARTES BUENAS Y MALAS.				ACTIVIDAD 5: ARMADO DE COMPONENTES, AJUSTES Y CALIBRACIONES DE: CARBURADORES, DISTRIBUIDORES, BOMBA DE GASOLINA Y COLOCACIÓN DE FILTROS DE GASOLINA Y AIRE, EN CASO DE REQUERIRSE CAMBIOS DE PARTES.													
ACTIVIDAD 6: COMPROBACIÓN, EN EL LABORATORIO DE AJUSTES FINOS EN LA OPERACIÓN DE COMPONENTES Y, EN SU CASO, CORRECCIÓN FINAL DE FAJAS.																	
C: CONOCIMIENTOS SI SATISFACTORIO		H: HABILIDADES DI: DEFICIENTE		(22) ACTIVIDAD 1		ACTIVIDAD 2		ACTIVIDAD 3		ACTIVIDAD 4		ACTIVIDAD 5		ACTIVIDAD 6			
(20) NOMBRE DEL TRABAJADOR		C	H	C	H	C	H	C	H	C	H	C	H	C	H		
ROBERTO FARIAS HERNÁNDEZ		S	D	S	S	D	S	D	D	S	D	D	S	D	S		
ALBERTO GARCIA PEÑAÑEZ		D	D	D	D	D	S	D	D	D	D	S	D	D	D		
EUCLIO RAMÍREZ SÁNCHEZ		S	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D		
HÉCTOR JUÁREZ MÉNDEZ		D	D	S	D	S	D	D	D	D	D	S	D	S	D		
LUVIO LÓPEZ QUIROZ		D	S	D	S	D	D	D	S	D	S	D	D	D	D		
CARLOS ESGUINOS MUÑIZ		S	D	D	S	D	D	S	D	D	D	D	D	D	D		
JEFE INMEDIATO (22) DE LOS TRABAJADORES		Ing. SEVECO AGUILAR FUENTES				PUESTO (23) JEFE DEPTO. Combustión Interna											

Fuente: PEMEX, Exploración y Producción; Gerencia Corporativa de Recursos Humanos;  
 "Norimatividad General en Materia de Capacitación, y Guía de Aplicación para la DNC en las diferentes  
 Especialidades"

**FORMATO 28**  
**RELACIÓN DE CURSOS SOLICITADOS (SC-05)**

 		<b>RELACION DE CURSOS SOLICITADOS</b>										(51) SC-05 <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr><td>DIA</td><td>MES</td><td>AÑO</td></tr> <tr><td>17</td><td>07</td><td>87</td></tr> </table>			DIA	MES	AÑO	17	07	87
DIA	MES	AÑO																		
17	07	87																		
GERENCIA DE RELACIONES LABORALES		(52) CENTRO DE TRABAJO  <b>REFINERIA MADERO</b> (54) SUBDIRECCION  <b>TRANSFORMACION INDUSTRIAL</b>		(53) GERENCIA  <b>OPERACION DE REFINERIAS</b>		PLANES DE CAPACITACION		PERSONAL PROFESIO- NAL		(55) <input type="checkbox"/> PERSONAL GERENCIAL Y DE OFICINA <input checked="" type="checkbox"/> PERSONAL COMERCIAL Y DE OFICINA										
(56) CLAVE DE SOLICITUD		(57) NOMBRE DEL CURSO  <b>"AFINACIONES DE MOTORES DE GASOLINA"</b>		(58) NIVEL DE LA CAPACITACION  <b>CLAVE DE Especialidad</b> (59)		(60) DEPARTAMENTO  <b>COMBUSTION INTERNA</b>		(61) No. DE PAR- TICIPANTES  <b>16</b>		(62) DURACION EN HORAS  <b>160</b>		(63) TIPO DE CURSO  <b>A: DENTRO DE JORNADA</b> 1: ACTUALIZACION <b>B: FUERA DE JORNADA</b> 2: ASCENSO <b>C: TIEMPO COMPLETO</b>		(64) PRESUPUESTO EN MILLES DE PESOS  <b>2,400</b>		(65) PONDERACION  <b>9 8 10 27 1</b>				

**Fuente: PEMEX, Exploración y Producción; Gerencia Corporativa de Recursos Humanos;**  
**“Normatividad General en Materia de Capacitación, y Guía de Aplicación para la DNC en las diferentes Especialidades”**

#### 5.2.4.1 RESULTADOS OBTENIDOS

<b>VENTAJAS</b>	<b>DESVENTAJAS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ No requiere contratar un especialista</li>   <li>➤ Es de bajo costo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Metodología obsoleta</li>   <li>➤ Muy subjetiva, por que se involucra solo al jefe inmediato</li>   <li>➤ Si el jefe no esta involucrado en todo el proceso, no detecta el problema y tiende a equivocarse</li>   <li>➤ Si el jefe tiene una forma de pensar muy mecánica, que todo es trabajo y nada de capacitación, es decir es reactivo y no es proactivo, los resultados son deficientes.</li> </ul>

Esta metodología ya es un poco obsoleta aunque tiene algunos elementos y pasos que la hacen muy parecida a la anterior, sin embargo esta es más subjetiva, ya que solo se involucra a los jefes inmediatos, superintendentes y personal que tenga a trabajadores bajo su mando. Esto provoca que si el Jefe inmediato no se involucra en la operación no se obtendrán los resultados deseados, además de que sí no le gusta dedicar tiempo a esta fase tan importante significa que su personal no es valioso para el y se califica como no capaz que lo único que desea hacer es sacar la chamba y no capacitar a sus trabajadores, para lograr los estándares de desempeño deseados, se resisten al cambio y con todo esto no funcionará o más bien no funciona en muchas ocasiones.

# CAPÍTULO 6

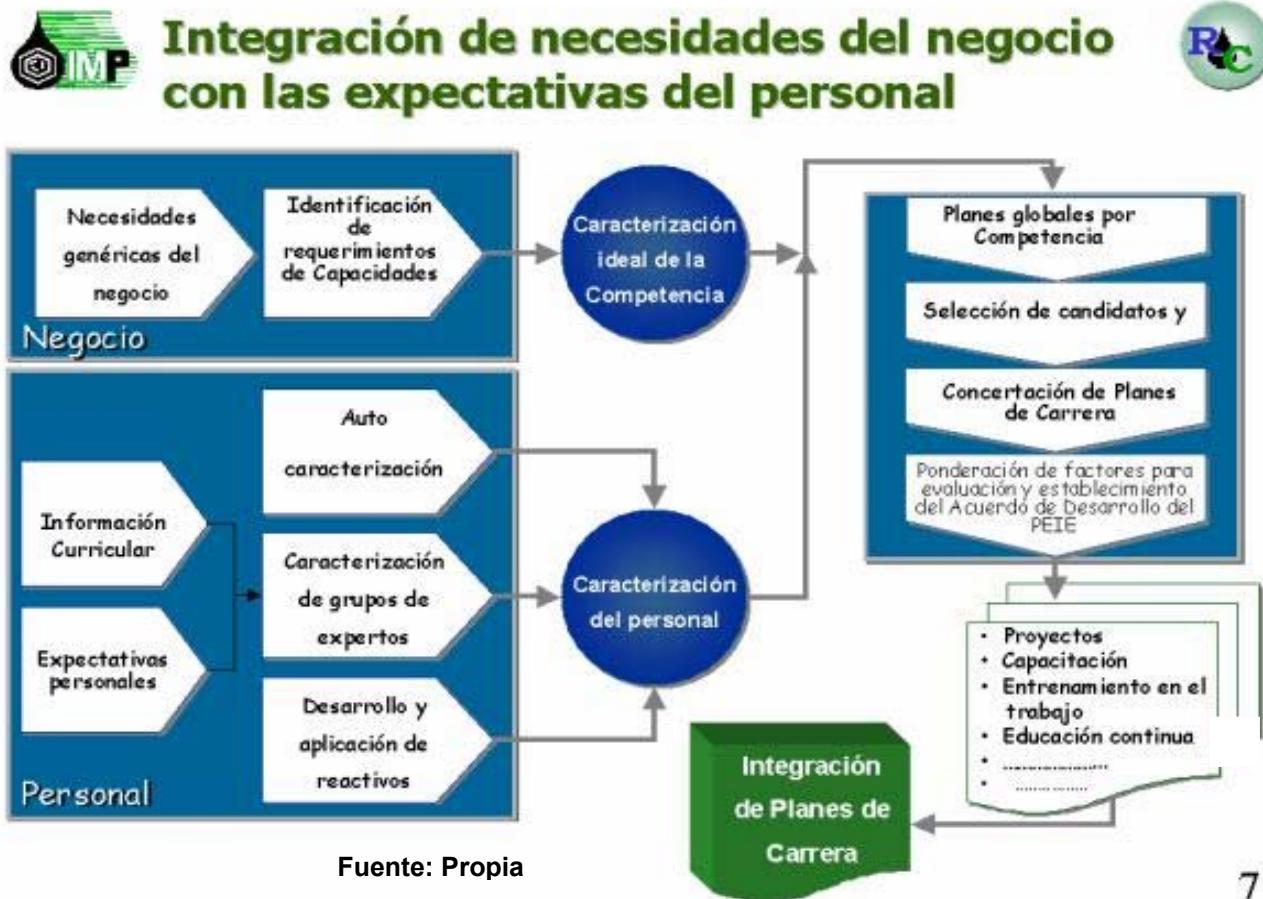
## METODOLOGÍA PARA LA DETECCIÓN DE NECESIDADES DE CAPACITACIÓN

### 6.1 DISEÑO DE LA PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN

Para el diseño de la propuesta se necesita establecer la diferencia entre el **SER** y el **DEBE SER**, significa Situación Ideal y Situación real, dentro de lo que se tiene como la parte de conocimientos y habilidades del personal y lo que se desea tener para el mejor cumplimiento de objetivos dentro de los mismos parámetros de conocimientos, experiencia y habilidades, conceptos que permiten buscar:

- 1) Integrar las necesidades del negocio con las expectativas del personal, en el esquema 29 se muestra la interrelación que existe entre el negocio y el personal, por un lado el negocio demanda lo que DEBE SER, situación ideal y marca lo que Es, situación real del personal. Así también se marcan las brechas con las necesidades generales y los requerimientos de capacidades.

ESQUEMA 29



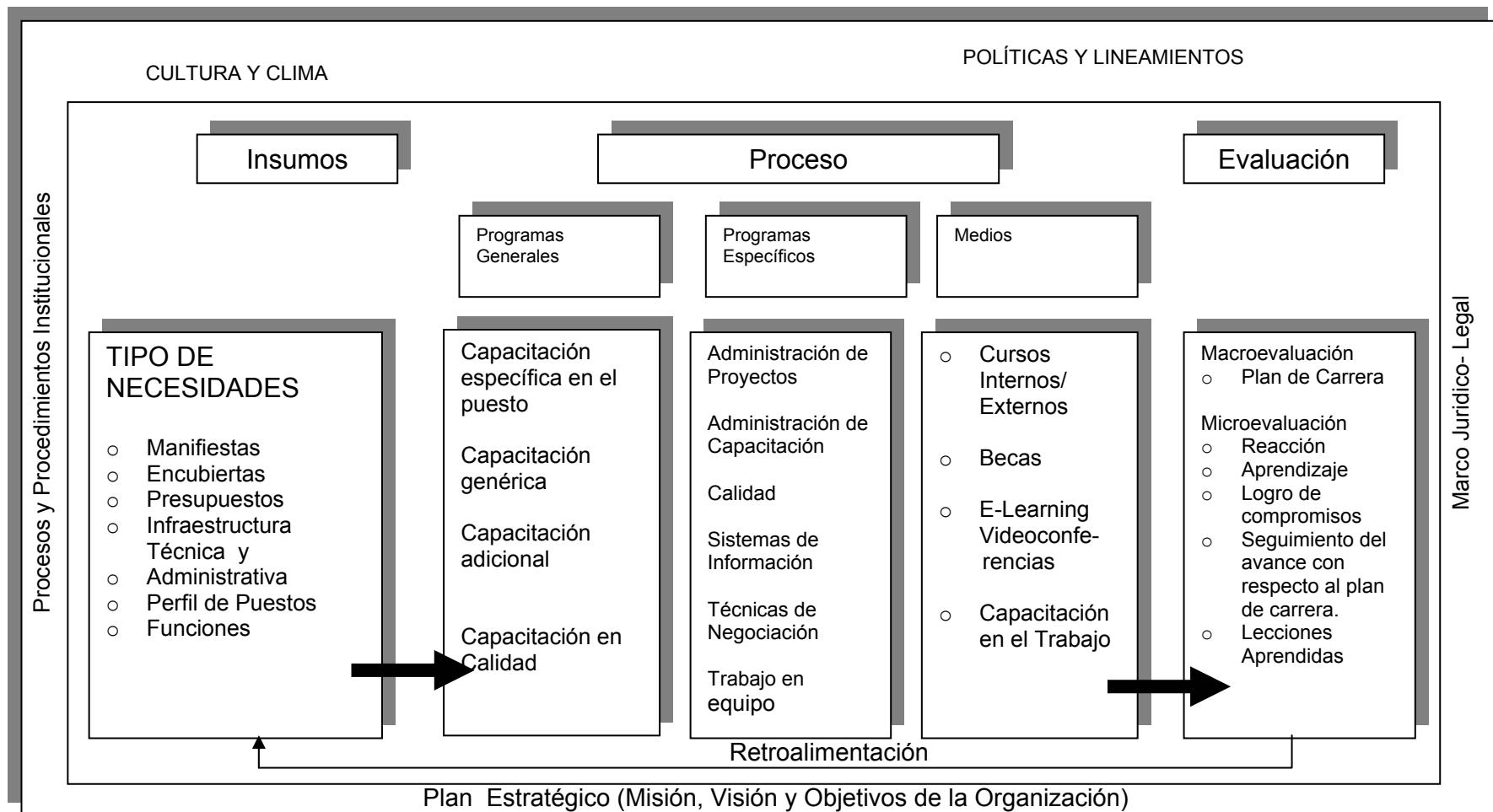
- 2) Identificación de los factores que son base de desarrollo, de acuerdo a las expectativas solicitadas por la Organización y requeridas por el personal para cumplir con lo establecido en el Plan Estratégico 2001-2005.
- 3) Y la base de desarrollo Teórico es la referencia del modelo tomando como referencia el modelo Tecnológico o Sistémico<sup>96</sup>. El esquema 30 “Proceso Sistémico de Capacitación”, muestra las necesidades dentro del proceso y se representan como insumos siendo estos los tipos de necesidades, identificando las necesidades pasamos a la etapa del proceso dentro de esta se diseñan los programas generales, específicos y de alta dirección de acuerdo con el objetivo que se pretende alcanzar se lleva acabo una evaluación de los programas a nivel macro dirigido a la Institución y micro en función con los conocimientos y el aprendizaje obtenido por los capacitandos; cabe mencionar que la metodología para la Detección de Necesidades de Capacitación forma parte de un Sistema de Capacitación y es todo un proceso, como se muestra a continuación.

El Proceso Sistémico de Capacitación, consta de tres fases: Insumos, Proceso y Evaluación. Los insumos en este modelo son representados por los tipos de necesidades, que se identifican, y que son las carencias requeridas para el desarrollo eficiente en el puesto; la fase dos el proceso, esta representado por el diseño de programas generales, específicos, los cuales son elaborados con base en las carencias que se requiere eliminar, así mismo se determinan los medios para el desarrollo de estos programas, estos medios deben ser los más óptimos para el cumplimiento de los objetivos, en el menor tiempo posible, y por último la tercera fase evaluación, fase en la cual se arrojan los resultados logrados, las lecciones aprendidas, logro de compromisos y el inicio para continuar con el seguimiento. Todo esto debe estar bajo el ámbito Institucional, sin perder de vista los lineamientos, políticas, procedimientos, misión, visión y objetivos organizacionales.

---

<sup>96</sup> Reza Trosino Jesús Carlos “Como Diagnosticar las Necesidades de Capacitación en las Organizaciones”; editorial Panorama; serie Administración de la Capacitación; México D.F. 1995; p.19

**ESQUEMA 30**  
**PROCESO SISTÉMICO DE CAPACITACIÓN**



Fuente: Propia, basado en la información obtenida de la literatura de de Sistemas de Capacitación

Estos 3 puntos, insumos, proceso y evaluación permiten integrar el diseño de la metodología para la Detección de Necesidades de Capacitación, que se aplicará en el IMP dentro de la Gerencia de Atención a Clientes Región Centro de Capacitación.

- I. Detección de Necesidades de Capacitación
  - Análisis Organizacional, Identificación de Requerimientos
  - Análisis del Puesto de Trabajo, Caracterización del Personal
  - Análisis del Factor Humano
- II. Diagnóstico
  - Identificación de Brechas
  - Acciones y Definición de Trayectoria
  - Diseño de Planes de Carrera
- III. Evaluación y control
  - Cumplimiento de Compromiso
  - Ajustes al plan y renovación de compromisos

En el capítulo cinco se realizó un análisis y estudio detallado de algunas metodologías para la detección de necesidades de Capacitación, así mismo la literatura consultada permitió el diseño de la propuesta metodológica para la detección de necesidades de capacitación.

Y ¿Cómo se llegó a la propuesta presentada?, primero se tiene la parte teórica que permite extraer todos los conceptos relacionados con el tema de investigación, cabe aclarar que en ningún momento se está proponiendo algo nuevo, colocamos los elementos que nos interesan para adoptar una metodología que se adapte a las necesidades de la Institución y poder identificar las necesidades de capacitación, para actualizar a los empleados y mantenerlos dentro de sus puestos ya que cubren los perfiles solicitados por cada uno de los puestos establecidos dentro de la estructura de la Institución.

A continuación el esquema 31 muestra, gráficamente el modelo de la propuesta metodología descrita.

**ESQUEMA 31**  
**PROCESO PARA LA DETECCIÓN DE NECESIDADES DE CAPACITACIÓN**



Fuente: Propia

A continuación se describe, en forma detallada, cada una de las tareas en el proceso de la metodología para la Detección de Necesidades de Capacitación.

## **I. DETECCIÓN DE NECESIDADES DE CAPACITACIÓN**

La capacitación en las entidades debe partir de un adecuado diagnóstico de necesidades de capacitación de su talento humano, de otra manera sería desvirtuar la verdadera función de esta y olvidarse de sus resultados que debe atender. La identificación de necesidades de capacitación es el primer paso que debe realizarse para fundamentar científicamente y objetivamente los programas que se vayan a realizar dentro del proceso de desarrollo.

Los procedimientos para el proceso de detección de necesidades se deben realizar en tres niveles siendo estos:

1. **Análisis Organizacional, Identificación de Requerimientos:** se trata de identificar la visión y la misión de la entidad, o sea su comportamiento, crecimiento, su ambiente físico, social y tecnológico; los objetivos a corto mediano y largo plazo, sur recursos físicos y financieros y la filosofía asumida frente a la capacitación. Todo esto contribuirá a conocer los problemas o nivel cultural y clima organizacional, así como el perfil técnico de la entidad, para efectos de capacitación o soluciones operativas y administrativas. Dentro esta fase se identifican todos los requerimientos que de una u otra forma influyen en el desarrollo de las funciones en las diferentes áreas. Aquí se recopila información referente a:
  - a) Plan de Negocios.- Desarrollado para plasmar quienes somos, cual es nuestra función, como área, los productos que ofrecemos, a quien están dirigidos, especificaciones de cada uno de los productos, expectativas de ventas, contra costos, innovación, proyección futura, estrategias y acciones para cumplir los objetivos establecidas a un periodo determinado.

- b) Plan Estratégico.- es la línea de orientación para llevar al cabo las actividades de tal forma que se mejore es instrumento de cambio, que contiene la misión, visión, valores, compromisos objetivos, fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas, así como los sistemas de éxito, acciones y seguimiento, líneas estratégicas de acción del negocio.
- c) Manual de Organización.- permite proporcionar una visión clara y objetiva de la estructura de la Institución, también se describen las facultades y obligaciones de la Dirección General y cada una de las áreas Corporativas, Plataformas y Gerencias.
- d) Sistema Institucional de Calidad.- plan maestro que marca la forma de trabajo, bajo la norma ISO 9000, proporcionar los servicios con calidad dando el mejor trato a nuestro cliente y atendiendo sus necesidades inmediatas y futuras, contiene los procedimientos y normatividad bajo la cual trabaja la institución.
- e) Programa Operativo Anual.- relación de todos los proyectos, que se tienen como propuestas para el año, tomando en cuenta costos, y facturación, contiene la relación de necesidades de infraestructura, recursos humanos, materiales y financieros.

Resultados: Reporte ejecutivo que permita ver claramente cual es el objetivo Institucional del área y del personal, mostrar la estructura organizacional y la ubicación del personal dentro de esta estructura, identificar las interfaces entre procesos y procedimientos, los servicios que proporciona, quienes son nuestros clientes principales y que recursos son con los que se cuenta.

2. **Análisis del Puesto de Trabajo, Caracterización del Personal:** en el estudio sistemático, objetivo, real y completo de un sistema tecnológico, determinando en el las áreas que comprenden la ocupación, los conocimientos tecnológicos y académicos, las actitudes, responsabilidades, medidas de seguridad e higiene, su evolución y sus transformaciones previsibles. Esto es el análisis de perfil óptimo de desempeño. Sin embargo cada trabajador que ocupa un determinado cargo posee un perfil real de desempeño, representado por las competencias adquiridas en un momento determinado y, que no son necesariamente iguales a las identificadas en el perfil óptimo. Esto conlleva a que se pueda presentar una diferencia entre el perfil óptimo y el perfil real del trabajador, lo que se denomina “brecha de desempeño” esta es la que permite determinar las necesidades de capacitación de los trabajadores. Para entender mejor esto daremos un ejemplo:

Nombre del Puesto: Gerente de Recursos Humanos

Función: Aplicar las Políticas de Desarrollo de los Recursos Humanos de la entidad

Esto implica realizar las siguientes tareas:

- Aplicar las políticas de prestaciones, motivación y estímulos al personal
- Dirigir el programa de capacitación y desarrollo del personal
- Supervisar los resultados de la detección de necesidades de capacitación
- Participar en la elaboración de la normatividad de desarrollo de personal
- Mantener un sistema de información y control de expedientes del personal
- Participar en la asignación de becas para los trabajadores

Para realizar esta tareas, el o la Gerente de Recursos Humanos requieren poseer ciertas competencias (habilidades - conocimientos, actitudes y experiencia) imprescindibles para desempeñarlas con eficiencia. Estas constituyen un perfil óptimo. Sin embargo el o la Gerente de Recursos Humanos poseen un perfil real, representado por las competencias adquiridas en su momento y que son necesariamente iguales a las descritas en el perfil óptimo.

Estos pueden identificarse mediante un proceso de observación sistemático, entrevistas o cuestionarios. De esta forma se puede descubrir que el o la Gerente de Recursos Humanos efectúan eficientemente sus tareas y otras las dejan pendientes o no las realizan con la calidad requerida.

Por lo tanto y de acuerdo al ejemplo presentado, es importante se de el investigador a la tarea de ubicar o más bien solicitar al personal que se ubique dentro de la competencia que el considera es la que cubre sus aspectos más importantes haciéndole saber que no debe de perder de vista tres variables importantes, el conocimiento y habilidades, actitudes y experiencia en las funciones que desarrolla de acuerdo a la estructura de las competencias con que cuente la Institución, es decir y para que no quede duda cada competencia se identifica como una disciplina particular que soporta actividades asociadas con sus puestos de trabajo, además es importante definir el nivel de dominio que considera tener cada individuo, se manejan niveles tales como elemental, básico, intermedio, avanzado.

Aquí dentro de este punto se recopila la siguiente información:

- a) Proceso de Capacitación
- b) Procedimientos de Capacitación
- c) Catálogo de Competencias del proceso de Capacitación

Para llevar al cabo este análisis y poder cubrir los dos aspectos anteriores es necesario, conocer cual es el proceso de capacitación, como se conforman las fases y que pide como entregable cada fase. Es necesario estudiar y describir las funciones principales que se relacionan con el puesto dentro de los procedimientos del área a diagnosticar.

En síntesis el análisis del puesto de trabajo es útil para:

- Precisar el contenido de una operación o tarea y así organizar el trabajo con mayor eficiencia
- Describir procesos tecnológicos propios de una operación o tarea
- Indicar las competencias y características personales requeridas al ocupar un puesto o para crear otro
- Mejorar procedimientos de trabajo
- Buscar a través una eficiente D.N.C. al personal que cubra el perfil del puesto requerido.

Resultados: Reporte Ejecutivo que muestre la caracterización de puestos, de acuerdo a la función y procedimientos de capacitación así como las competencias dentro del área de estudio, se presentan las calificaciones de la aplicación de auto evaluación y ubicación en la competencia de acuerdo a la expertez en el puesto de acuerdo al nivel de dominio.

3. **Análisis del Factor Humano:** en este nivel se identifican dos aspectos, el primero relacionado con las exigencias actuales y futuras de cada cargo o sea con el desempeño del trabajo; el segundo referido a sus potenciales y proyecciones como trabajador y como persona.
  - En relación con su desempeño: trata de investigar el desempeño del trabajador en su cargo específico, procurando verificar si este esta o no realizando correctamente las funciones asignadas a partir de los requisitos exigidos y determinar si sus componentes están acorde con dichas exigencias.

- En relación con sus potenciales: su objetivo es desarrollar y perfeccionar el personal, lo que es a largo plazo y no se limita a los requisitos exigidos por el cargo actual. Pretende el crecimiento profesional y personal del trabajador, ya sea para permitirle desarrollar una carrera en la entidad o para estimular su eficiencia y productividad. Para su aplicación se requiere de una política acertada en la entidad.

La documentación que es necesario recopilar es la siguiente:

- Conjuntar información de auto evaluación mediante la caracterización del personal
- Aplicación de reactivos (de acuerdo a la especialidad en la que se desempeña)
- Opinión de expertos
- Análisis curricular.

Esta información es esencial para desarrollar la caracterización del personal de acuerdo al puesto y a las funciones que se desarrollan, conocidas como puestos tipo. También se toman en cuenta tres variables primordiales de las cuales ya hemos venido hablando en capítulos anteriores siendo estas:

- Las habilidades - conocimientos: entre las que se evalúa el liderazgo, planeación, comunicación, efectividad organizacional, trabajo en equipo, perspectiva, orientación a resultados, innovación, negociación, solución de problemas, toma de decisiones, orientación hacia el cliente, integración multidisciplinaria, buenas relaciones interpersonales, formación de recursos, también se toma en cuenta dentro de esta parte el conocimiento técnico específico, del cliente, del SIIIMP –SAP, administración de proyectos, administración de programas de capacitación, estructura y operación del IMP, normatividad.
- Actitudes, autonomía de gestión, búsqueda de la excelencia, desarrollar y poner en práctica sus habilidades, colaboración, disposición por aprender variables que al final serán parte principal dentro del plan de carrera del personal.

Resultados: Resumen ejecutivo que muestre el nivel de dominio del personal de acuerdo con los resultados obtenidos, la caracterización tipo diseñada con antelación para cada puesto de trabajo su experiencia, conocimientos y disposición para el trabajo.

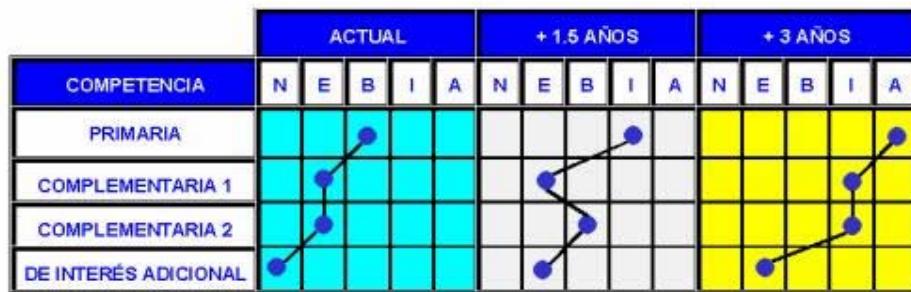
## II. **DIAGNÓSTICO**

1. Identificación de brechas, aquí tenemos dos grupos uno situación real, la cual esta en función de las actividades desempeñadas en el puesto, a través de una descripción de puestos, análisis de competencias, autoevaluación, opinión de

expertos y evaluación; el segundo grupo se identifica con lo que llamamos situación idónea, que esta formada por los estándares óptimos de funcionamiento es decir el perfil de cada uno de los puestos dentro de las competencias a estudiar, es decir aquí esta la comparación con la caracterización del personal. Estos dos grupos son el punto de partida para llevar al cabo el análisis comparativo e identificar las deficiencias del personal, determinando así las necesidades de capacitación. A continuación en el siguiente esquema 32 se representa la caracterización y las brechas individuales del personal, es decir la forma de cómo se van a identificar, el nivel de conocimientos y de desarrollo del mismo.

**ESQUEMA 32**

## Caracterización y Brechas individuales



N = NULO

E = ELEMENTAL

B = BÁSICO

I = INTERMEDIO

A = AVANZADO

Fuente: Propia

Basado en los objetivos en materia de competencias laborales que se indican en el “Manual de Organización”, IMP, año 2000

2. Acción siguiente y definición de trayectorias, las acciones siguientes corresponden a la parte de la entrevista con el empleado después de haber analizado la información y conciliar intereses y requerimientos, así como establecer compromisos, asignación de coaches y con esto establecer la forma en como se va a desarrollar el conocimiento, sus habilidades y actitudes durante el proceso que dure su plan. En el esquema 33 se muestra la relación entre las brechas y las acciones de desarrollo.

**ESQUEMA 33**



Fuente: Propia

Basado en los objetivos en materia de competencias laborales que se indican en el "Manual de Organización", IMP, año 2000

Aquí se presenta un análisis de las brechas detectadas entre la situación ideal y la situación real después de haber obtenido las evaluaciones del personal y establecer los elementos necesarios para el desarrollo del plan de carrera, cada columna solicita la siguiente información:

- Capacidades

- Nivel de Dominio Actual
- Nivel de Dominio Planeado ( 3 años)
- Nivel de dominio esperado en el periodo (1.5 años)
- Acciones Concertadas
- Resultados medibles
- Fecha de medición de resultados
- Expectativas generales de desarrollo

### **III. EVALUACIÓN Y CONTROL**

1. Cumplimiento de compromisos, esta fase se aplica dentro de la implantación ya que es de suma importancia evaluar y controlar los compromisos que se acordaron y que a su vez deben estar cumpliéndose aquí se utilizan diferentes técnicas de evaluación y seguimiento.

En ningún momento se ha tratado de crear algo novedoso, el objetivo fue diseñar un modelo óptimo, práctico y eficaz en el proceso de la Detección de Necesidades de Capacitación para incrementar el porcentaje de objetividad en el logro de los programas de capacitación para el personal de la Gerencia Región Centro de Capacitación del Instituto Mexicano del Petróleo.

Generalmente se piensa que la capacitación se cumple con la realización de cursos y seminarios, además se utiliza como factor de motivación para el factor humano. Sin embargo, debe cambiarse esta concepción, puesto que la capacitación es uno de los mecanismos que se utilizan para solucionar algunas deficiencias de desempeño humano en las organizaciones. Las deficiencias en el desempeño tienen diferentes causas y es de acuerdo con los factores que las originan que deben tratárselas para su adecuada solución. Se han venido clasificando generalmente las causas en tres ámbitos:

1. Deficiencia de actitudes
2. Deficiencia de habilidades y conocimiento
3. Deficiencia de ejecución (experiencia)

Un empleado no sólo lo que hace en su puesto de trabajo, su realización depende del

desarrollo de sus potenciales y del desarrollo de su integridad, social y cultural, la capacitación es una vía importante en el proceso de esta realización y rebasa los límites de su puesto de trabajo para hacerlo más útil a sí mismo, a la entidad y a la sociedad.

De acuerdo con la metodología propuesta para la Detección de Necesidades de Capacitación en el Instituto Mexicano del Petróleo, se tiene como primera fase ***la detección de necesidades***, el primer paso es recopilar la información que permita llevar al cabo el ***Análisis Organizacional*** de la Institución, y la información necesaria del área a la cual se está diagnosticando en esta investigación se determinó como muestra la Gerencia de Atención a Clientes Región Centro de Capacitación del IMP, la cual fue elegida para pilotear esta metodología, dentro de la información que se recabo, se cuenta con el Plan de Negocios del IMP y de Capacitación, así como el Plan Estratégico 2001-2005, el Manual de Organización, el Programa Operativo Anual de Capacitación que refleja los servicios que se proporcionan, la facturación y egresos, áreas de oportunidad y objetivos estratégicos.

Esta información es importante, para establecer algunos puntos de partida y parámetros de medición. El ***análisis del puesto de trabajo, caracterización del personal***, en donde se presentará el detalle de la forma en que se trabaja, se describió cada puesto dentro del proceso para el análisis del mismo y la caracterización del personal.

1. Se establecieron las competencias, en relación a su área de conocimiento, sus habilidades y experiencia en el puesto y expertez dentro de todo el proceso de capacitación, se cuenta con, las siguientes especialidades:
  - I. Desarrollo Humano
    - a. Administración de la Capacitación
  - II. Desarrollo Organizacional
    - a. Desarrollo de Procesos y Estructuras
    - b. Desarrollo de Cultura Organizacional
  - III. Tecnología Educativa

2. Se elaboró el catálogo de competencias del proceso de capacitación, para este proyecto sólo se trabajo con el catálogo de competencias del Jefe de Proyecto y Jefe de Programa, los cuales se clasifican dentro de la competencia de Desarrollo Humano.
3. El diseño de la caracterización del personal (puesto tipo y capacidades) de las áreas que se identificaron son:
  - Área Tecnológica Desarrollo de Humano, área de especialidad:
    - ◆ Jefe de Proyecto de Desarrollo Humano
    - ◆ Jefe de Programa Sr.
    - ◆ Jefe de Programa Jr.
    - ◆ Asistente Administración de la Capacitación
  - Área Tecnológica Desarrollo Organizacional, área de especialidad:
    - ◆ Jefe de Proyecto de Desarrollo Organizacional
    - ◆ Especialista Senior en Desarrollo Organizacional
    - ◆ Asistente en Desarrollo Organizacional
  - Área Tecnológica Desarrollo Organizacional, área de especialidad:
    - Desarrollo de Procesos y Estructuras
      - ◆ Especialista Senior en Desarrollo de Procesos y Estructuras
      - ◆ Especialista Junior en Desarrollo de Procesos y Estructuras
    - Desarrollo de Cultura Organizacional
      - ◆ Especialista Senior en Desarrollo de Cultura Organizacional
      - ◆ Especialista Junior en Desarrollo de Cultura Organizacional
  - Área Tecnológica Educativa, área de especialidad:
    - ◆ Jefe de Proyecto Tecnología Educativa
    - ◆ Especialista Sr. Tecnología Educativa
    - ◆ Asistente en Tecnología Educativa

Cada Perfil de puestos de estas áreas cuenta con la siguiente Información: la descripción del puesto, las facultades, sus actividades que desarrollará, la clasificación del personal por área de expertez, se presenta el perfil de dominio de las capacidades requeridas tomando como parámetro el grado de dominio requerido como elemental, básico, intermedio y avanzado de las diferentes categorías y los requisitos indispensables en el nivel de conocimientos.

A continuación se describe el perfil del puesto del Jefe de Proyecto y Jefe de Programas, de desarrollo humano, en el Jefe de programa se incluye el Asistente de Capacitación, los cuales son objeto de estudio de esta investigación.

## 6.2 PERFIL DE PUESTOS

### 6.2.1 JEFE DE PROYECTO

#### PUESTO

El jefe de proyecto de capacitación, tiene la responsabilidad de planear, dirigir, coordinar y evaluar, las actividades relacionadas con la ejecución de los proyectos de capacitación y de servicios académicos, para satisfacer las necesidades de los clientes.

#### FACULTADES

1. Autorizar las adquisiciones de los recursos necesarios para la ejecución del proyecto
2. Negociar y coordinar con PEMEX los alcances del contrato (propuesta técnico-económica)
3. Evaluar el desempeño y competencias del personal tripulado en los proyectos a su cargo
4. Autorizar cargos indirectos al proyecto
5. Autorizar las incidencias, comisiones y liquidaciones del personal a su cargo
6. Autorizar la horas notificadas en el proyecto
7. Evaluar el cierre del proyecto y el financiero del proyecto

#### ACTIVIDADES

1. Definir la estructura básica del proyecto
2. Administrar los recursos humanos para el desarrollo de los proyectos de capacitación y servicios académicos a su cargo
3. Administrar los recursos financieros para el desarrollo de los proyectos de capacitación y servicios académicos a su cargo
4. Administrar los recursos materiales para el desarrollo de los proyectos de capacitación y servicios académicos a su cargo.
5. Verificar que se tengan identificadas las necesidades que dan origen a los cursos

6. Supervisar el desarrollo de los proyectos a su cargo
7. Seleccionar y asignar los instructores adecuados a cada curso con el apoyo del jefe de programa
8. Coordinar el desarrollo del programa de capacitación con PEMEX
9. Observar y supervisar la aplicación en las actividades a su cargo, de la normatividad vigente del Sistema Institucional de Calidad conformada por los procedimientos siguientes: Proceso de Capacitación (PS-CA), Calidad (TQ), Atención a Clientes (AC), Competencias (CO) y Administración de Proyectos (AP). Así como la normatividad institucional conocida dentro de la Institución como el Sistema de Información Integral del Instituto Mexicano del Petróleo (SIIIMP).
10. Participar en la evaluación de los candidatos a instructor en el comité de evaluación de su Zona
11. Documentar la propuesta técnico económica del proyecto

### **6.2.2. JEFE DEL PROGRAMA**

#### **PUESTO**

El jefe de programa de capacitación tiene la responsabilidad de satisfacer las necesidades de servicios de capacitación del cliente a través de la ejecución de programas de capacitación y servicios académicos, proporcionando el desarrollo humano con calidad, oportunidad y en presupuesto.

#### **FACULTADES**

1. Emitir los planes de costos del programa de capacitación que se someten a autorización del Jefe de Proyecto.
2. Emitir los planes de ingresos del programa de capacitación
3. Definir la programación de eventos, la infraestructura requerida y los materiales necesarios para el cumplimiento del programa de capacitación
4. Asignar instructores registrados a los eventos y proponer la evaluación de instructores.
5. Solicitar y gestionar la contratación de los instructores requeridos

6. Aplicar las acciones necesarias para asegurar la calidad y el cumplimiento de los programas de ejecución y costo del programa.
7. Solicitar la adquisición de los recursos necesarios para la ejecución del programa de capacitación
8. Negociar con el cliente los documentos de soporte de la facturación del programa de capacitación
9. Solicitar la autorización de las incidencias, comisiones y liquidaciones de viáticos nacionales del personal que le reporta.
10. Autorizar documentos relativos a la ejecución del programa de capacitación y sus entregables.

#### ACTIVIDADES

1. Administrar los recursos humanos, materiales y de infraestructura asignados a los programas a su cargo, para el desarrollo de los programas de capacitación.
2. Participar en la Detección de Necesidades de Capacitación del área de PEMEX que atiende
3. Planear el programa de capacitación anual con los materiales y equipo necesarios para su desarrollo.
4. Supervisar el desarrollo de los cursos del programa a su cargo
5. Apoyar al jefe de proyecto en la selección y asignación de instructores
6. Coordinar el desarrollo de los programas de capacitación con PEMEX
7. Administrar el uso de las instalaciones del centro de capacitación, asociados al desarrollo de los programas de capacitación
8. Planear y solicitar mensualmente los recursos materiales de uso directo en los cursos
9. Supervisar el diseño del curso
10. Proponer candidatos a instructor al comité de evaluación de su zona
11. Aplicación en las actividades a su cargo, la normatividad vigente del Sistema Institucional de Calidad conformada por los procesos siguientes: Proceso de Capacitación (PS-CA), Calidad (TQ), Atención a Clientes (AC), Competencias (CO) y Administración de Proyectos (AP). Así como la normatividad institucional conocida dentro de la Institución como el Sistema de Información Integral del Instituto Mexicano del Petróleo (SIIIMP).

## 6.3 PERFIL DE CAPACIDADES

Dentro del Proceso, de Diseño de las evaluaciones, se contemplan 8 capacidades indispensables que debe cubrir el puesto del Jefe de Proyecto y el del Jefe de Programa cada uno con un grado de dominio diferente, ya que sus responsabilidades no son las mismas, es por esta razón que antes de que se inicie la parte de aplicación de evaluación diagnóstica, se describe cada una de las capacidades, que se incluirán en la evaluación.

A continuación se describen las capacidades del Jefe de Proyecto y Jefe de Programa.

### 6.3.1 JEFE DE PROYECTO

#### 1.- Diagnóstico de necesidades del cliente (Desarrollo Humano)

La competencia de diagnóstico de necesidades del cliente es la capacidad para analizar problemas, propuestas o necesidades relacionadas con el desarrollo de los recursos humanos que el cliente plantea y realizar una propuesta técnico económica de proyecto de desarrollo humano que pueda resolver en forma integral las necesidades manifestadas por el cliente.

Los procesos que puede realizar efectivamente son:

- a) Analizar la documentación presentada por el cliente
- b) Recabar información faltante
- c) Diseñar propuesta técnicas de solución
- d) Definir las especificaciones del servicio
- e) Calcular propuestas económicas

#### 2.- Negociación con el cliente

La competencia de negociación con el cliente es la capacidad para presentar, explicar y convencer a los diferentes participantes del proceso de toma de decisiones del cliente de las propuestas de solución relacionadas con el desarrollo de los recursos humanos, o los soportes de facturación del proyecto.

Los procesos que puede realizar efectivamente son:

- a) Diseñar presentaciones de propuestas técnico económicas
- b) Realizar presentaciones orales y escritas
- c) Establecer una relación Gana-Gana con el cliente
- d) Presentar y justificar la documentación soporte de la factura

### **3.- Administración de la integración del proyecto**

La competencia de Administración de la integración del proyecto es la capacidad para generar el documento consistente y coherente que servirá de guía para ejecutar y controlar el proyecto. Incluye los procesos requeridos para asegurar que todos los elementos estén debidamente coordinados. Los procesos que puede realizar efectivamente son:

- a) Definir el alcance (Entregables)
- b) Definir las actividades requeridas para cumplir con los alcances
- c) Relacionar la secuencia lógica de las actividades
- d) Estimar las horas requeridas para cada actividad del proyecto, la fecha de inicio y su fecha de terminación
- e) Estimar los requerimientos de mano de obra, materiales y servicios del proyecto
- f) Calcular los costos y su programación durante el desarrollo del proyecto

### **4.- Reclutamiento, Selección y evaluación de instructores**

La competencia de Reclutamiento, Selección y Evaluación de instructores es la capacidad para reclutar, entrevistar, seleccionar y evaluar instructores que cumplan con las especificaciones del los eventos y negociar contratos de prestación de servicios. Así como decidir cuándo, cuánto y cómo contratar obteniendo las mejores condiciones para el IMP.

Los procesos que puede realizar efectivamente son:

- a) Seleccionar instructores
- b) Evaluar las competencias del instructor

### **5.- Administración Financiera**

La competencia de Administración Financiera es la capacidad de realizar las acciones necesarias para asegurar que el proyecto termine dentro del presupuesto de ingresos y egresos aprobado. Así como, establecer los controles requeridos para llevar un seguimiento constante a

los costos incurridos tanto en mano de obra como en materiales y servicios obteniendo las mejores resultados económicos del proyecto.

Los procesos que puede realizar efectivamente son:

- a) Controlar el plan de ingresos del proyecto
- b) Controlar el plan de egresos del proyecto
- c) Tomar acciones correctivas para evitar desviaciones

## **6.- Administración de la ocupación del personal**

La competencia de Administración de la ocupación del personal es la capacidad de realizar las acciones necesarias para la asignación eficiente de las personas que tripulan los proyectos y asegurar que el tiempo de cada una de ellas se aproveche en actividades productivas. Así como, asignar responsabilidades de acuerdo a las capacidades de cada una de las personas y supervisar que se cumplan efectivamente las actividades de acuerdo a normas y estándares establecidos.

Los procesos que puede realizar efectivamente son:

- a) Asignar roles, responsabilidades y líneas de intercomunicación de los participantes del proyecto.
- b) Integrar a los miembros del equipo del proyecto
- c) Propiciar un ambiente de trabajo agradable para el equipo del proyecto

## **7.- Administración de la calidad**

La competencia de Administración de la calidad es la capacidad de realizar las acciones necesarias para asegurar que los proyectos cumplan con las especificaciones acordadas con el cliente. Así como, llevar el control de total de calidad del proceso "proveer servicios de capacitación", estableciendo la mejora continua como método de trabajo.

Los procesos que puede realizar efectivamente son:

- a) Planear la calidad
- b) Asegurar la Calidad
- c) Controlar la calidad
- d) Mejorar la calidad

## **8.- Administración de personal**

La competencia de Administración del personal es la capacidad de liderar, motivar, desarrollar y evaluar al personal asignado al proyecto.

Los procesos que puede realizar efectivamente son:

- a) Establecer comunicación interpersonal efectiva
- b) Resolver conflictos
- c) Formar equipos de trabajo
- d) Evaluar el desempeño y competencias del personal
- e) Enseñar y asesorar a los miembros del proyecto
- f) Establecer metas y animar al personal para cumplirlas.
- g) Capacitar y desarrollar al personal

## **9.- Administración estratégica**

La competencia de Administración estratégica es la capacidad para establecer y llevar a la práctica estrategias y rutas de acción que minimicen los riesgos del proyecto

Los procesos que puede realizar efectivamente son:

- a) Monitorear el medio ambiente externo
- b) Evaluar el medio ambiente interno
- c) Establecer objetivos y acciones
- d) Evaluar el cumplimiento de objetivos

### **6.3.2 JEFE DE PROGRAMA**

#### **1.- Diagnóstico de necesidades del cliente (Desarrollo Humano)**

La competencia de diagnóstico de necesidades del cliente es la capacidad para analizar problemas, propuestas o necesidades relacionadas con el desarrollo de los recursos humanos que el cliente plantea y realizar una propuesta de programa de desarrollo humano que pueda resolver en forma integral las necesidades manifestadas por el cliente.

Los procesos que puede realizar efectivamente son:

- a) Analizar la documentación presentada por el cliente
- b) Recabar información faltante
- c) Diseñar propuesta de programa
- d) Definir las especificaciones del servicio

## **2.- Negociación con el cliente**

La competencia de negociación con el cliente es la capacidad para presentar, explicar y convencer a los diferentes participantes del proceso de toma de decisiones del cliente de las propuestas relacionadas con el desarrollo de los recursos humanos o los soportes de facturación del programa.

Los procesos que puede realizar efectivamente son:

- a) Diseñar presentaciones de propuestas de programa
- b) Realizar presentaciones orales y escritas
- c) Establecer una relación Gana-Gana con el cliente
- d) Presentar y justificar la documentación soporte de la factura

## **3.- Generación de programas de desarrollo humano**

La competencia de generación de programas de desarrollo humano es la capacidad para generar un programa consistente y coherente que servirá de guía para ejecutar y controlar los eventos. Incluye los procesos requeridos para asegurar que todos los elementos estén debidamente coordinados.

Los procesos que puede realizar efectivamente son:

- a) Definir los objetivos
- b) Definir las actividades requeridas para cumplir con el programa
- c) Estimar la secuencia de los eventos
- d) Estimar las horas requeridas para cada evento, la fecha de inicio y su frecuencia
- e) Definir los requerimientos de instructor, materiales, equipos y servicios del programa
- f) Diseño de Objetivos y Temarios

## **4.- Reclutamiento, Selección y evaluación de instructores**

La competencia de Reclutamiento, Selección y Evaluación de instructores es la capacidad para reclutar, entrevistar, seleccionar y evaluar instructores que cumplan con las especificaciones de los eventos y negociar contratos de prestación de servicios. Así como decidir cuándo, cuánto y cómo contratar obteniendo las mejores condiciones para el IMP.

Los procesos que puede realizar efectivamente son:

- c) Reclutar instructores
- d) Entrevistar instructores
- e) Negociar aspectos técnico/ económico con los instructores
- f) Seleccionar instructores
- g) Evaluar las competencias del instructor

#### **5.- Administración del costo**

La competencia de Administración del costo es la capacidad de establecer los controles requeridos para llevar un seguimiento constante a los costos incurridos tanto en mano de obra como en materiales y servicios obteniendo las mejores resultados económicos del proyecto.

Los procesos que puede realizar efectivamente son:

- a) Controlar el plan de ingresos del programa
- b) Controlar el plan de costos del programa
- c) Tomar acciones correctivas para evitar desviaciones

#### **6.- Administración de personal**

La competencia de Administración del personal es la capacidad de liderar, motivar, desarrollar y evaluar al personal que le reporta.

Los procesos que puede realizar efectivamente son:

- a) Establecer comunicación interpersonal efectiva
- b) Resolver conflictos
- c) Formar equipos de trabajo
- d) Enseñar y asesorar a los miembros del equipo
- f) Establecer metas y animar al personal para cumplirlas

## **7.- Administración de la calidad**

La competencia de Administración de la calidad es la capacidad de realizar las acciones necesarias para asegurar que los eventos del programa cumplan con las especificaciones acordadas con el cliente. Así como, llevar el control de total de calidad del proceso "proveer servicios de capacitación", estableciendo la mejora continua como método de trabajo.

Los procesos que puede realizar efectivamente son:

- a) Planear la calidad
- b) Asegurar la Calidad
- c) Controlar la calidad
- d) Mejorar la calidad

## **6.4 DISEÑO DE LA PLANTILLA PARA LA DEFINICIÓN DEL PERFIL DEL JEFE DE PROYECTO Y JEFE DE PROGRAMA A TRAVÉS DEL PUESTO TIPO CARACTERIZADO**

Se diseño la plantilla para la caracterización del personal, mediante la ubicación del personal en las diferentes competencias identificadas, así como las ocho capacidades detectadas, esto permitió obtener los siguientes puestos tipos.

## JEFE DE PROYECTO

**GRÁFICA 34  
CARACTERIZACIÓN DEL JEFE DE PROYECTO DE DESARROLLO DE PERSONAL**

NIVEL : JEFE DE PROYECTO DE DESARROLLO DE PERSONAL				
PERFIL DE DOMINIO DE CAPACIDADES REQUERIDAS				
Número	DENOMINACIÓN	GRADO DE DOMINIO REQUERIDO		
		ELEMENTAL	BÁSICO	INTERMEDIO
C1	<b>Diagnóstico</b> .- Es la capacidad de analizar los requerimientos de una necesidad para integrar una propuesta de solución de desarrollo de personal			
C2	<b>Desarrollo de competencias</b> .- Es la capacidad de analizar y aplicar modelos, metodologías, instrumentos relacionados con el desarrollo y evaluación de competencias			
C3	<b>Administración de la capacitación</b> .- Es la capacidad de analizar y proponer la aplicación de modelos, metodologías, instrumentos relacionados con la administración de programas de capacitación			
C4	<b>Administración de proyectos</b> .- Es la capacidad para generar la planeación, programación, ejecución y control de los proyectos de acuerdo a normas institucionales. Incluye los procesos requeridos para asegurar que todos los elementos estén debidamente coordinados			
C5	<b>Técnicas de negociación</b> .- Es la capacidad para presentar, explicar y convencer a los diferentes actores internos y externos del proceso para obtener los mayores beneficios tanto para el cliente, proveedor e IMP.			
C6	<b>Aseguramiento de la calidad</b> .- Es la capacidad de realizar las acciones necesarias para asegurar que los programas cumplan con las especificaciones acordadas con el cliente. Así como, establecer la mejora continua como método de trabajo			
C7	<b>Trabajo en equipo</b> .- Es la capacidad para trabajar en colaboración con los demás participantes del equipo de trabajo asumiendo la responsabilidad como parte de un grupo			

	PERL DE CAPACIDADES ACTUALES
C1	Es capaz de desarrollar modelos de diagnóstico de necesidades de desarrollo de personal
C2	Es capaz de adaptar modelos de diagnóstico y desarrollo de competencias laborales de acuerdo a los requerimientos del cliente
C3	Es capaz de seleccionar y adaptar metodología para la detección de necesidades y/o para el reclutamiento, selección y evaluación de instructores que se aplicaron como solución a un requerimiento del cliente
C4	Es capaz de planear, programar, presupuestar, dirigir, evaluar y controlar las diferentes etapas y recursos aplicados en el proyecto
C5	Es capaz de: aplicar el sistema de precios, realizar una propuesta técnico económica y negociar con el cliente
C6	Es capaz de proponer mejoras a los procedimientos operativos de acuerdo con las necesidades del cliente

## JEFE DE PROGRAMA

**GRÁFICA 35  
CARACTERIZACIÓN DEL JEFE DE PROGRAMA DE ADMINISTRACIÓN DE LA CAPACITACIÓN,  
EN SUS DIFERENTES NIVELES**

NIVEL : JEFE DE PROGRAMA SR DE ADMINISTRACIÓN DE LA CAPACITACIÓN				
PERFIL DE DOMINIO DE CAPACIDADES REQUERIDAS				
Número	DENOMINACIÓN	GRADO DE DOMINIO REQUERIDO		
		ELEMENTAL	BÁSICO	INTERMEDIO
C1	<b>Diagnóstico de necesidades de capacitación.</b> - Es la capacidad para levantar información, analizar y proponer acciones relacionadas con problemas o necesidades de desarrollo de los recursos humanos que el cliente plantea.			●
C2	<b>Selección, evaluación y calificación de instructores.</b> - Es la capacidad para seleccionar, evaluar y calificar instructores que cumplan con las especificaciones de los eventos y negociar contratos de prestación de servicios. Así como decidir cuándo, cuánto y cómo contratar obteniendo las mejores condiciones para el IMP.		●	
C3	<b>Diseño didáctico de objetivos y temarios.</b> - Es la capacidad para analizar y sugerir cambios en el objetivo, temario y material didáctico para que cumplan con las especificaciones de calidad didáctica de los eventos.	●		
C4	<b>Proceso de capacitación.</b> - Es la capacidad para generar programas de capacitación consistentes y coherentes que servirá de guía para ejecutar y controlar los eventos. Incluye los procesos requeridos para asegurar que todos los elementos estén debidamente coordinados y de acuerdo a las especificaciones de calidad.		●	
C5	<b>Administración de proyectos.</b> - Es la capacidad para generar la planeación, programación, ejecución y control de los proyectos de acuerdo a normas institucionales. Incluye los procesos requeridos para asegurar que todos los elementos estén debidamente coordinados		●	
C6	<b>Técnicas de negociación.</b> - Es la capacidad para presentar, explicar y convencer a los diferentes actores internos y externos del proceso para obtener los mayores beneficios tanto para el cliente, proveedor e IMP.		●	
C7	<b>Aseguramiento de la calidad.</b> - Es la capacidad de realizar las acciones necesarias para asegurar que los programas cumplan con las especificaciones acordadas con el cliente. Así como, establecer la mejora continua como método de trabajo		●	
C8	<b>Trabajo en equipo.</b> - Es la capacidad para trabajar en colaboración con los demás participantes del equipo de trabajo asumiendo la responsabilidad como parte de un grupo		●	
<b>Perfil de capacidades</b>				
C1	Ser capaz de aplicar modelos para el diagnóstico de necesidades de capacitación y la planeación del desarrollo de personal adaptándolos a las necesidades del cliente			
C2	Ser capaz de aplicar procedimientos para el reclutamiento, selección y evaluación de instructores			

C3	Ser capaz de analizar congruencia del diseño didáctico
C4	Ser capaz de proponer mejoras de acuerdo con las necesidades del cliente
C5	Ser capaz de desarrollar y controlar un proyectos
C6	Ser capaz de realizar una propuesta técnico económica al cliente
C7	Ser capaz de aplicar y explicar los procedimientos PS-CA, TQ, AP, AC Y CO
C8	Ser capaz de fomentar el trabajo en equipo

NIVEL : JEFE DE PROGRAMA JR DE ADMINISTRACIÓN DE LA CAPACITACIÓN					
PERFIL DE DOMINIO DE CAPACIDADES REQUERIDAS					
Número	DENOMINACIÓN	GRADO DE DOMINIO REQUERIDO			
		ELEMENTAL	BASICO	INTERMEDIO	AVANZADO
Número	DENOMINACIÓN				
C1	<b>Diagnóstico de necesidades de capacitación.</b> - Es la capacidad para levantar información, analizar y proponer acciones relacionadas con problemas o necesidades de desarrollo de los recursos humanos que el cliente plantea.				
C2	<b>Selección, evaluación y calificación de instructores.</b> - Es la capacidad para seleccionar, evaluar y calificar instructores que cumplan con las especificaciones de los eventos y negociar contratos de prestación de servicios. Así como decidir cuándo, cuánto y cómo contratar obteniendo las mejores condiciones para el IMP.				
C3	<b>Diseño didáctico de objetivos y temarios.</b> - Es la capacidad para analizar y sugerir cambios en el objetivo, temario y material didáctico para que cumplan con las especificaciones de calidad didáctica de los eventos.				
C4	<b>Proceso de capacitación.</b> - Es la capacidad para generar programas de capacitación consistentes y coherentes que servirá de guía para ejecutar y controlar los eventos. Incluye los procesos requeridos para asegurar que todos los elementos estén debidamente coordinados y de acuerdo a las especificaciones de calidad.				
C5	<b>Administración de proyectos.</b> - Es la capacidad para generar la planeación, programación, ejecución y control de los proyectos de acuerdo a normas institucionales. Incluye los procesos requeridos para asegurar que todos los elementos estén debidamente coordinados				
C6	<b>Técnicas de negociación.</b> - Es la capacidad para presentar, explicar y convencer a los diferentes actores internos y externos del proceso para obtener los mayores beneficios tanto para el cliente, proveedor e IMP.				
C7	<b>Aseguramiento de la calidad.</b> - Es la capacidad de realizar las acciones necesarias para asegurar que los programas cumplan con las especificaciones acordadas con el cliente. Así como, establecer la mejora continua como método de trabajo				
C8	<b>Trabajo en equipo.</b> - Es la capacidad para trabajar en colaboración con los demás participantes del equipo de trabajo asumiendo la responsabilidad como parte de un grupo				
<b>Perfil de capacidades</b>					
C1	Ser capaz de aplicar modelos para el diagnóstico de necesidades de capacitación y la planeación del desarrollo de personal adaptándolos a las necesidades del cliente				
C2	Ser capaz de aplicar procedimientos para el reclutamiento, selección y evaluación de instructores				

C3	Ser capaz de analizar congruencia del diseño didáctico
C4	Ser capaz de proponer mejoras de acuerdo con las necesidades del cliente
C5	Ser capaz de participar en el desarrollo y control de los proyectos
C6	Tener conocimientos sobre el sistema de precios del IMP-Pemex
C7	Ser capaz de aplicar y explicar los procedimientos PS-CA, TQ, AP, AC Y CO
C8	Poder trabajar en equipo

NIVEL : ASISTENTE DE PROGRAMA DE ADMINISTRACIÓN DE LA CAPACITACIÓN					
PERFIL DE DOMINIO DE CAPACIDADES REQUERIDAS					
Número	DENOMINACIÓN	GRADO DE DOMINIO REQUERIDO			
		ELEMENTAL	BÁSICO	INTERMEDIO	AVANZADO
C1	<b>Diagnóstico de necesidades de capacitación.</b> - Es la capacidad para levantar información, analizar y proponer acciones relacionadas con problemas o necesidades de desarrollo de los recursos humanos que el cliente plantea.		●		
C2	<b>Selección, evaluación y calificación de instructores.</b> - Es la capacidad para seleccionar, evaluar y calificar instructores que cumplan con las especificaciones de los eventos y negociar contratos de prestación de servicios. Así como decidir cuándo, cuánto y cómo contratar obteniendo las mejores condiciones para el IMP.		●		
C3	<b>Diseño didáctico de objetivos y temarios.</b> - Es la capacidad para analizar y sugerir cambios en el objetivo, temario y material didáctico para que cumplan con las especificaciones de calidad didáctica de los eventos.	●			
C4	<b>Proceso de capacitación.</b> - Es la capacidad para generar programas de capacitación consistentes y coherentes que servirá de guía para ejecutar y controlar los eventos. Incluye los procesos requeridos para asegurar que todos los elementos estén debidamente coordinados y de acuerdo a las especificaciones de calidad.		●		
C5	<b>Administración de proyectos.</b> - Es la capacidad para generar la planeación, programación, ejecución y control de los proyectos de acuerdo a normas institucionales. Incluye los procesos requeridos para asegurar que todos los elementos estén debidamente coordinados	●			
C6	<b>Técnicas de negociación.</b> - Es la capacidad para presentar, explicar y convencer a los diferentes actores internos y externos del proceso para obtener los mayores beneficios tanto para el cliente, proveedor e IMP.	●			
C7	<b>Aseguramiento de la calidad.</b> - Es la capacidad de realizar las acciones necesarias para asegurar que los programas cumplan con las especificaciones acordadas con el cliente. Así como, establecer la mejora continua como método de trabajo	●			
C8	<b>Trabajo en equipo.</b> - Es la capacidad para trabajar en colaboración con los demás participantes del equipo de trabajo asumiendo la responsabilidad como parte de un grupo	●			

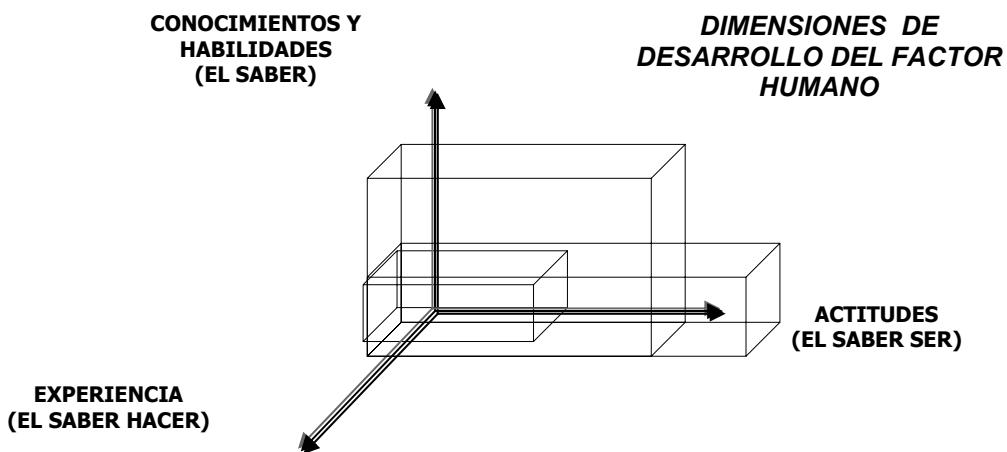
	<b>Perfil de capacidades</b>
C1	Ser capaz de aplicar procedimientos para el levantamiento y análisis de información de la DNC
C2	Ser capaz de aplicar procedimientos para el reclutamiento, selección y evaluación de instructores
C3	Tener conocimientos sobre el diseño didáctico de objetivos y temarios
C4	Ser capaz de aplicar el proceso en servicios al cliente
C5	Ser capaz de participar en el desarrollo y control de los proyectos
C6	Tener conocimientos sobre el sistema de precios del IMP-Pemex
C7	Tener conocimientos sobre el sistema de calidad del IMP
C8	Poder trabajar en equipo

**Fuente:** Propia, el diseño esta basado en los resultados obtenidos en las encuestas y entrevistas

## 6.5 ESPECIFICACIONES DE LAS VARIABLES DE DESARROLLO DEL SER HUMANO

En el capítulo 1 se establecieron las variables a desarrollar y estudiar de acuerdo con el tipo de investigación que se está manejando, a continuación se esquematizan las variables a través de la gráfica 36 con una óptica de dimensiones de desarrollo del personal.

**GRÁFICA 36  
DIMENSIONES DE DESARROLLO PERSONAL**



**Fuente:** Basada en las variables y la relación que se pretende establecer al término de la investigación

Estas dimensiones intervienen de forma determinante en el desarrollo de la nueva metodología para la Detección de Necesidades de Capacitación e integrar las necesidades de la Institución con las expectativas del personal (intereses y capacidades) y así generar la caracterización del personal ideal por competencia (perfiles que el personal debe tener para atender dichos requerimientos), los responsables de cada unidad del negocio identificarán cuales son las necesidades genéricas y los requerimientos de las capacidades.

Es muchas ocasiones es muy difícil que las Instituciones encuentren a los candidatos idóneos que se adapten exactamente a las necesidades, los requerimientos y el perfil de un puesto de trabajo y que además tenga la experiencia, los conocimientos, las habilidades y las actitudes que una persona posee para desarrollar de manera eficiente y productiva el puesto de trabajo que se le asigne dentro de la Institución, además de que es muy difícil encontrar a la persona adecuada al puesto de trabajo ya que sobre las Instituciones actúan fuerzas impredecibles, como el perfeccionamiento de programas tecnológicos y de productividad, características dinámicas del mercado económico, la implantación de nuevas leyes, la inflación y otros factores más que en muchas de las ocasiones obligan a efectuar cambios en los objetivos, suspensión de proyectos, recortes presupuestales, entre otros.

Con esto podemos percarnos que es importante mantener actualizados nuestros conocimientos, habilidades y actitudes a través de un sistema integral de capacitación que incluya la experiencia que cada individuo tiene en su puesto con el único fin de mantener y garantizar la permanencia y adaptación con el contexto social.

# **CAPÍTULO 7**

## **APLICACIÓN Y RESULTADOS DEL MODELO**

### **“METODOLOGÍA PARA LA DETECCIÓN DE NECESIDADES DE CAPACITACIÓN”**

#### **7.1 EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN, DENTRO DEL PROCESO DE CARACTERIZACIÓN DEL PERSONAL.**

El proceso de evaluación y calificación de habilidades, actitudes, conocimientos y experiencia dentro de la caracterización del personal, como parte de la metodología de la Detección de Necesidades de Capacitación, se llevó a cabo en tres momentos:

1. Ubicación del personal del Instituto Mexicano del Petróleo en su Competencia de acuerdo a sus conocimientos, habilidades y experiencia
2. Aplicación de la evaluación de las competencias del Jefe de Proyecto y Jefe de Programa
3. Caracterización del personal en la disciplina de desarrollo de personal, en la especialidad de administración de programas de capacitación en los puestos Jefe de proyecto y Jefe de programa.

A continuación se detalla cada uno de los momentos de aplicación que se llevó al cabo para la caracterización del personal en la competencia de desarrollo humano.

##### **7.1.1. UBICACIÓN DEL PERSONAL DEL IMP EN LAS DIFERENTES ESPECIALIDADES DE SU COMPETENCIA**

Cada competencia se identifica como una disciplina particular que soporta las actividades institucionales (tronco del árbol), asociadas a las competencias estas áreas disciplinarias representan un conjunto de conocimientos y habilidades con orientación a segmentos particulares de disciplina (ramas del árbol), las que a su vez integran diversas especialidades (hojas del árbol).

El proceso de ubicación del personal, se desarrolla de la siguiente forma:

1. El personal selecciona una sola competencia llamada “COMPETENCIA PRIMARIA”, será aquella que definirá el Plan de Carrera del personal de acuerdo a su experiencia y a lo que aspire y desee alcanzar como el mayor nivel de dominio
2. El personal tendrá la opción de seleccionar una serie de competencias complementarias que considere que lo caracterizan y que sean de su interés de adquirir.
3. El personal establecerá el nivel de dominio, de acuerdo a las opciones de: elemental, básico, intermedio y avanzado, para cada competencia que se registre se debe definir el nivel de dominio que uno considere, de igual forma de aquellas que le interese desarrollar.

Al término de esta fase se recopiló la información del personal y se concentró en una matriz para el análisis de resultados e interpretación de datos, el detalle de todo el proceso de ubicación del personal se presenta en el anexo C “Ubicación del personal del IMP en Competencias”

#### **7.1.2. AUTO EVALUACIÓN DE LOS RECURSOS HUMANOS**

Dentro del proceso de Capacitación y de acuerdo a las funciones establecidas en los puntos de competencias laborales y perfil de capacidades, se mencionan los conceptos de las competencias a través de un cuestionario de auto evaluación anexo D “Evaluación de las Competencias”, que comprende cada una de las capacidades y sus actividades principales, este cuestionario permitió medir el conocimiento y las experiencias dentro del área de conocimiento y desarrollo.

La aplicación de este cuestionario, contempla cada uno de los puntos que se mencionan en el proceso de capacitación de acuerdo a la normatividad que marca el Sistema Institucional de Calidad. En el anexo D “Evaluación de las Competencias”, la aplicación de la fórmula siguiente, permitió el análisis de resultados de la auto evaluación:

$$BD = PPT - \sum (C_1, C_2, C_3, \dots, C_8)$$

Donde:

BD = Brecha Detectada

PPT = 38 (puntos del puesto tipo)

$C_{1,2,3,\dots,8}$  = Valor de los puntos evaluados en la competencia

Después del vaciado de información y haber detectado quienes están en el nivel elemental, Básico, Intermedio y Avanzado; y así como haber determinado la brecha en cada uno de los dominios aplicando la formula las siguientes:

$$\mathbf{BDC} = \mathbf{NI} - \mathbf{C}_n$$

Donde:

BDC = Brecha Detectada por Competencia

NI = Puntos requeridos para el nivel ideal

$C_n$  = Puntos obtenidos en la competencia evaluada

n = Competencia 1,2,3,...hasta 8

A continuación se realizó la clasificación del personal de acuerdo a los resultados arrojados.

## 7.2. CLASIFICACIÓN DEL PERSONAL

se conformo un grupo de expertos del área de capacitación formado por el Gerente de Atención a Clientes Región Centro de Capacitación, y los Lideres de Proyecto, para evaluar al personal que trabaja desempeñando funciones de Jefes de Programa, así pues se llevo al cabo la reunión en donde se explicó la mecánica de evaluación, tomando como base la caracterización de las disciplinas diseñadas, se analizó cada una de las capacidades de acuerdo a perfil del puesto y al nivel de dominio TIPO, en relación con las funciones, habilidades y actitudes del personal de acuerdo a su puesto y entorno.

A través de la plantilla de caracterización, del personal y la aplicación del cuestionario para la evaluación de capacidades.

### **7.2.1 PLANTILLAS TIPO PARA EVALUAR AL JEFE DE PROYECTO Y JEFE DE PROGRAMA**

Con el análisis que se llevo al cabo los Jefes de Programa se clasifica en varios niveles de dominio: elemental, básico, intermedio y avanzado, esto a su vez permitió diseñar los perfiles de dominio de las capacidades requeridas para los niveles de clasificación obtenido como resultados de esta evaluación. Los Jefes de Programa están agrupados en los Perfiles siguientes:

1. Jefe de Programa Sr. ( nivel de dominio requerido 35 – 33 puntos)
2. Jefe de Programa Jr. (nivel de dominio requerido 32 – 25 puntos)
3. Asistente de Capacitación (nivel de dominio requerido 24 - 10 puntos)

Y para el Jefe de Proyecto (nivel de dominio requerido 38 – 36 puntos)

Como nos pudimos dar cuenta en la primera etapa de evaluación se tomaron 38 puntos sin distinguir que requerimientos se necesitaban para cada puesto, los resultados de la evaluación permitió definir el total de puntos mínimos para cada perfil. El diseño de la caracterización del puesto permite tener una referencia más clara de evaluación. Continuando con el ejemplo del análisis de un empleado que tiene una calificación de 16 puntos y de acuerdo a la escala se clasifica con un nivel de dominio elemental. Más adelante se ampliara la explicación de los niveles de dominio por capacidad. En el anexo D “Evaluación de las Competencias”, se encuentra el formato que se diseño para evaluar la competencia del personal, mediante la caracterización del personal.

## 7.3 CRITERIOS DE CALIFICACIÓN PARA LA EVALUACIÓN EN LA CARACTERIZACIÓN DEL PERSONAL.

Los criterios que se concentran en la tabla 53, permitieron realizar la evaluación durante la reunión de expertos de cada una de las personas que forman parte de la muestra; en el anexo E “Caracterización del personal”, se presentan los formatos que se aplicaron

**TABLA 37**  
**CRITERIOS DE CALIFICACIÓN PARA LA EVALUACIÓN EN LA CARACTERIZACIÓN DEL PERSONAL**

CAPACIDAD	ESCALA	NIVEL DE DOMINIO
<b>C1 Diagnóstico de Necesidades de Capacitación:</b> Es la capacidad para levantar información, analizar y proporcionar acciones relacionadas con problemas o necesidades de desarrollo de los Recursos Humanos que el cliente plantea.	6	Para Jefe de Proyecto 6 Para Jefe de Programa Sr. 5 Jr. 5 Asistente 3
	5	
	4	
	3	
	2	
	1	
<b>C2 Selección, Evaluación y Calificación de Instructores:</b> Es la capacidad para seleccionar, evaluar y calificar instructores que cumplan con las especificaciones de los eventos y negociar contratos de prestación de servicios. Así como decidir cuándo, cuánto y cómo contratar obteniendo las mejores condiciones para el IMP	6	Para Jefe de Proyecto 6 Para Jefe de Programa Sr. 5 Jr. 5 Asistente 3
	5	
	4	
	3	
	2	
	1	

CAPACIDAD	ESCALA	NIVEL DE DOMINIO
<b>C3 Diseño didáctico de objetivos y temarios:</b> Es la capacidad para analizar y sugerir cambios en el objetivo, temario y material didáctico para que cumplan con las especificaciones de calidad didáctica de los eventos.	6	Para Jefe de Proyecto 6 - 5 Para Jefe de Programa Sr. 4 Jr. 4 Asistente 3
	5	
	4	
	3	
	2	
	1	
<b>C4 Proceso de Capacitación:</b> Es la capacidad para generar programas de capacitación consistentes y coherentes que servirá de guía para ejecutar y controlar los eventos. Incluye los procesos requeridos para asegurar que todos los elementos estén debidamente coordinados y de acuerdo a las especificaciones de calidad.	6	Para Jefe de Proyecto 6 - 5 Para Jefe de Programa Sr. 5 Jr. 5 Asistente 3
	5	
	4	
	3	
	2	
	1	
<b>C5 Administración de Proyectos:</b> Es la capacidad para generar la planeación, programación, ejecución y control de los proyectos de acuerdo a las normas institucionales. Incluye los procesos requeridos para asegurar que todos los elementos estén debidamente coordinados.	6	Para Jefe de Proyecto 6 Para Jefe de Programa Sr. 4 Jr. 3 Asistente 3
	5	
	4	
	3	
	2	
	1	
<b>C6 Técnicas de Negociación:</b> Es la capacidad para presentar, explicar y convencer a los diferentes actores internos y externos del proceso para obtener los mayores beneficios tanto para el cliente, proveedor e IMP.	6	Para Jefe de Proyecto 5 Para Jefe de Programa Sr. 4 Jr. 3 Asistente 3
	5	
	4	
	3	
	2	
	1	

CAPACIDAD	ESCALA	NIVEL DE DOMINIO
<b>C7 Aseguramiento de la Calidad:</b> Es la capacidad de realizar las acciones necesarias para asegurar que los programas cumplan con las especificaciones acordadas con el cliente. Así como establece la mejora continua como método de trabajo.	6	Para Jefe de Proyecto 4 - 3
	5	
	4	
	3	Para Jefe de Programa
	2	Sr. 4
	1	Jr. 4 Asistente 3
<b>C8 Trabajo en Equipo:</b> Es la capacidad para trabajar en colaboración con los demás participantes del equipo de trabajo asumiendo la responsabilidad como parte de un grupo	6	Para Jefe de Proyecto
	5	
	4	
	3	Para Jefe de Programa
	2	Sr. 4
	1	Jr. 3 Asistente 3

Fuente: Propia

## 7.4 RESULTADOS DEL PROCESO DE EVALUACIÓN Y UBICACIÓN DE LOS RECURSOS HUMANOS EN SU COMPETENCIA DE EXPERTEZ

El proceso de ubicación en las competencias del personal, se define en el anexo C “Ubicación del Personal del IMP en Competencias”, y los resultados obtenidos se encuentran dentro de los siguientes niveles de dominio en la especialidad de desarrollo humano, a continuación se resumen en la tabla 40 la evaluación final.

**TABLA 38**  
**UBICACIÓN DEL PERSONAL DENTRO DE LA COMPETENCIA DE**  
**DESARROLLO HUMANO**

NOMBRE	NIVEL DE DOMINIO				COMPETENCIA PRIMARIA	COMPETENCIA COMPLEMENTARIA
	E	B	I	A		
GOMEZ BILBAO JUAN NORBERTO		X			DESARROLLO HUMANO	ADMINISTRACIÓN DE LA CAPACITACIÓN
ARJONA VILLAGOMEZ ALFONSO			X		DESARROLLO HUMANO	ADMINISTRACIÓN DE LA CAPACITACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS
REYES POSADAS ILDEFONSO CARLOS			X		DESARROLLO HUMANO	ADMINISTRACIÓN DE LA CAPACITACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS
CASTELLANOS FERNANDEZ MATILDE		X			DESARROLLO HUMANO	ADMINISTRACIÓN DE LA CAPACITACIÓN
CORONA MARTINEZ FRANCISCO		X			DESARROLLO HUMANO	ADMINISTRACIÓN DE LA CAPACITACIÓN
VAZQUEZ CELAYA ELIAS ALFREDO			X		DESARROLLO HUMANO	ADMINISTRACIÓN DE LA CAPACITACIÓN
GUZMAN ASCENCIO JUAN CARLOS			X		DESARROLLO HUMANO	ADMINISTRACIÓN DE LA CAPACITACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS

NOMBRE	NIVEL DE DOMINIO				COMPETENCIA PRIMARIA	COMPETENCIA COMPLEMENTARIA
	E	B	I	A		
DOMINGUEZ SOTO EUSTORGIO		X			DESARROLLO HUMANO	ADMINISTRACIÓN DE LA CAPACITACIÓN
ZENIL ARANDA PATRICIA			X		DESARROLLO HUMANO	ADMINISTRACIÓN DE LA CAPACITACIÓN
MEDELLIN VERDUZCO GUILLERMO ALBERTO			X		DESARROLLO HUMANO	ADMINISTRACIÓN DE LA CAPACITACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS
RAMOS SANCHEZ MARIA EUGENIA		X			DESARROLLO HUMANO	ADMINISTRACIÓN DE LA CAPACITACIÓN
RANGEL ROMERO ELEAZAR			X		DESARROLLO HUMANO	ADMINISTRACIÓN DE LA CAPACITACIÓN
RICO LOPEZ MARCO ANTONIO		X			DESARROLLO HUMANO	ADMINISTRACIÓN DE LA CAPACITACIÓN
ROCA LOZANO MIGUEL ANGEL			X		DESARROLLO HUMANO	ADMINISTRACIÓN DE LA CAPACITACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS
SANTIAGO VARGAS DANILO		X			DESARROLLO HUMANO	ADMINISTRACIÓN DE LA CAPACITACIÓN
SIERRA SALINAS JOSE LUIS			X		DESARROLLO HUMANO	ADMINISTRACIÓN DE LA CAPACITACIÓN
SOLTERO SAENZ RENE			X		DESARROLLO HUMANO	ADMINISTRACIÓN DE LA CAPACITACIÓN
ABARCA JIMENEZ CARLOS ALBERTO	X				DESARROLLO HUMANO	ADMINISTRACIÓN DE LA CAPACITACIÓN
ALMERAYA CALDERON MARIA TERESA	X				DESARROLLO HUMANO	ADMINISTRACIÓN DE LA CAPACITACIÓN
ALVARADO GOMEZ CARLOS HUGO			X		DESARROLLO HUMANO	ADMINISTRACIÓN DE LA CAPACITACIÓN
ARREDONDO LOPEZ MINERVA		X			DESARROLLO HUMANO	ADMINISTRACIÓN DE LA CAPACITACIÓN
CHENA MATUS JESUS	X				DESARROLLO HUMANO	ADMINISTRACIÓN DE LA CAPACITACIÓN

NOMBRE	NIVEL DE DOMINIO				COMPETENCIA PRIMARIA	COMPETENCIA COMPLEMENTARIA
	E	B	I	A		
DEL CASTILLO QUINTERO REMIS MARIA CRISTINA	X				DESARROLLO HUMANO	ADMINISTRACIÓN DE LA CAPACITACIÓN
GONZALEZ LARA BEATRIZ JULIETA	X				DESARROLLO HUMANO	ADMINISTRACIÓN DE LA CAPACITACIÓN
MORALES TREJO FERNANDO	X				DESARROLLO HUMANO	ADMINISTRACIÓN DE LA CAPACITACIÓN
OROZCO GALINDO VICTOR		X			DESARROLLO HUMANO	ADMINISTRACIÓN DE LA CAPACITACIÓN
NERI OCAMPO MARGARITA	X				DESARROLLO HUMANO	ADMINISTRACIÓN DE LA CAPACITACIÓN
TORRES MONTALVO CARMEN JULIA			X		DESARROLLO HUMANO	ADMINISTRACIÓN DE LA CAPACITACIÓN
VILLALOBOS LICONA ANTONIO			X		DESARROLLO HUMANO	ADMINISTRACIÓN DE LA CAPACITACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS

Fuente: Propia

E = ELEMENTAL

B = BÁSICO

I = INTERMEDIO

A = AVANZADO

## 7.5 RESULTADOS DE LA AUTO EVALUACIÓN

Se estableció un rango de escala dentro de los 38 puntos para calificar los niveles de dominio elemental, básico, intermedio, avanzado, según como se muestra en la tabla 41, la escala de valores ponderados para cada capacidad.

**TABLA 39**  
**PUESTO TIPO PARA JEFE DE PROGRAMA**

	CONOCIMIENTOS				EXPERIENCIA			
	1	2	3	4	1	2	3	4
C1 Diagnóstico de necesidades del cliente (desarrollo humano)			✗				✗	
C2 Negociación con el cliente			✗				✗	
C3 Generación de programas de desarrollo humano			✗			✗		
C4 Reclutamiento y Selección de instructores			✗				✗	
C5 Administración de costos	✗				✗			
C6 Administración de personal	✗				✗			
C7 Administración de la Calidad	✗						✗	
C8 Sistemas Institucionales	✗					✗		

Fuente: Propia

Donde:  
 1. Elemental  
 2. Básico  
 3. Intermedio  
 4. Avanzado

**Puntos totales:**  
**38**

Escala para determinar el nivel de conocimientos - experiencia en el puesto:

- ◆ 0 – 3      Avanzado
- ◆ 4 – 8      Intermedio
- ◆ 9 – 13      Básico
- ◆ 14 – 18      Elemental
- ◆ 19 o más      no suficiente

Después de vaciar las calificaciones obtenidas en la evaluación aplicada y tomando como base 38 puntos que pide el puesto tipo, se procesó la información y se obtuvo la brecha de la siguiente manera:

1. Se desarrolló la siguiente fórmula:

$$BD = PPT - \sum (C_1, C_2, C_3, \dots, C_8)$$

Donde:

BD = Brecha Detectada

PPT = 38 (puntos del puesto tipo)

$C_{1,2,3,\dots,8}$  = Valor de los puntos evaluados en la competencia.

A continuación la tabla 42 muestra las capacidades de lo que **debe ser** dentro del puesto del Jefe de Programa, el cual tiene como perfil del puesto un total de 38 puntos, puntos a

los que se les asigno un valor en una escala 1-4 dividido en conocimientos y experiencia.

**TABLA 40**

**RESUMEN DE CALIFICACIONES OBTENIDAS EN LA AUTO EVALUACIÓN APLICADA AL JEFE DE PROGRAMA**

NOMBRE	COMPETENCIA ( C1,C2,.....Cn)								NO PARTICIPO	BRECHA DETECTADA (BD)
	C1 6	C2 6	C3 5	C4 6	C5 3	C6 3	C7 5	C8 4		
38 puntos para el PUESTO TIPO (PPT)										
GOMEZ BILBAO JUAN NORBERTO	4	4	3	5	1	3	4	2		12
ARJONA VILLAGOMEZ ALFONSO									X	
REYES POSADAS ILDEFONSO CARLOS									X	
CASTELLANOS FERNANDEZ MATILDE	4	4	3	2	3	3	3	3		13
CORONA MARTINEZ FRANCISCO	4	4	5	3	2	3	2	4		11
VAZQUEZ CELAYA ELIAS ALFREDO	4	5	4	4	3	3	3	4		8
GUZMAN ASCENCIO JUAN CARLOS									X	
DOMINGUEZ SOTO EUSTORGIO	4	4	4	4	3	3	3	4		9
ZENIL ARANDA PATRICIA	4	5	4	5	3	3	5	3		6
LEDESMA LEDESMA J. ISIDRO	4	5	4	5	3	3	4	4		6
MEDELLIN VERDUZCO GUILLERMO ALBERTO									X	
RAMOS SANCHEZ MARIA EUGENIA	4	4	4	4	2	3	3	3		11
RANGEL ROMERO ELEAZAR	4	4	5	4	3	3	5	4		6
RICO LOPEZ MARCO ANTONIO	4	4	3	3	3	3	3	3		12
ROCA LOZANO MIGUEL ANGEL									X	

CONTINUA RESUMEN....

NOMBRE	COMPETENCIA								NO PARTICIPO	BRECHA DETECTADA
	C1 6	C2 6	C3 5	C4 6	C5 3	C6 3	C7 5	C8 4		
<b>38 puntos para el PUESTO TIPO</b>										
SANTIAGO VARGAS DANILO	4	4	4	4	2	2	3	4		11
SIERRA SALINAS JOSE LUIS	5	4	5	4	2	3	4	4		7
SOLTERO SAENZ RENE	5	4	5	5	3	3	4	4		5
ABARCA JIMENEZ CARLOS ALBERTO	3	3	3	4	2	2	3	2		16
ALMERAYA CALDERON MARIA TERESA	3	3	3	3	1	3	2	2		18
ALVARADO GOMEZ CARLOS HUGO	5	5	4	5	3	3	3	4		6
ARREDONDO LOPEZ MINERVA	4	4	5	5	2	2	3	3		10
CHENA MATUS JESUS	3	3	3	3	2	2	3	3		16
DEL CASTILLO QUINTERO REMIS MARIA CRISTI	2	3	3	4	1	2	3	3		17
GONZALEZ LARA BEATRIZ JULIETA	3	3	4	3	1	1	2	3		18
MORALES TREJO FERNANDO	2	3	2	3	2	2	3	4		17
OROZCO GALINDO VICTOR	4	4	4	5	3	3	4	3		8
NERI OCAMPO MARGARITA	2	2	1	2	3	2	2	2		22
TORRES MONTALVO CARMEN JULIA	4	5	4	5	3	3	5	4		5
VILLALOBOS LICONA ANTONIO									X	

Fuente: Propia

2. Con los resultados obtenidos se procedió a clasificar a los Jefes de Programa de acuerdo a la escala para determinar el nivel de conocimientos – experiencia en el puesto y obteniendo los siguientes resultados:

**TABLA 41**  
**CONCENTRADO DE NIVELES CON SUS BRECHAS DETECTADAS MÁS GRANDE**

	NO EVALUADOS	AVANZADO 0 – 3	INTERMEDIO 4 – 8	BÁSICO 9 – 13	ELEMENTAL 14- 18	NO SUFFICIENTE MENOS DE 19
Número de personas	6	0	9	8	6	1

Fuente: Propia

Este concentrado permite identificar el nivel de dominio de cada uno de los empleados evaluados, estos resultados nos dan el punto de partida para que se clasifique a los jefes de programa en diferentes niveles y así diseñar los puestos tipo a través de la caracterización con base en sus capacidades y nivel de dominio tomando como referencia dos de las variables identificadas en el primer capítulo el conocimiento y la experiencia.

Ahora se pretende que cada Jefe de Programa logre alcanzar el nivel máximo del puesto, siendo este el de un Jefe de Programa Señor, y luego brincar a Jefe de Proyecto. A continuación se resume, quienes son las personas que se encuentran dentro de cada nivel. Este es el análisis detallado en cada rango dentro de la escala.

Las siguientes tablas reflejan los valores para cada nivel de acuerdo a los rangos de clasificación, y como se pueden dar cuenta la aplicación y desarrollo de estas formulas es muy sencillo. Aquí se evaluó sobre la base de la formula:

$$\mathbf{BDC = NI - C_n}$$

**TABLA 42**  
**NIVEL INTERMEDIO (RANGO 4 –8)**

		COMPETENCIAS ( C1,C2,.....Cn)								TOTAL (PPT)
NOMBRE NIVEL IDEAL		C1 6	C2 6	C3 5	C4 6	C5 3	C6 3	C7 5	C8 4	
VÁZQUEZ CELAYA ELIAS ALFREDO	RESULTADO EVALUACION	4	5	4	4	3	3	3	4	30
BRECHA DETECTADA (BD)		2	1	1	2	0	0	2	0	8
ZENIL ARANDA PATRICIA	RESULTADO EVALUACION	4	5	4	5	3	3	5	3	32
BRECHA DETECTADA (BD)		2	1	1	1	0	0	0	1	6
LEDESMA LEDESMA ISIDRO	RESULTADO EVALUACION	4	5	4	5	3	3	4	4	32
BRECHA DETECTADA (BD)		2	1	1	1	0	0	1	0	6
RANGEL ROMERO ELEAZAR	RESULTADO EVALUACION	4	4	5	4	3	3	5	4	32
BRECHA DETECTADA (BD)		2	2	0	2	0	0	0	0	6
SIERRA SALINAS JOSE LUIS	RESULTADO EVALUACION	5	4	5	4	2	3	4	4	31
BRECHA DETECTADA (BD)		1	2	0	2	1	0	1	0	7
SOLTERO SAENZ RENE	RESULTADO EVALUACION	5	4	5	5	3	3	4	4	33
BRECHA DETECTADA (BD)		1	2	0	1	0	0	1	0	5
ALVARADO GOMEZ CARLOS HUGO	RESULTADO EVALUACION	5	5	4	5	3	3	3	4	32
BRECHA DETECTADA (BD)		1	1	1	1	0	0	2	0	6
OROZCO GALINDO VICTOR	RESULTADO EVALUACION	4	4	4	5	3	3	4	3	30
BRECHA DETECTADA (BD)		2	2	1	1	0	0	1	1	8
TORRES MONTALVO CARMEN JULIA	RESULTADO EVALUACION	4	5	4	5	3	3	5	4	33
BRECHA DETECTADA (BD)		2	1	1	1	0	0	0	0	5

Fuente: Propia

**TABLA 43**  
**NIVEL BÁSICO (RANGO 9 –13)**

		COMPETENCIAS ( C1,C2,.....Cn)								TOTAL (PPT)
NOMBRE NIVEL IDEAL		C1 6	C2 6	C3 5	C4 6	C5 3	C6 3	C7 5	C8 4	
GOMEZ BILBAO JUAN NORBERTO	RESULTADO EVALUACION	4	4	3	5	1	3	4	2	26
BRECHA DETECTADA (BD)		2	2	2	1	2	0	1	2	12
CASTELLANOS FERNANDEZ MATILDE	RESULTADO EVALUACION	4	4	3	2	3	3	3	3	25
BRECHA DETECTADA (BD)		2	2	2	4	0	0	2	1	13
CORONA MARTINEZ FRANCISCO	RESULTADO EVALUACION	4	4	5	3	2	3	2	4	27
BRECHA DETECTADA (BD)		2	2	0	3	1	0	3	0	11
DOMÍNGUEZ SOTO EUSTORGIO	RESULTADO EVALUACION	4	4	4	4	3	3	3	4	29
BRECHA DETECTADA (BD)		2	2	1	2	0	0	2	0	9
RAMOS SANCHEZ MA. EUGENIA	RESULTADO EVALUACION	4	4	4	4	2	3	3	3	27
BRECHA DETECTADA (BD)		2	2	1	2	1	0	2	1	11
RICO LOPEZ MARCO ANTONIO	RESULTADO EVALUACION	4	4	3	3	3	3	3	3	26
BRECHA DETECTADA (BD)		2	2	2	3	0	0	2	1	12
SANTIAGO VARGAS DANILO	RESULTADO EVALUACION	4	4	4	4	2	2	3	4	27
BRECHA DETECTADA (BD)		2	2	1	2	1	1	2	0	11
ARREDONDO LOPEZ MINERVA	RESULTADO EVALUACION	4	4	5	5	2	2	3	3	28
BRECHA DETECTADA (BD)		2	2	0	1	1	1	2	1	10

Fuente: Propia

**TABLA 44**  
**NIVEL ELEMENTAL (RANGO 14 –18)**

		COMPETENCIAS ( C1,C2,.....Cn)								TOTAL (PPT)
NOMBRE NIVEL IDEAL		C1 6	C2 6	C3 5	C4 6	C5 3	C6 3	C7 5	C8 4	
ABARCA JIMENEZ CARLOS ALBERTO	RESULTADO EVALUACION	3	3	3	4	2	2	3	2	22
BRECHA DETECTADA (BD)		3	3	2	2	1	1	2	2	16
ALMERAYA CALDERON MARIA TERESA	RESULTADO EVALUACION	3	3	3	3	1	3	2	2	20
BRECHA DETECTADA (BD)		3	3	2	3	2	0	3	2	18
CHENA MATUS JESUS	RESULTADO EVALUACION	3	3	3	3	2	2	3	3	22
BRECHA DETECTADA (BD)		3	3	2	3	1	1	2	1	16
GONZALEZ LARA BEATRIZ JULIETA	RESULTADO EVALUACION	3	3	4	3	1	1	2	3	20
BRECHA DETECTADA (BD)		3	3	1	3	2	2	3	1	18
MORALES TREJO FERNANDO	RESULTADO EVALUACION	2	3	2	3	2	2	3	4	21
BRECHA DETECTADA (BD)		4	3	3	3	1	1	2	0	17
MA. CRISTINA DEL CASTILLO QUINTERO REMIS	RESULTADO EVALUACION	2	3	3	4	1	2	3	3	21
BRECHA DETECTADA (BD)		4	3	2	2	2	1	2	1	17

Fuente: Propia

**TABLA 45**  
**NO SUFFICIENTE (MÁS DE 19 PUNTOS)**

		COMPETENCIAS ( C1,C2,.....Cn)								TOTAL (PPT)
NOMBRE NIVEL IDEAL		C1 6	C2 6	C3 5	C4 6	C5 3	C6 3	C7 5	C8 4	
NERI OCAMPO MARGARITA	RESULTADO EVALUACION	2	2	1	2	3	2	2	2	16
BRECHA DETECTADA (BD)		4	4	4	4	0	1	3	2	22

Fuente: Propia

3. En esta etapa ya contamos con datos más precisos que permitirán analizar las brechas detectadas de cada uno de los recursos humanos evaluados a través del cuestionario. A continuación se da un ejemplo del análisis de las brechas detectadas en cada una de las capacidades evaluadas.

**TABLA 46**  
**ANÁLISIS DE LAS CAPACIDADES DEL JEFE DE PROGRAMA**

Nombre: **Carlos Alberto Abarca Jiménez**

Puesto: **Jefe de Programa**

Brecha Detectada = **16 puntos**

Competencia	Análisis
C1 Diagnóstico de necesidades del cliente (desarrollo humano)	Tiene conocimientos en DNC, sin embargo no ha aplicado una metodología o participado en el proceso de aplicación, tendría que actualizar sus conocimientos y participar activamente en el proceso para la DNC, por lo que se concluye que necesita un curso de DNC e instrumentos de aplicación y participar en la aplicación dentro del Instituto para obtener la experiencia en esta competencia y desarrollar la habilidad en esta capacidad.
C2 Negociación con el cliente	Sabe quien es su cliente, para el cual presta sus servicios, conoce el proceso de capacitación, sin embargo le falta experiencia para tratar con él, saber cuales son sus inquietudes y necesidades por lo que poco puede ayudar a resolver sus problemas, necesita reforzar esta parte con un curso de Técnicas de Negociación y no estar a expensas del programa que el cliente nos proporcione, porque sino posiblemente caerá en el error de no satisfacer completamente la necesidad o cubrirla, y además necesita mayor acercamiento con su cliente, teniendo también la necesidad de un curso de atención al cliente.

--	--

Competencia	Análisis
C3 Generación de programas de desarrollo humano	El nivel que manifiesta dentro de la evaluación es muy baja en relación al proceso de capacitación y desarrollo de los programas de capacitación, aquí desafortunadamente el Jefe de Proyecto, no permite que su Jefe de Programa Negocie, no necesariamente que lo deje solo, sino que le permita intervenir e involucrase en el proceso, para que el pueda adquirir la experiencia que necesita, desafortunadamente el Jefe de Programa muchas de las veces recibe el programa y se limita a tratar de trabajar sin tomar en cuenta las condiciones en que se negocia, provocando que no desarrolle eficientemente el programa, por lo que se recomienda que tome un curso de trabajo en equipo y un taller con su grupo de trabajo, que asista el Jefe de Proyecto, así como un curso de Administración de Programas Capacitación.
C4 Reclutamiento y Selección de instructores	Esta competencia es muy importante , es importante que conozca la normatividad para la contratación de personal en este caso particular su función es contratar Instructores, por lo tanto debe conocer todo el proceso para la contratación de estos, por lo que consideró que necesita un curso de técnicas de reclutamiento y selección de personal, un curso del proceso que normatividad para la contratación de Instructores dentro del IMP, así mismo incluir en este evento el proceso que se sigue para trabajar con el instructor operativamente y administrativamente documentos esenciales y tiempos.
C5 Administración de costos	Esta competencia esta considerada a nivel básico, para poder interpretar la tarifas fijadas en la contratación del instructor, viáticos, transportación y costo del material es decir, deben saber cuanto les cuesta un curso y cuanto se factura, así como cual es su rentabilidad obtenida, o el curso resulte con pérdidas, recomendando un curso de retorno de inversión de los programas de capacitación, administración de presupuestos, contabilidad de costos y normatividad financiera de Instituto Mexicano del Petróleo.

Competencia	Análisis
C6 Administración de personal	En el caso del Jefe de Programa el personal que él Administra son los Instructores y tiene estrecha relación con personal de apoyo (Almacén, Copiado, Área Administrativa), solo depende de los Instructores, por lo que el Jefe de Programa debe conocer las Políticas y Procedimientos para trabajar con personal a su cargo, es necesario que le explique cuales son sus derechos y obligaciones, requisitos que deben cubrir para contratarlo, durante el evento el material didáctico, su forma de comportarse, puntualidad, duración del evento y conducta. Después del evento que tiene que entregar en cuanto a la documentación del curso, es necesario que tenga experiencia en esto, se incluye dentro de un curso de Administración de la Capacitación, también sería necesario un curso de Diseño de Manuales y Temarios, y un curso de competencias laborales
C7 Administración de la Calidad	Debe conocer el Sistema Institucional de Calidad bajo el cual trabaja el IMP, esto incluye conocer el proceso de capacitación, los procedimientos de calidad, y todo aquel procedimiento en el que el Jefe de Programa intervenga, así como sus interfases
C8 Sistemas Institucionales	El IMP cuenta con una gran estructura Organizacional, dentro de esta estructura tiene los llamados Sistemas Gobernadores que permiten movernos dentro de una plataforma general de trabajo, sería importante que se le diera un curso de Inducción al IMP y sus Sistemas Institucionales, bajo la plataforma de desarrollo.

Fuente: Propia

El resultado de este análisis se muestra en la TABLA 49 bajo el esquema de los tres factores, conocidos como dimensiones y se conforma de la relación de cursos identificados durante el análisis de acuerdo a las brechas detectadas

**TABLA 47**  
**RESULTADOS DEL ANÁLISIS**

<b>DIMENSIONES</b>	<b>CURSOS DETECTADOS</b>
CONOCIMIENTOS – HABILIDADES (el saber)	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Administración de la Capacitación</li> <li>◆ Retorno de Inversión de la Capacitación</li> <li>◆ Técnicas de negociación</li> <li>◆ Técnicas de reclutamiento y selección de personal</li> <li>◆ Competencias laborales</li> <li>◆ Administración de presupuesto</li> </ul>
EXPERIENCIA (el saber hacer)	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Aplicar DNC</li> <li>◆ Proceso de Contratación de instructores</li> <li>◆ Sistema Institucional de Calidad</li> <li>◆ Normatividad financiera del IMP</li> </ul>
ACTITUDES (el saber ser)	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Trabajo en equipo</li> <li>◆ Servicio y atención al cliente</li> </ul>

Fuente: Propia

Aquí hacemos la interrelación entre las variables identificadas y el resultado obtenido del análisis al aplicar la caracterización del personal mediante la evaluación de un grupo de expertos.

Todo esto va a permitir que el empleado se prepare y pueda pasar de un nivel elemental a un nivel de dominio básico o quizá intermedio y podemos hacer el plan completo pasando de un nivel básico a un nivel intermedio y posteriormente a un nivel avanzado, solo que el periodo sería más largo, por eso es que se fija año y medio para pasar de un nivel a otro y el ciclo se repite para el siguiente nivel.

## 7.6 RESULTADOS DE LA CARACTERIZACIÓN DEL PERSONAL

A continuación la plantilla del nivel de dominio, A través de la caracterización del personal, lleva ha aplicar la plantilla tipo que permitió graficar las brechas detectadas, en este caso se aplicó la plantilla de un asistente de la capacitación, por la brecha que se tiene en esta persona, quedando el resultado como se muestra en la tabla 51.

Siendo esta el resultado de la aplicación del formato de competencias de desarrollo humano, caracterización del personal, disciplina desarrollo de personal, especialidad administración de programas de capacitación, el cual se encuentra en el anexo D “Evaluación de las Competencias”.

**TABLA 48**  
**PLANTILLA DEL NIVEL DE ASISTENTE DE LA CAPACITACIÓN**

NIVEL : ASISTENTE DE PROGRAMA DE ADMINISTRACIÓN DE LA CAPACITACIÓN					
PERFIL DE DOMINIO DE CAPACIDADES REQUERIDAS					
Número	DENOMINACION	GRADO DE DOMINIO REQUERIDO			
Número	DENOMINACION	ELEMENTAL	BASICO	INTERMEDIO	AVANZADO
C1	Diagnóstico de necesidades de capacitación.- Es la capacidad para levantar información, analizar y proponer acciones relacionadas con problemas o necesidades de desarrollo de los recursos humanos que el cliente plantea.			●	
C2	Selección, evaluación y calificación de instructores.- Es la capacidad para seleccionar, evaluar y calificar instructores que cumplan con las especificaciones de los eventos y negociar contratos de prestación de servicios. Así como decidir cuándo, cuánto			●	
C3	Diseño didáctico de objetivos y temarios.- Es la capacidad para analizar y sugerir cambios en el objetivo, temario y material didáctico para que cumplan con las especificaciones de calidad didáctica de los eventos.	●			
C4	Proceso de capacitación.- Es la capacidad para generar programas de capacitación consistentes y coherentes que servirá de guía para ejecutar y controlar los eventos. Incluye los procesos requeridos para asegurar que todos los elementos estén debidamente		●		
C5	Administración de proyectos.- Es la capacidad para generar la planeación, programación, ejecución y control de los proyectos de acuerdo a normas institucionales. Incluye los procesos requeridos para asegurar que todos los elementos estén debidamente co	●			
C6	Técnicas de negociación.- Es la capacidad para presentar, explicar y convencer a los diferentes actores internos y externos del proceso para obtener los mayores beneficios tanto para el cliente, proveedor e IMP.	●			
C7	Aseguramiento de la calidad.- Es la capacidad de realizar las acciones necesarias para asegurar que los programas cumplan con las especificaciones acordadas con el cliente. Así como, establecer la mejora continua como método de trabajo	●			
C8	Trabajo en equipo.- Es la capacidad para trabajar en colaboración con los demás participantes del equipo de trabajo asumiendo la responsabilidad como parte de un grupo	●			

	Perfil de capacidades
C1	Ser capaz de aplicar procedimientos para el levantamiento y análisis de información de la DNC
C2	Ser capaz de aplicar procedimientos para el reclutamiento, selección y evaluación de instructores
C3	Tener conocimientos sobre el diseño didáctico de objetivos y temarios
C4	Ser capaz de aplicar el proceso en servicios al cliente
C5	Ser capaz de participar en el desarrollo y control de los proyectos
C6	Tener conocimientos sobre el sistema de precios del IMP-Pemex
C7	Tener conocimientos sobre el sistema de calidad del IMP
C8	Poder trabajar en equipo

Fuente: Propia

Como se mostró en el ejemplo, así se aplicó para toda la muestra seleccionada.

Cabe aclarar que de una etapa a otra se priorizó las capacidades es por esto que a continuación se muestra la relación que se da entre la auto evaluación y la evaluación del grupo de expertos, permitiendo el diseño de las plantillas de caracterización por puesto. La tabla siguiente muestra la reclasificación realizada.

**TABLA 49**  
**COMPARATIVO DE CAPACIDADES**

<b>Num.</b>	<b>Capacidades según evaluación inicial (antes)</b>	<b>Capacidades según perfil de dominio (ahora)</b>
C1	DNC	DNC
C2	Negociación con el cliente	Selección, evaluación y calificación de instructores
C3	Generación de programas de desarrollo humano	Diseño Didáctico de Objetivos y Temarios
C4	Reclutamiento y selección de Instructores	Proceso de capacitación
C5	Administración de Costos	Administración de Proyectos
C6	Administración de personal	Técnicas de Negociación
C7	Administración de Calidad	Aseguramiento de la Calidad
C8	Sistemas institucionales	Trabajo en equipo

Fuente: Propia

Para determinar los cambios que se llevaron a cabo se revisó en primer lugar la importancia de cada capacidad para reordenar estas, en segundo término se formalizó y al formalizarse con el área correspondiente pidieron algunos cambios en los conceptos por el tipo de alcance que debe manejar cada una de las capacidades, por lo que fue necesario cambiar algunos conceptos específicos a más generales o viceversa, además de que se definió cada uno de los perfiles de dominio según las capacidades requeridas y así mismo se estableció el grado de dominio requerido para los puestos tipo, se detalló el perfil de las capacidades y se diseñó la evaluación correspondiente la cual se aplicó durante el proceso de evaluación con el grupo de expertos.

En el anexo E “Caracterización del personal”, se integra la aplicación de todas las pruebas evaluadas por el grupo de expertos de la Gerencia de Atención a Clientes Región Centro de Capacitación, para mayor referencia.

En el siguiente punto se muestran los resultados obtenidos en esas evaluaciones después del análisis realizado y de acuerdo con el objetivo que se persigue se identificaron las brechas entre el DEBE SER y el ES, así como las deficiencias en conocimientos, habilidades, experiencia y actitudes.

# **RESULTADOS FINALES, DEL MODELO “METODOLOGÍA PARA LA DETECCIÓN DE NECESIDADES DE CAPACITACIÓN”**

La aplicación de la muestra piloto, a los 30 empleados del Instituto Mexicano del Petróleo, permitió aceptar la hipótesis de trabajo, que de acuerdo a lo establecido, en el primer capítulo, se puede afirmar que contar con una metodología para la Detección de Necesidades de Capacitación permite identificar las necesidades requeridas en el puesto y tener los elementos necesarios para diseñar Planes y Programas de Capacitación que permitan el desarrollo de las variables identificadas el conocimiento, las habilidades y las actitudes, a continuación se describe la escala y condiciones que se utilizaron y permitieron medir el nivel de dominio, establecidos para la Evaluación y la Auto evaluación.

El nivel de dominio dependen del puesto actual y los puntos obtenidos durante la evaluación de los expertos, dentro de la evaluación la escala que se manejó fue la siguiente:

## **Escala:**

- ◆ Calificación de 1 a 3      Elemental
- ◆ Calificación de 4      Básico
- ◆ Calificación de 5      Intermedio
- ◆ Calificación de 6      Avanzado

Los criterios que se establecieron en el apartado anterior, marcan el nivel del puesto que se debe dominar.

Así para:

Jefe de Proyecto      36-38

Jefe de Programa Sr. 35-33

Jefe de Programa Jr. 32-25

Asistente en Administración de la capacitación    menos 24 puntos hacia abajo.

**Condiciones:**

- ◆ Si tiene 3 o más respuestas con calificación de 6 es nivel avanzado
- ◆ Si tiene 3 respuestas con calificación de 5 es nivel intermedio
- ◆ Si tiene 3 respuestas con calificación de 4 es nivel básico
- ◆ Si tiene 3 respuestas con calificación de 3 es elemental

Estas condiciones corresponden al nivel de dominio dentro del puesto evaluado, no precisamente el resultado lleva al puesto tipo caracterizado.

**TABLA 50**  
**CONCENTRADO RESULTADOS DE LA CARACTERIZACIÓN DEL JEFE DE PROGRAMA**

1823-01-02 ADMINISTRACIÓN DE PROGRAMAS DE CAPACITACIÓN														
	PUESTO GENÉRICO	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	TOTAL		NIVEL DE DOMINIO		
		NIVEL DE DOMINIO REQUERIDO												
	JEFE PROGRAMA SR	5	5	4	5	4	4	4	4	35			INTERMEDIO	
	JEFE PROGRAMA JR	5	5	4	5	3	3	4	3	32				BÁSICO +
SOLTERO SAENZ RENE	ASISTENTE AC	3	3	3	3	3	3	3	3	24				ELEMENTAL
NOMBRE ESPECIALISTA	PUESTO ACTUAL	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	TOTAL	NIVEL	REGIÓN	NIVEL DE DOMINIO	BRECHA
RANGEL ROMERO ELEAZAR	JEFE PROGRAMA SR	4	4	5	4	3	3	6	4	33	C34	CENTRO	BÁSICO +	2
LEDESMA LEDESMA J. ISIDRO	JEFE PROGRAMA SR	4	5	4	5	3	3	4	4	32				
CORONA MARTINEZ FRANCISCO	JEFE PROGRAMA SR	4	4	5	3	2	3	2	4	27				
SANTIAGO VARGAS DANILO	JEFE PROGRAMA SR	4	4	4	4	2	2	3	4	27	B40	RC	BÁSICO	8
SIERRA SALINAS JOSE LUIS	JEFE PROGRAMA JR	5	4	5	4	2	3	4	4	31				
RAMOS SANCHEZ MARIA EUGENIA	JEFE PROGRAMA JR	4	4	4	4	2	3	3	3	27	B40	RC	BÁSICO	5
GOMEZ BILBAO JUAN NORBERTO	JEFE PROGRAMA JR	4	4	3	5	1	3	4	2	26				
RICO LOPEZ MARCO ANTONIO	JEFE PROGRAMA JR	4	4	3	3	3	3	3	3	26	B36	RC	BÁSICO	6
CASTELLANOS FERNANDEZ MATILDE	JEFE PROGRAMA JR	4	4	3	2	3	3	3	3	25				
DEL CASTILLO QUINTERO REMIS MARIA CRISTI	JEFE PROGRAMA JR	2	3	3	4	1	2	3	3	21	C28	RC	ELEMENTAL	11
GONZALEZ LARA BEATRIZ JULIETA	JEFE PROGRAMA JR	3	3	4	3	1	1	2	3	20				
ALMERAYA CALDERON MARIA TERESA	JEFE PROGRAMA JR	3	3	3	3	1	3	2	2	20	C26	RC	ELEMENTAL	12
MORALES TREJO FERNANDO	ASISTENTE AC	2	3	2	3	2	2	3	4	21				
NERI OCAMPO MARGARITA	ASISTENTE AC	2	2	1	2	3	2	2	2	16	B24	RC	ELEMENTAL	3
MANILLA MICHEL DEBI EDITH	ASISTENTE AC	1	2	1	2	1	1	2	3	13				

1823-01-02 ADMINISTRACIÓN DE PROGRAMAS DE CAPACITACIÓN															
	PUESTO GENÉRICO	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	TOTAL		NIVEL DE DOMINIO			
		NIVEL DE DOMINIO REQUERIDO													
	JEFE PROGRAMA SR	5	5	4	5	4	4	4	4	35		INTERMEDIO			
	JEFE PROGRAMA JR	5	5	4	5	3	3	4	3	32		BÁSICO +			
	ASISTENTE AC	3	3	3	3	3	3	3	3	24		ELEMENTAL			
NOMBRE ESPECIALISTA		PUESTO ACTUAL	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	TOTAL	NIVEL	REGIÓN	NIVEL DE DOMINIO	BRECHA
		NIVEL DE DOMINIO ACTUAL													
OROZCO GALINDO VICTOR	JEFE PROGRAMA Jr.	4	4	4	5	3	3	4	3	30	C28	CENTRO	ELEMENTAL	5	
TORRES MONTALVO CARMEN JULIA	JEFE PROGRAMA SR	4	5	4	5	3	3	5	4	33	C28	CENTRO	INTERMEDIO	2	
VAZQUEZ CELAYA ELIAS	JEFE PROGRAMA JR.	4	5	4	5	3	3	3	4	30	C28	CENTRO	ELEMENTAL	5	
DOMÍNGUEZ SOTO EUSTORGIO	JEFE PROGRAMA JR.	4	4	4	4	3	3	3	4	29	C26	CENTRO	ELEMENTAL	6	
ZENIL ARANDA PATRICIA	JEFE DE PROYECTO SR.	4	5	4	5	3	3	5	3	32	C28	CENTRO	BASICO	3	
ABARCA JIMENEZ CARLOS ALBERTO	ASISTENTE AC	3	3	3	4	2	2	3	2	22	B40	CENTRO	ELEMENTAL+	13	
ALVARADO GOMEZ CARLOS HUGO	JEFE DE PROYECTO SR.	5	5	4	5	3	3	3	4	32	C28	CENTRO	BASICO	3	
ARREDONDO LOPEZ MINERVA	JEFE DE PROYECTO JR.	4	4	5	5	2	2	3	3	28	B40	CENTRO	BASICO+	7	
CHENA MATUS JESÚS	ASISTENTE AC	3	3	3	3	2	2	3	3	22	B40	CENTRO	ELEMENTAL+	13	

Fuente: Propia

**TABLA 51**  
**CONCENTRADO RESULTADOS DE LA CARACTERIZACIÓN DEL JEFE DE PROYECTO**

<b>1823-01 DESARROLLO DE PERSONAL</b>															
	PUESTO GENÉRICO	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	TOTAL			NIVEL DE DOMINIO			
		NIVEL DE DOMINIO REQUERIDO													
	JEFE DE PROYECTO	6	6	6	5	6	5	4	38				AVANZADO		
	JEFE DE PROYECTO	6	6	5	5	6	5	4	37				AVANZADO +		
NOMBRE ESPECIALISTA	PUESTO ACTUAL	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	TOTAL		NIVEL	REGIÓN	NIVEL DE DOMINIO	BRECHA	
		NIVEL DE DOMINIO ACTUAL													
ANTONIO VILLALOBOS LICONA	JEFE DE PROYECTO	5	3	5	5	5	5	5	33		C-28	RC	INTERMEDIO+	5	
MIGUEL ANGEL ROCA LOZANO	JEFE DE PROYECTO	5	3	5	5	5	3	4	30		C-28	RC	INTERMEDIO+	8	
CARLOS REYES POSADAS	JEFE DE PROYECTO	6	5	5	5	5	5	5	36		C-38	RC	AVANZADO +	2	
ALFONSO ARJONA VILLAGOMEZ	JEFE DE PROYECTO	4	3	5	5	5	5	5	32		C-34	RC	INTERMEDIO+	6	
JUAN CARLOS GUZMAN ASCENCIO	JEFE DE PROYECTO	4	4	5	5	5	5	5	33		C-38	RC	INTERMEDIO+	5	
MEDELLÍN VERDUCO GUILLERMO ALBERTO	JEFE DE PROYECTO	5	3	6	4	4	3	4	29		C-34	RC	INTERMEDIO+	9	

Fuente: Propia

Estos resultados muestran las brechas que es importante desarrollar, en cada uno de los recursos humanos que trabajan en capacitación, y si recordamos en el esquema 33 el programa de administración de la capacitación tenemos que después de la fase de detección de necesidades de capacitación el siguiente paso es establecer los objetivos del plan y de los programas, estos resultados permitirán establecer y desarrollar estos puntos, dentro de todo el sistema de capacitación.

El modelo “METODOLOGÍA PARA LA DETECCIÓN DE NECESIDADES DE CAPACITACIÓN”, es una propuesta que cubre los requisitos indispensables de toda detección de necesidades en la cual de forma sencilla, y muy simple se cubre el proceso para determinar las necesidades de la Organización y del puesto, así como las carencias del personal que se desarrolla dentro de los diferentes puestos dentro de la organización.

## RESPUESTA A LAS PREGUNTAS DE LA INVESTIGACIÓN

1. ¿Cuáles son los sistemas de capacitación que se mencionan en la literatura que se investigó?

Después de una investigación de tallada en varias empresas y organizaciones, se incluyeron los sistemas de capacitación que son aplicados y mediante los cuales se basa la fase de la detección de necesidades para obtener los mejores resultados, según los comentarios de cada jefe de Recursos Humanos, los sistemas que utilizan son los que permiten cumplir los objetivos esperados. Los sistemas que se encuentran en el capítulo cinco son:

- Sistema de Capacitación aplicado por la Secretaría del Trabajo y Previsión Social
- Sistema de Capacitación del Instituto Mexicano del Petróleo
- Sistema de Capacitación que Aplica la Secretaría de Hacienda y Crédito Público
- Sistema de Capacitación que aplica Pfizer Global Manufacturing del Grupo Warner Lambert México S.A. de C.V. (planta Guanajuato)

Cada sistema de capacitación, tiene sus características particulares que permiten ser adaptados a la organización donde se aplican.

## 2. ¿Qué modelos de detección de necesidades de capacitación existen?

Muchos son las metodologías para la detección de necesidades que existen dentro de la literatura que habla sobre esta especialidad, dentro de este trabajo se realizó un estudio detallado en algunas organizaciones y se seleccionaron aquellas que son las más sencillas, menos complejas de trabajar y aplicar y las que mejores resultados dan, siendo estas las siguientes:

- Metodología de aplicación para determinar las necesidades del personal de Pfizer Global Manufacturing grupo Warner Lambert México S.A. de C.V. (planta Guanajuato)
- Detección de Necesidades Capacitación según Petróleos Mexicanos Dirección Corporativa de Administración y finanzas.
- Petróleos Mexicanos Petroquímica Básica Complejo "Independencia" San Martín Texmelucan Metodología para la Detección de Necesidades de Capacitación (DNC)
- Metodología de aplicación para la Detección de Necesidades de Capacitación en Pemex Exploración y Producción

## 3. ¿Cómo trabaja el IMP a través del modelo de competencias laborales?

El enfoque de competencia laboral surge en el mundo como respuesta a la necesidad de mejorar permanentemente la calidad laboral, calificada y flexible frente a la evolución tecnológica. La competencia es una capacidad laboral, medible necesaria para realizar un trabajo eficazmente, es decir, para producir los resultados deseados por la organización. Esta conformada por conocimientos, habilidades, destrezas y comportamientos que los trabajadores deben mostrar para que la organización alcance sus metas y objetivos. Agrega que son capacidades humanas, susceptibles de ser medidas, que se necesitan para satisfacer con eficacia los niveles de rendimiento exigidos en el trabajo. El IMP, se basa en los conceptos y antecedentes antes mencionados, y en relación con los objetivos Institucionales, su Misión es la de fortalecer y administrar el desarrollo integral de las capacidades del personal, del conocimiento científico y tecnológico de la infraestructura de las metodologías de trabajo, para garantizar la disponibilidad de las competencias necesarias para todas las actividades institucionales. Entre sus funciones:

- Caracterizar al personal de la competencia con el perfil de calificación de conocimientos, habilidades, aptitudes y experiencia y administrar el banco de datos correspondiente

- Gestionar la disponibilidad de personal calificado para atender la demanda de los proyectos
- Reclutar y seleccionar personal para la competencia, y coordinar el programa de inducción para el personal de nuevo ingreso.
- Concertar la tripulación de proyectos con las áreas correspondientes
- Diseñar los planes de carrera individual, en concertación con el personal y administrar su aplicación.
- Administrar la formación académica y capacitación del personal de la competencia
- Generar y mantener actualizados normas, estándares, metodologías y procedimientos de la competencia
- Generar la incorporación y asignación de infraestructura de la competencia.
- Integrar las evaluaciones del desempeño del personal

En resumen las competencias, son áreas que desarrollan las habilidades, proporcionan conocimientos y se preocupan por el Recurso Humano dentro de cada uno de sus puestos de trabajo.

#### 4. ¿La propuesta metodológica, puede cubrir los requerimientos del IMP?

Definitivamente sí, esta aseveración se debe a que después de diseñar y probar la aplicación de este modelo, los propios ejecutivos de la organización la catalogaron como una buena metodología, la cual no consume mucho presupuesto, es fácil de aplicar y cualquier persona con poca experiencia puede aplicarlo y lograr buenos resultados.

## RECOMENDACIONES

El desarrollo de este trabajo de investigación, me permite concluir con una última pregunta: ¿la capacitación permite lograr el objetivo de la organización?, una característica de la eficiencia hoy en día no es la cantidad de personas que personas que laboran en una organización, si no la calidad de su trabajo y eso mucho depende de identificar, en forma objetiva y clara, las carencias que tiene el recurso humano, para ello debe contar con una metodología para la DNC lo suficientemente eficaz que permita detectar las brechas para diseñar un plan y programa de capacitación óptimo para el área o áreas de la organización.

Para la efectiva aplicación de esta metodología se debe contar:

- Con el recurso humano con los conocimientos necesarios en diseño de metodologías y aplicación.
- El resultado deseado depende de la efectiva aplicación, lo recomendable es que se aplique por áreas de especialidad tomando las consideraciones teóricas de la teoría de sistemas, la cual menciona que los elementos deben estudiarse y desarrollarse por partes para lograr la comprensión total del problema que se desea analizar permitiendo alcanzar objetivos en común.
- Siempre se debe dirigir la aplicación de la DNC hacia la preparación del recurso humano, dicen que es mejor contar con una persona capacitada al 100% que con cinco no capacitadas y pagadas al 20%.
- Para que una Institución sea competitiva a nivel internacional es a través de la calidad de las personas, para lograr esto el recurso humano debe estar actualizado y cada vez más especializado.
- No se debe perder de vista dentro del proceso de aplicación las variables identificadas: conocimiento, habilidades y actitudes, el primero es de tipo intelectual y modifica el área cognoscitiva del ser humano, las habilidades permiten el dominio específico a través del entrenamiento y la experiencia práctica y las actitudes ayudan a adquirir valores, control emocional y desarrollo de la creatividad así estos elementos establecen la caracterización de la persona al puesto que desempeña.

Así como estas recomendaciones se pueden dar muchas otras, considerando que estas son las más sobresalientes y trascendentales que marcarán el éxito de la aplicación de la Metodología para la Detección de Necesidades de Capacitación.

Cabe mencionar que esta etapa ¿no es un eslabón perdido?, debe y es obligación del responsable de capacitación enlazar la DNC con las demás etapas del proceso de

capacitación, ya que el éxito de todo el sistema depende del trabajo conjunto en todas y cada una de las etapas.

## CONCLUSIONES

En el ámbito de la capacitación las estrategias políticas económicas y sociales, consideran que sin personal capacitado y educado, los avances en, materia de tecnología se ven muy limitados y los beneficios para la población son mínimos.

Sin duda en estos momentos, las características de los procesos de capacitación tienen valores y conceptos muy bien definidos, podemos afirmar que las corrientes actuales de capacitación en todos los ámbitos, tienen como centro de acción al ser humano, dentro de un contexto particular y como objetivo básico el desarrollo integral del ser humano para incrementar la productividad, la calidad y la competitividad, pero la pregunta es: ¿cuáles son los beneficios de la capacitación dentro de las organizaciones?, en todo el contexto de este tema identificamos que los beneficios en las organizaciones son: lograr una actitud positiva en el personal, mejorar el conocimiento del puesto a todos los niveles, crear y mantener una mejor imagen, mejorar la relación jefe – subordinado, proporcionar información respecto a necesidades futuras a todo nivel, se logra agilizar la toma de decisiones y la solución de problemas, promueve el desarrollo de integral de su personal, contribuye a la formación de líderes y dirigentes, esto sólo es parte de toda una gama de beneficios que proporciona un área con es la de capacitación, ahora se habla de los beneficios que trae consigo la aplicación adecuada, oportuna y precisa de la detección de necesidades se tiene que: proporciona información necesaria para la toma de decisiones, ahorrando tiempo y dinero, se identifican los elementos necesarios para elaborar el plan y programa de capacitación lo más exacto y apegado a la realidad, proporciona indicadores no sólo para la planeación si no también para evaluación, permite identificar que realmente la detección de necesidades de capacitación no es sólo una solicitud de un cliente interno (área de la organización), si no es una estrategia para conocer las carencias del personal en cuanto a conocimientos, actitudes y habilidades – experiencia, que el personal requiere adquirir para desempeñar efectivamente sus funciones dentro del puesto asignado, esto no significa que todo se resolverá con una efectiva detección de necesidades y un excelente programa de capacitación, que si bien es cierto esto no garantiza el 100% del desarrollo y la efectividad dentro del puesto de trabajo, pero si

aumenta considerablemente la certeza de que este desarrollo permitirá el mejor desempeño dentro del puesto, romper paradigmas de trabajo y aumentar la productividad de la organización a través de una cultura de trabajo más formal.

Claro todo lo que se refiere a capacitación debe y tiene que estar regularizado bajo un marco normativo legal y jurídico, como todo la capacitación también se rige bajo ciertas normas, y conocer las obligaciones que regulan, en materia de capacitación, el desarrollo de los programas que permite una mayor formalidad e importancia de la misma. Dentro de las organizaciones existen grupos que se constituyen con el propósito de vigilar el cumplimiento de las obligaciones del patrón en materia de capacitación a sus trabajadores, estos grupos se conocen como las comisiones mixtas de capacitación y adiestramiento, que se forman de acuerdo al artículo 153 de la ley federal del trabajo, la ley marca también que el diseño de planes y programas de capacitación deben estar registrados ante la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, cuando se imparte capacitación la organización está obligada a extender la constancia de habilidades laborales con las cuales se acredita que el trabajador ha llevado y aprobado un plan de capacitación para el desarrollo de habilidades que permitan el desarrollo de sus funciones dentro del puesto, garantizando a través de una aplicación adecuada de la detección de necesidades de capacitación cuales son los programas en los que participara cada uno de los trabajadores.

Dentro de las organizaciones los factores que originan las necesidades de capacitación al personal para el mejor desempeño de sus actividades, son: la expansión de la organización y la necesidad de contratar personal con ciertas características, así mismo esta capacitación será para nuevo ingreso al puesto, también se imparte capacitación cuando se transfieren trabajadores a otros puesto o son ascendidos, otro factor importante es cuando la organización implanta o modifica métodos y procesos de trabajo, actualiza tecnología, equipo, instalaciones, manuales, entre otros también se provocan necesidades de capacitación por la introducción de nuevos productos y/o servicios.

Es importante aclarar que para identificar los factores que originan las necesidades de capacitación se debe seguir un proceso de identificación, existen muchos métodos de detección de necesidades, sin embargo con todo lo que se investigó en diferentes

literaturas se puede concluir y describir, de forma general, un proceso de aplicación para la detección de necesidades como a continuación se menciona.

La detección de necesidades es el primer paso dentro del proceso de capacitación, se debe identificar el alcance de la aplicación de una detección de necesidades, estableciendo a que nivel se dirigirá dentro de la organización, para todos los puestos y áreas de la organización, a nivel ocupacional, es decir a una sola área o a un puesto que por su importancia o características especiales merezcan un tratamiento especial; finalmente se puede hacer a nivel individual o por empleado. Debe abarcar las tres áreas de aprendizaje, pero el resultado final debe arrojar datos respecto a cuáles son más importantes y por qué, los resultados pueden variar de un área a otra, de un puesto a otro e incluso de una persona a otra, con esto se podrá precisar que necesidades son de capacitación, cuáles son de adiestramiento, cuáles se refieren a necesidades de desarrollo o actitudes, las técnicas, herramientas y metodologías debe variar si el estudio se dirige al nivel directivo o gerencial, si se aplicará a mandos medios y supervisores, y finalmente si está enfocado a niveles operativos o administrativos., esto permitirá tener la información necesaria para el análisis de la misma y poder atender las necesidades en los diferentes niveles, se prepara el informe presentándolo al área que lo solicitó.

Dentro del estudio de esta investigación se presentó el análisis de diferentes modelos para la detección de necesidades de capacitación, dentro de los cuales se encuentran: tres modelos presentados por la American Management Association México, en ellos se describe la forma de aplicación de acuerdo a las características de la organización esto es de forma teórica, también se analizaron otros modelos que utilizan algunas organizaciones tales como: la metodología para la dnc en Pfizer Global Manufacturing del grupo Warner Lambert, México planta Guanajuato, La metodología que utiliza la Dirección Corporativa de Administración y Finanzas de Petróleos mexicanos y el modelo de la Petroquímica Básica Complejo Independencia en San Martín Texmelucan. Esto permitió que se conociera como trabajan algunas organizaciones, que importancia le dan a la aplicación de una detección de necesidades, para el diseño de planes y programas de capacitación y así cumplir con lo marcado por la ley.

Dentro de cada corriente siempre hay nuevas tendencias, se actualizan nuevos conocimientos, se crean otras metodologías, procesos, procedimientos, etc. Un tema que

se trató y que consideró no se debe descartar es el de la capacitación a través de competencias laborales, porque hablar de competencias laborales, no se profundizó en el tema sin embargo es importante destacar que el IMP esta en el proceso de transición de trabajar a través de un área de recursos humanos a lo que se conoce como las Competencias Laborales del Personal incluso se crearon las competencias, áreas que tienen como función desarrollar al personal a través del diseño de planes de carrera.

Finalmente, la organización que no invierte en capacitación también pierde clientes por no atenderlos, es decir pierde competitividad, quedándose rezagado y extinguiéndose con el tiempo, toda organización debe contar con un sistema de capacitación que permita desarrollar este proceso de una forma eficaz, desafortunadamente existen pocas empresas que manejan este proceso en forma óptima, estas son las que precisamente se mantienen dentro del mercado compitiendo con otras organizaciones, siempre están innovando creando y buscando nuevas alternativas que ofrecer al cliente, quizá esta es una de tantas razones por las que se pensó en llevar al cabo este tema de investigación, el área de Capacitación en la Región Centro tiene como principal producto la capacitación, servicio que se convierte en cursos, seminarios, diplomados, postgrados entre otros y si no contamos con una metodología lo suficientemente efectiva que permita captar las necesidades principales del cliente interno y externo simplemente no se darán servicios adecuados.

Es muy interesante conocer las inquietudes del personal, y tratar de convertir estas necesidades en: conocimiento, habilidades, experiencia y actitudes adecuadas y ad hoc con la función y actividad que desempeñan en su puesto de trabajo dentro de la organización.

La identificación de las variables: conocimiento – habilidades, experiencia y actitud las cuales cierran el círculo del proceso de investigación y que de acuerdo a lo estudiado, analizado y descrito nunca deben perderse de vista.

Los indicadores que se establecieron permitieron medir aspectos tales como el retrabajo, por falta de conocimiento, comunicación, experiencia; desconocimiento de políticas, objetivos del departamento y de la organización; falta de iniciativa, creatividad innovación, inseguridad a ser rechazado por preguntar algo que se desconoce y otro que

sería también muy importante es el de la capacitación, el personal debe estar capacitado y la organización tiene la obligación de proporcionar capacitación a sus trabajadores, para el mejor desempeño de su trabajo. Todos estos factores permitieron lograr una mayor penetración dentro del ámbito de la investigación, esta percepción se logró mediante la aplicación de ciertos instrumentos. Autoevaluaciones y evaluación por parte del grupo de expertos, los datos que se obtuvieron fueron realmente interesantes.

Con este proyecto no se pretende en ningún momento, definirlo como un nuevo modelo o una nueva forma de trabajar la Detección de Necesidades de Capacitación, como bien se sabe esta actividad es la fase más complicada dentro de todo un proceso de capacitación y se debe saber realmente trabajar con ella, ya que la información que arroja nunca será objetiva al 100%, sin embargo se debe tratar de enfocar la atención a lo que realmente se necesita que se detecte dentro de esta fase.

Es por eso que el proyecto de investigación está enfocado a obtener las mejores prácticas, buscar los instrumentos más adecuados y eficaces, así como analizar y conjuntar los elementos más a través de una metodología que permita de una forma más fácil, precisa, concisa y que no sea tan tediosa, al contrario que con gusto y entusiasmo permita trabajar la búsqueda de necesidades del personal, porque como bien es sabido esta fase es aburrida, se llena uno de mucha información y es poco lo que se puede transformar en necesidades tangibles y observables.

# **RESULTADOS FINALES, DEL MODELO “METODOLOGÍA PARA LA DETECCIÓN DE NECESIDADES DE CAPACITACIÓN”**

La aplicación de la muestra piloto, a los 30 empleados del Instituto Mexicano del Petróleo, permitió aceptar la hipótesis de trabajo, que de acuerdo a lo establecido, en el primer capítulo, se puede afirmar que contar con una metodología para la Detección de Necesidades de Capacitación permite identificar las necesidades requeridas en el puesto y tener los elementos necesarios para diseñar Planes y Programas de Capacitación que permitan el desarrollo de las variables identificadas el conocimiento, las habilidades y las actitudes, a continuación se describe la escala y condiciones que se utilizaron y permitieron medir el nivel de dominio, establecidos para la Evaluación y la Auto evaluación.

El nivel de dominio dependen del puesto actual y los puntos obtenidos durante la evaluación de los expertos, dentro de la evaluación la escala que se manejó fue la siguiente:

## **Escala:**

- ◆ Calificación de 1 a 3      Elemental
- ◆ Calificación de 4      Básico
- ◆ Calificación de 5      Intermedio
- ◆ Calificación de 6      Avanzado

Los criterios que se establecieron en el apartado anterior, marcan el nivel del puesto que se debe dominar.

Así para:

Jefe de Proyecto      36-38

Jefe de Programa Sr. 35-33

Jefe de Programa Jr. 32-25

Asistente en Administración de la capacitación    menos 24 puntos hacia abajo.

**Condiciones:**

- ◆ Si tiene 3 o más respuestas con calificación de 6 es nivel avanzado
- ◆ Si tiene 3 respuestas con calificación de 5 es nivel intermedio
- ◆ Si tiene 3 respuestas con calificación de 4 es nivel básico
- ◆ Si tiene 3 respuestas con calificación de 3 es elemental

Estas condiciones corresponden al nivel de dominio dentro del puesto evaluado, no precisamente el resultado lleva al puesto tipo caracterizado.

**TABLA 50**  
**CONCENTRADO RESULTADOS DE LA CARACTERIZACIÓN DEL JEFE DE PROGRAMA**

1823-01-02 ADMINISTRACIÓN DE PROGRAMAS DE CAPACITACIÓN																
	PUESTO GENÉRICO	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	TOTAL		NIVEL DE DOMINIO				
		NIVEL DE DOMINIO REQUERIDO														
	JEFE PROGRAMA SR	5	5	4	5	4	4	4	4	35			INTERMEDIO			
	JEFE PROGRAMA JR	5	5	4	5	3	3	4	3	32				BÁSICO +		
ASISTENTE AC		3	3	3	3	3	3	3	3	24				ELEMENTAL		
NOMBRE ESPECIALISTA		PUESTO ACTUAL	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	TOTAL	NIVEL	REGIÓN	NIVEL DE DOMINIO	BRECHA	
		NIVEL DE DOMINIO ACTUAL														
SOLTERO SAENZ RENE		JEFE PROGRAMA SR	5	4	5	5	3	3	4	4	33	C34	CENTRO	BÁSICO +	2	
RANGEL ROMERO ELEAZAR		JEFE PROGRAMA SR	4	4	5	4	3	3	6	4	33		C28	BÁSICO +	2	
LEDESMA LEDESMA J. ISIDRO		JEFE PROGRAMA SR	4	5	4	5	3	3	4	4	32			BÁSICO +	3	
CORONA MARTINEZ FRANCISCO		JEFE PROGRAMA SR	4	4	5	3	2	3	2	4	27	C34	RC	BÁSICO	8	
SANTIAGO VARGAS DANILO		JEFE PROGRAMA SR	4	4	4	4	2	2	3	4	27		B40	RC	BÁSICO	8
SIERRA SALINAS JOSE LUIS		JEFE PROGRAMA JR	5	4	5	4	2	3	4	4	31			BÁSICO +	1	
RAMOS SANCHEZ MARIA EUGENIA		JEFE PROGRAMA JR	4	4	4	4	2	3	3	3	27	B40	RC	BÁSICO	5	
GOMEZ BILBAO JUAN NORBERTO		JEFE PROGRAMA JR	4	4	3	5	1	3	4	2	26		C28	RC	BÁSICO	6
RICO LOPEZ MARCO ANTONIO		JEFE PROGRAMA JR	4	4	3	3	3	3	3	3	26		B36	RC	BÁSICO	6
CASTELLANOS FERNANDEZ MATILDE		JEFE PROGRAMA JR	4	4	3	2	3	3	3	3	25			RC	BÁSICO	7
DEL CASTILLO QUINTERO REMIS MARIA CRISTI		JEFE PROGRAMA JR	2	3	3	4	1	2	3	3	21	C28	RC	ELEMENTAL	11	
GONZALEZ LARA BEATRIZ JULIETA		JEFE PROGRAMA JR	3	3	4	3	1	1	2	3	20		C26	RC	ELEMENTAL	12
ALMERAYA CALDERON MARIA TERESA		JEFE PROGRAMA JR	3	3	3	3	1	3	2	2	20			ELEMENTAL	12	
MORALES TREJO FERNANDO		ASISTENTE AC	2	3	2	3	2	2	3	4	21	B24	RC	ELEMENTAL	3	
NERI OCAMPO MARGARITA		ASISTENTE AC	2	2	1	2	3	2	2	2	16		HA	RC	ELEMENTAL	8
MANILLA MICHEL DEBI EDITH		ASISTENTE AC	1	2	1	2	1	1	2	3	13			ELEMENTAL	11	

1823-01-02 ADMINISTRACIÓN DE PROGRAMAS DE CAPACITACIÓN															
	PUESTO GENÉRICO	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	TOTAL		NIVEL DE DOMINIO			
		NIVEL DE DOMINIO REQUERIDO													
	JEFE PROGRAMA SR	5	5	4	5	4	4	4	4	35		INTERMEDIO			
	JEFE PROGRAMA JR	5	5	4	5	3	3	4	3	32		BÁSICO +			
	ASISTENTE AC	3	3	3	3	3	3	3	3	24		ELEMENTAL			
NOMBRE ESPECIALISTA		PUESTO ACTUAL	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	TOTAL	NIVEL	REGIÓN	NIVEL DE DOMINIO	BRECHA
		NIVEL DE DOMINIO ACTUAL													
OROZCO GALINDO VICTOR	JEFE PROGRAMA Jr.	4	4	4	5	3	3	4	3	30	C28	CENTRO	ELEMENTAL	5	
TORRES MONTALVO CARMEN JULIA	JEFE PROGRAMA SR	4	5	4	5	3	3	5	4	33	C28	CENTRO	INTERMEDIO	2	
VAZQUEZ CELAYA ELIAS	JEFE PROGRAMA JR.	4	5	4	5	3	3	3	4	30	C28	CENTRO	ELEMENTAL	5	
DOMÍNGUEZ SOTO EUSTORGIO	JEFE PROGRAMA JR.	4	4	4	4	3	3	3	4	29	C26	CENTRO	ELEMENTAL	6	
ZENIL ARANDA PATRICIA	JEFE DE PROYECTO SR.	4	5	4	5	3	3	5	3	32	C28	CENTRO	BASICO	3	
ABARCA JIMENEZ CARLOS ALBERTO	ASISTENTE AC	3	3	3	4	2	2	3	2	22	B40	CENTRO	ELEMENTAL+	13	
ALVARADO GOMEZ CARLOS HUGO	JEFE DE PROYECTO SR.	5	5	4	5	3	3	3	4	32	C28	CENTRO	BASICO	3	
ARREDONDO LOPEZ MINERVA	JEFE DE PROYECTO JR.	4	4	5	5	2	2	3	3	28	B40	CENTRO	BASICO+	7	
CHENA MATUS JESÚS	ASISTENTE AC	3	3	3	3	2	2	3	3	22	B40	CENTRO	ELEMENTAL+	13	

Fuente: Propia

**TABLA 51**  
**CONCENTRADO RESULTADOS DE LA CARACTERIZACIÓN DEL JEFE DE PROYECTO**

<b>1823-01 DESARROLLO DE PERSONAL</b>													
	PUESTO GENÉRICO	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	TOTAL		NIVEL DE DOMINIO		
		NIVEL DE DOMINIO REQUERIDO											
	JEFE DE PROYECTO	6	6	6	5	6	5	4	38		AVANZADO		
	JEFE DE PROYECTO	6	6	5	5	6	5	4	37		AVANZADO +		
NOMBRE ESPECIALISTA	PUESTO ACTUAL	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	TOTAL	NIVEL	REGIÓN	NIVEL DE DOMINIO	
		NIVEL DE DOMINIO ACTUAL											
ANTONIO VILLALOBOS LICONA	JEFE DE PROYECTO	5	3	5	5	5	5	5	33	C-28	RC	INTERMEDIO+	5
MIGUEL ANGEL ROCA LOZANO	JEFE DE PROYECTO	5	3	5	5	5	3	4	30	C-28	RC	INTERMEDIO+	8
CARLOS REYES POSADAS	JEFE DE PROYECTO	6	5	5	5	5	5	5	36	C-38	RC	AVANZADO +	2
ALFONSO ARJONA VILLAGOMEZ	JEFE DE PROYECTO	4	3	5	5	5	5	5	32	C-34	RC	INTERMEDIO+	6
JUAN CARLOS GUZMAN ASCENCIO	JEFE DE PROYECTO	4	4	5	5	5	5	5	33	C-38	RC	INTERMEDIO+	5
MEDELLÍN VERDUCO GUILLERMO ALBERTO	JEFE DE PROYECTO	5	3	6	4	4	3	4	29	C-34	RC	INTERMEDIO+	9

Fuente: Propia

Estos resultados muestran las brechas que es importante desarrollar, en cada uno de los recursos humanos que trabajan en capacitación, y si recordamos en el esquema 33 el programa de administración de la capacitación tenemos que después de la fase de detección de necesidades de capacitación el siguiente paso es establecer los objetivos del plan y de los programas, estos resultados permitirán establecer y desarrollar estos puntos, dentro de todo el sistema de capacitación.

El modelo “METODOLOGÍA PARA LA DETECCIÓN DE NECESIDADES DE CAPACITACIÓN”, es una propuesta que cubre los requisitos indispensables de toda detección de necesidades en la cual de forma sencilla, y muy simple se cubre el proceso para determinar las necesidades de la Organización y del puesto, así como las carencias del personal que se desarrolla dentro de los diferentes puestos dentro de la organización.

## RESPUESTA A LAS PREGUNTAS DE LA INVESTIGACIÓN

5. ¿Cuáles son los sistemas de capacitación que se mencionan en la literatura que se investigó?

Después de una investigación de tallada en varias empresas y organizaciones, se incluyeron los sistemas de capacitación que son aplicados y mediante los cuales se basa la fase de la detección de necesidades para obtener los mejores resultados, según los comentarios de cada jefe de Recursos Humanos, los sistemas que utilizan son los que permiten cumplir los objetivos esperados. Los sistemas que se encuentran en el capítulo cinco son:

- Sistema de Capacitación aplicado por la Secretaría del Trabajo y Previsión Social
- Sistema de Capacitación del Instituto Mexicano del Petróleo
- Sistema de Capacitación que Aplica la Secretaría de Hacienda y Crédito Público
- Sistema de Capacitación que aplica Pfizer Global Manufacturing del Grupo Warner Lambert México S.A. de C.V. (planta Guanajuato)

Cada sistema de capacitación, tiene sus características particulares que permiten ser adaptados a la organización donde se aplican.

## 6. ¿Qué modelos de detección de necesidades de capacitación existen?

Muchos son las metodologías para la detección de necesidades que existen dentro de la literatura que habla sobre esta especialidad, dentro de este trabajo se realizo un estudio detallado en algunas organizaciones y se seleccionaron aquellas que son las más sencillas, menos complejas de trabajar y aplicar y las que mejores resultados dan, siendo estas las siguientes:

- Metodología de aplicación para determinar las necesidades del personal de Pfizer Global Manufacturing grupo Warner Lambert México S.A. de C.V. (planta Guanajuato)
- Detección de Necesidades Capacitación según Petróleos Mexicanos Dirección Corporativa de Administración y finanzas.
- Petróleos Mexicanos Petroquímica Básica Complejo "Independencia" San Martín Texmelucan Metodología para la Detección de Necesidades de Capacitación (DNC)
- Metodología de aplicación para la Detección de Necesidades de Capacitación en Pemex Exploración y Producción

## 7. ¿Cómo trabaja el IMP a través del modelo de competencias laborales?

El enfoque de competencia laboral surge en el mundo como respuesta a la necesidad de mejorar permanentemente la calidad laboral, calificada y flexible frente a la evolución tecnológica. La competencia es una capacidad laboral, medible necesaria para realizar un trabajo eficazmente, es decir, para producir los resultados deseados por la organización. Esta conformada por conocimientos, habilidades, destrezas y comportamientos que los trabajadores deben mostrar para que la organización alcance sus metas y objetivos. Agrega que son capacidades humanas, susceptibles de ser medidas, que se necesitan para satisfacer con eficacia los niveles de rendimiento exigidos en el trabajo. El IMP, se basa en los conceptos y antecedentes antes mencionados, y en relación con los objetivos Institucionales, su Misión es la de fortalecer y administrar el desarrollo integral de las capacidades del personal, del conocimiento científico y tecnológico de la infraestructura de las metodologías de trabajo, para garantizar la disponibilidad de las competencias necesarias para todas las actividades institucionales. Entre sus funciones:

- Caracterizar al personal de la competencia con el perfil de calificación de conocimientos, habilidades, aptitudes y experiencia y administrar el banco de datos correspondiente
- Gestionar la disponibilidad de personal calificado para atender la demanda de los proyectos
- Reclutar y seleccionar personal para la competencia, y coordinar el programa de inducción para el personal de nuevo ingreso.
- Concertar la tripulación de proyectos con las áreas correspondientes
- Diseñar los planes de carrera individual, en concertación con el personal y administrar su aplicación.
- Administrar la formación académica y capacitación del personal de la competencia
- Generar y mantener actualizados normas, estándares, metodologías y procedimientos de la competencia
- Generar la incorporación y asignación de infraestructura de la competencia.
- Integrar las evaluaciones del desempeño del personal

En resumen las competencias, son áreas que desarrollan las habilidades, proporcionan conocimientos y se preocupan por el Recurso Humano dentro de cada uno de sus puestos de trabajo.

#### 8. ¿La propuesta metodológica, puede cubrir los requerimientos del IMP?

Definitivamente sí, esta aseveración se debe a que después de diseñar y probar la aplicación de este modelo, los propios ejecutivos de la organización la catalogaron como una buena metodología, la cual no consume mucho presupuesto, es fácil de aplicar y cualquier persona con poca experiencia puede aplicarlo y lograr buenos resultados.

## RECOMENDACIONES

El desarrollo de este trabajo de investigación, me permite concluir con una última pregunta: ¿la capacitación permite lograr el objetivo de la organización?, una característica de la eficiencia hoy en día no es la cantidad de personas que laboran en una organización, si no la calidad de su trabajo y eso mucho depende de identificar, en forma objetiva y clara, las carencias que tiene el recurso humano, para ello debe contar con una metodología para la DNC

lo suficientemente eficaz que permita detectar las brechas para diseñar un plan y programa de capacitación óptimo para el área o áreas de la organización.

Para la efectiva aplicación de esta metodología se debe contar:

- Con el recurso humano con los conocimientos necesarios en diseño de metodologías y aplicación.
- El resultado deseado depende de la efectiva aplicación, lo recomendable es que se aplique por áreas de especialidad tomando las consideraciones teóricas de la teoría de sistemas, la cual menciona que los elementos deben estudiarse y desarrollarse por partes para lograr la comprensión total del problema que se desea analizar permitiendo alcanzar objetivos en común.
- Siempre se debe dirigir la aplicación de la DNC hacia la preparación del recurso humano, dicen que es mejor contar con una persona capacitada al 100% que con cinco no capacitadas y pagadas al 20%.
- Para que una Institución sea competitiva a nivel internacional es a través de la calidad de las personas, para lograr esto el recurso humano debe estar actualizado y cada vez más especializado.
- No se debe perder de vista dentro del proceso de aplicación las variables identificadas: conocimiento, habilidades y actitudes, el primero es de tipo intelectual y modifica el área cognoscitiva del ser humano, las habilidades permiten el dominio específico a través del entrenamiento y la experiencia práctica y las actitudes ayudan a adquirir valores, control emocional y desarrollo de la creatividad así estos elementos establecen la caracterización de la persona al puesto que desempeña.

Así como estas recomendaciones se pueden dar muchas otras, considerando que estas son las más sobresalientes y trascendentales que marcarán el éxito de la aplicación de la Metodología para la Detección de Necesidades de Capacitación.

Cabe mencionar que esta etapa ¿no es un eslabón perdido?, debe y es obligación del responsable de capacitación enlazar la DNC con las demás etapas del proceso de capacitación, ya que el éxito de todo el sistema depende del trabajo conjunto en todas y cada una de las etapas.

## CONCLUSIONES

En el ámbito de la capacitación las estrategias políticas económicas y sociales, consideran que sin personal capacitado y educado, los avances en, materia de tecnología se ven muy limitados y los beneficios para la población son mínimos.

Sin duda en estos momentos, las características de los procesos de capacitación tienen valores y conceptos muy bien definidos, podemos afirmar que las corrientes actuales de capacitación en todos los ámbitos, tienen como centro de acción al ser humano, dentro de un contexto particular y como objetivo básico el desarrollo integral del ser humano para incrementar la productividad, la calidad y la competitividad, pero la pregunta es: ¿cuáles son los beneficios de la capacitación dentro de las organizaciones?, en todo el contexto de este tema identificamos que los beneficios en las organizaciones son: lograr una actitud positiva en el personal, mejorar el conocimiento del puesto a todos los niveles, crear y mantener una mejor imagen, mejorar la relación jefe – subordinado, proporcionar información respecto a necesidades futuras a todo nivel, se logra agilizar la toma de decisiones y la solución de problemas, promueve el desarrollo de integral de su personal, contribuye a la formación de líderes y dirigentes, esto sólo es parte de toda una gama de beneficios que proporciona un área con es la de capacitación, ahora se habla de los beneficios que trae consigo la aplicación adecuada, oportuna y precisa de la detección de necesidades se tiene que: proporciona información necesaria para la toma de decisiones, ahorrando tiempo y dinero, se identifican los elementos necesarios para elaborar el plan y programa de capacitación lo más exacto y apegado a la realidad, proporciona indicadores no sólo para la planeación si no también para evaluación, permite identificar que realmente la detección de necesidades de capacitación no es sólo una solicitud de un cliente interno (área de la organización), si no es una estrategia para conocer las carencias del personal en cuanto a conocimientos, actitudes y habilidades – experiencia, que el personal

requiere adquirir para desempeñar efectivamente sus funciones dentro del puesto asignado, esto no significa que todo se resolverá con una efectiva detección de necesidades y un excelente programa de capacitación, que si bien es cierto esto no garantiza el 100% del desarrollo y la efectividad dentro del puesto de trabajo, pero si aumenta considerablemente la certeza de que este desarrollo permitirá el mejor desempeño dentro del puesto, romper paradigmas de trabajo y aumentar la productividad de la organización a través de una cultura de trabajo más formal.

Claro todo lo que se refiere a capacitación debe y tiene que estar regularizado bajo un marco normativo legal y jurídico, como todo la capacitación también se rige bajo ciertas normas, y conocer las obligaciones que regulan, en materia de capacitación, el desarrollo de los programas que permite una mayor formalidad e importancia de la misma. Dentro de las organizaciones existen grupos que se constituyen con el propósito de vigilar el cumplimiento de las obligaciones del patrón en materia de capacitación a sus trabajadores, estos grupos se conocen como las comisiones mixtas de capacitación y adiestramiento, que se forman de acuerdo al artículo 153 de la ley federal del trabajo, la ley marca también que el diseño de planes y programas de capacitación deben estar registrados ante la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, cuando se imparte capacitación la organización está obligada a extender la constancia de habilidades laborales con las cuales se acredita que el trabajador ha llevado y aprobado un plan de capacitación para el desarrollo de habilidades que permitan el desarrollo de sus funciones dentro del puesto, garantizando a través de una aplicación adecuada de la detección de necesidades de capacitación cuales son los programas en los que participara cada uno de los trabajadores.

Dentro de las organizaciones los factores que originan las necesidades de capacitación al personal para el mejor desempeño de sus actividades, son: la expansión de la organización y la necesidad de contratar personal con ciertas características, así mismo esta capacitación será para nuevo ingreso al puesto, también se imparte capacitación cuando se transfieren trabajadores a otros puesto o son ascendidos, otro factor importante es cuando la organización implanta o modifica métodos y procesos de trabajo, actualiza tecnología, equipo, instalaciones, manuales, entre otros también se provocan necesidades de capacitación por la introducción de nuevos productos y/o servicios.

Es importante aclarar que para identificar los factores que originan las necesidades de capacitación se debe seguir un proceso de identificación, existen muchos métodos de detección de necesidades, sin embargo con todo lo que se investigó en diferentes literaturas se puede concluir y describir, de forma general, un proceso de aplicación para la detección de necesidades como a continuación se menciona.

La detección de necesidades es el primer paso dentro del proceso de capacitación, se debe identificar el alcance de la aplicación de una detección de necesidades, estableciendo a qué nivel se dirigirá dentro de la organización, para todos los puestos y áreas de la organización, a nivel ocupacional, es decir a una sola área o a un puesto que por su importancia o características especiales merezcan un tratamiento especial; finalmente se puede hacer a nivel individual o por empleado. Debe abarcar las tres áreas de aprendizaje, pero el resultado final debe arrojar datos respecto a cuáles son más importantes y por qué, los resultados pueden variar de un área a otra, de un puesto a otro e incluso de una persona a otra, con esto se podrá precisar que necesidades son de capacitación, cuáles son de adiestramiento, cuáles se refieren a necesidades de desarrollo o actitudes, las técnicas, herramientas y metodologías debe variar si el estudio se dirige al nivel directivo o gerencial, si se aplicará a mandos medios y supervisores, y finalmente si está enfocado a niveles operativos o administrativos., esto permitirá tener la información necesaria para el análisis de la misma y poder atender las necesidades en los diferentes niveles, se prepara el informe presentándolo al área que lo solicitó.

Dentro del estudio de esta investigación se presentó el análisis de diferentes modelos para la detección de necesidades de capacitación, dentro de los cuales se encuentran: tres modelos presentados por la American Management Association México, en ellos se describe la forma de aplicación de acuerdo a las características de la organización esto es de forma teórica, también se analizaron otros modelos que utilizan algunas organizaciones tales como: la metodología para la dnc en Pfizer Global Manufacturing del grupo Warner Lambert, México planta Guanajuato, La metodología que utiliza la Dirección Corporativa de Administración y Finanzas de Petróleos mexicanos y el modelo de la Petroquímica Básica Complejo Independencia en San Martín Texmelucan. Esto permitió que se conociera como trabajan algunas organizaciones, que importancia le dan a la aplicación de una detección de necesidades, para el diseño de planes y programas de capacitación y así cumplir con lo marcado por la ley.

Dentro de cada corriente siempre hay nuevas tendencias, se actualizan nuevos conocimientos, se crean otras metodologías, procesos, procedimientos, etc. Un tema que se trató y que consideró no se debe descartar es el de la capacitación a través de competencias laborales, porque hablar de competencias laborales, no se profundizó en el tema sin embargo es importante destacar que el IMP esta en el proceso de transición de trabajar a través de un área de recursos humanos a lo que se conoce como las Competencias Laborales del Personal incluso se crearon las competencias, áreas que tienen como función desarrollar al personal a través del diseño de planes de carrera.

Finalmente, la organización que no invierte en capacitación también pierde clientes por no atenderlos, es decir pierde competitividad, quedándose rezagado y extinguiéndose con el tiempo, toda organización debe contar con un sistema de capacitación que permita desarrollar este proceso de una forma eficaz, desafortunadamente existen pocas empresas que manejan este proceso en forma óptima, estas son las que precisamente se mantienen dentro del mercado compitiendo con otras organizaciones, siempre están innovando creando y buscando nuevas alternativas que ofrecer al cliente, quizá esta es una de tantas razones por las que se pensó en llevar al cabo este tema de investigación, el área de Capacitación en la Región Centro tiene como principal producto la capacitación, servicio que se convierte en cursos, seminarios, diplomados, postgrados entre otros y si no contamos con una metodología lo suficientemente efectiva que permita captar las necesidades principales del cliente interno y externo simplemente no se darán servicios adecuados.

Es muy interesante conocer las inquietudes del personal, y tratar de convertir estas necesidades en: conocimiento, habilidades, experiencia y actitudes adecuadas y ad hoc con la función y actividad que desempeñan en su puesto de trabajo dentro de la organización.

La identificación de las variables: conocimiento – habilidades, experiencia y actitud las cuales cierran el círculo del proceso de investigación y que de acuerdo a lo estudiado, analizado y descrito nunca deben perderse de vista.

Los indicadores que se establecieron permitieron medir aspectos tales como el retrabajo, por falta de conocimiento, comunicación, experiencia; desconocimiento de políticas, objetivos del

departamento y de la organización; falta de iniciativa, creatividad innovación, inseguridad a ser rechazado por preguntar algo que se desconoce y otro que sería también muy importante es el de la capacitación, el personal debe estar capacitado y la organización tiene la obligación de proporcionar capacitación a sus trabajadores, para el mejor desempeño de su trabajo. Todos estos factores permitieron lograr una mayor penetración dentro del ámbito de la investigación, esta percepción se logró mediante la aplicación de ciertos instrumentos. Autoevaluaciones y evaluación por parte del grupo de expertos, los datos que se obtuvieron fueron realmente interesantes.

Con este proyecto no se pretende en ningún momento, definirlo como un nuevo modelo o una nueva forma de trabajar la Detección de Necesidades de Capacitación, como bien se sabe esta actividad es la fase más complicada dentro de todo un proceso de capacitación y se debe saber realmente trabajar con ella, ya que la información que arroja nunca será objetiva al 100%, sin embargo se debe tratar de enfocar la atención a lo que realmente se necesita que se detecte dentro de esta fase.

Es por eso que el proyecto de investigación está enfocado a obtener las mejores prácticas, buscar los instrumentos más adecuados y eficaces, así como analizar y conjuntar los elementos más a través de una metodología que permita de una forma más fácil, precisa, concisa y que no sea tan tediosa, al contrario que con gusto y entusiasmo permita trabajar la búsqueda de necesidades del personal, porque como bien es sabido esta fase es aburrida, se llena uno de mucha información y es poco lo que se puede transformar en necesidades tangibles y observables.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Robbins, Stephen P.; "COMPORTAMIENTO ORGANIZACIONAL"; editorial Prentice Hall, tercera edición, México 1987.
2. Koontz, Harold y Heinz Weihrich; "ADMINISTRACIÓN", editorial Mc Graw Hill, novena edición, México 1990.
3. B. Werther, William y Davis, Keith; "ADMINISTRACION DE PERSONAL Y RECURSOS HUMANOS"; editorial Mc Graw Hill, México, 1997
4. Calderón Córdova, Hugo; "MANUAL PARA LA ADMINISTRACION DEL PROCESO DE CAPACITACIÓN DE PERSONAL", editorial limusa, México, 1992
5. Chiavenato, idalberto; "ADMINISTRACION DE RECURSOS HUMANOS"; editorial Mc Graw Hill, México, 1997.
6. CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS, editorial porrúa, México, 1992
7. LEY FEDERAL DEL TRABAJO, editorial porrúa, México; 1998
8. Dessler, Gary; "ORGANIZACIÓN Y ADMINISTRACION. ENFOQUE SITUACIONAL", editorial Prentice Hall, México, 1986.
9. "PROYECCION HUMANA", editada por AMERI; año 10, núm. 115, VII época, septiembre/octubre, México, 1998
10. "PROYECCION HUMANA", editada por AMERI; año 10, núm. 112, VI época, marzo 1998.
11. "PROYECCION HUMANA", editada por AMERI; año 10, núm. 116, VI época, noviembre/diciembre 1998.
12. Reza Trosino, Jesús Carlos; "COMO DIAGNOSTICAR LAS NECESIDADES DE CAPACITACION EN LAS ORGANIZACIONES"; editorial Panorama; México, 1995.
13. Mendoza, Núñez Alejandro; "MANUAL PARA DETERMINAR NECESIDADES DE CAPACITACION"; editorial trillas, México, 1996.
14. Reza Trosino, Jesús Carlos; "COMO DESARROLLAR Y EVALUAR PROGRAMAS DE CAPACITACION EN LAS ORGANIZACIONES"; editorial Panorama; México, 1995.
15. "MODELO DE ORGANIZACIONES Y OPERACIÓN DEL PROCESO DE CAPACITACIÓN", editado por la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, dirección general de capacitación y productividad, México, 1999

16. "DIAGNOSTICO DE NECESIDADES DE CAPACITACION", editado por la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, dirección general de capacitación y productividad, México, 1999.
17. "ELABORACION DE PROGRAMAS DE CAPACITACION", editado por la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, dirección general de capacitación y productividad, México, 1999
18. PLANEACION ESTRATEGICA DE LA CAPACITACION", editado por la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, dirección general de capacitación y productividad, México, 1999.
19. SISTEMA INTEGRAL DE CAPACITACION", editado por la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, dirección general de capacitación y productividad, México, 1999
20. Página en internet: <http://www.STYPS.gob.mx>, de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social.
21. Página en internet: <http://www.CONOCER.org.mx>, de la organización de competencias laborales CONOCER.
22. Página en internet: <http://www.AMERI.com.mx>, de la Asociación Mexicana de Ejecutivos en Relaciones Industriales.
23. Página en internet: <http://www.AMECAP.org.mx>, de la Asociación Mexicana de Capacitación de Personal A.C.
24. CONTRATO COLECTIVO DEL TRABAJO DEL INSTITUTO MEXICANO DEL PETRÓLEO, México año 2000.
25. CONTRATO COLECTIVO DEL TRABAJO DE PETROLEOS MEXICANOS, México año 2000.
26. Eusebio Ramos; Ana Rosa Tapia Ortega, "LEY FEDERAL DEL TRABAJO", COMENTADA; Editorial Sista, S.A. DE C.V., 5<sup>a</sup>. Edición, México, 1994.
27. Conocer; "DIAGNÓSTICO Y PERPECTIVA DE LA FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS"; Editorial Limusa Noriega editores; México, D.F.; 2000
28. Arias Galicia Fernando; "CAPACITACIÓN PARA LA COMPETITIVIDAD Y LA COLABORACIÓN"; Editado por la Asociación Mexicana de Capacitación de Personal, A.C. y el Instituto Internacional de Capacitación y Estudios Empresariales, S.C.; México, 1994.
29. Andrade Vallejo, Ma. Antonieta; TESIS "LA CONFORMACIÓN ACADÉMICA DEL CUERPO DOCENTE EN LAS INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR PÚBLICA (Caso de la ESIME-Azcapotzalco, IPN)"; México; 1999.
30. Conocer; "MODERNIZACIÓN DE LA EDUCACIÓN TÉCNICA Y LA CAPACITACIÓN"; Editado por la Secretaría del Trabajo y Previsión Social y la Secretaría de educación Pública; México 1999.

31. Mendoza Nuñez, Alejandro; "CAPACITACIÓN PARA LA CALIDAD Y LA PRODUCTIVIDAD"; Editorial Trillas; México; 1998.
32. Del Valle H, Victor; "GUIA PARA LA ELABORACIÓN DE TESIS, ESTUDIOS OCASIONALES"; Editado por la Universidad Anáhuac del Sur; México; 1997.
33. Calderón Córdova, Hugo; "MANUAL PARA LA ADMINISTRACIÓN DEL PROCESO DE CAPACITACIÓN DE PERSONAL"; Editorial Limusa; 1998.
34. Mendoza Nuñez, Alejandro; "MANUAL PARA DETERMINAR NECESIDADES DE CAPACITACIÓN"; Editorial Trillas; México; 1996.
35. "GUIA PARA LA FORMACIÓN DE PROGRAMAS DE CAPACITACIÓN Y ADIESTRAMIENTO"; Editada por Publicaciones Marynka, S.A.; México; 1996.
36. Carrio Cabrera Fabiola; Ma. Teresa Guzmán Frías y Otros; TESIS "DETECCIÓN DE NECESIDADES DE CAPACITACIÓN PERSONALIZADA ORIENTADA A HERRAMIENTAS CASE"; Instituto Politécnico Nacional; México; 1997.
37. "MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA CAPACITACIÓN EN PETRÓLEOS MEXICANOS", Petróleos Mexicanos, Subdirección Técnica Administrativa (Coordinación Ejecutiva de Recursos Humanos), México, 1986
38. "NORMATIVIDAD GENERAL EN MATERIA DE CAPACITACIÓN Y DESARROLLO HUMANO", Petróleos Mexicanos, Gerencia Corporativa de Recursos Humanos, México 1995.
39. "PLAN ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL 1999-2003"; Instituto Mexicano del Petróleo; Julio 1999
  
40. Mendoza, Nuñez Alejandro, "MANUAL PARA DETERMINAR LAS NECESIDADES DE CAPACITACIÓN", Editorial Trillas, México 1996.
41. "PERFIL DEL PLAN MAESTRO DE CALIDAD-PRODUCTIVIDAD"; Petróleos Mexicanos, México 1992.
42. Siliceo, Alfonso; "CAPACITACIÓN Y DESARROLLO DE PERSONAL"; Editorial Limusa, Tercera edición, México 1998.
43. "MANUAL DEL TÉCNICO DE CAPACITACIÓN", Subdirección de acción cultural centro nacional de capacitación administrativa; colección técnica CNCA, serie manuales, Vol. 2, México 1980.
44. "EDUCACIÓN EN ESPAÑA, SISTEMA EVOLUTIVO DE LA EDUCACIÓN",  
Página en internet:  
[http://www.lafacu.com/apuntes/educacion/evolu\\_activi\\_educa/default.htm](http://www.lafacu.com/apuntes/educacion/evolu_activi_educa/default.htm),  
año 2001.

45. "MANUAL PARA EL ADMINISTRADOR DE LA CAPACITACIÓN", Subdirección de acción cultural centro nacional de capacitación administrativa; colección técnica CNCA, serie manuales, Vol. 3, México 1980.
46. Reza, Trosino Jesús Carlos; "COMO DESARROLLAR Y EVALUAR PROGRAMAS DE CAPACITACIÓN EN LAS ORGANIZACIONES"; editorial Panorama, México 1995.
47. Mendoza, Nuñez Alejandro; "LA CAPACITACIÓN PRÁCTICA EN LAS ORGANIZACIONES, MÉTODOS Y TÉCNICAS"; Editorial Trillas; México 1994.
48. Pérez, García Guillermo y Elizabeth García García; TESIS "IMPORTANCIA DE LA PLANEACIÓN EN EL PROCESO DE LA CAPACITACIÓN"; Instituto de Estudios Comerciales ISEC; México; Octubre 1993.
49. Werther, William B. JR. Y Keith Davis; "ADMINISTRACIÓN DE PERSONAL Y RECURSOS HUMANOS"; Cuarta Edición; Editorial Mc Graw Hill; México 1997.
50. Sampieri Hernández Roberto, Carlos Fernández Lucio y Pilar Baptista Lucio; "METODOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓN "; segunda edición; editorial Mc Graw Hill, México 1998.
51. Grados A. Jaime; "CAPACITACIÓN Y DESARROLLO DE PERSONAL"; editorial Trillas; México; año 2001.
52. Alles, Martha Alicia; "DIRECCIÓN ESTRATÉGICA DE RECURSOS HUMANOS"; Editorial Granica; México, D.F. año 2000,
53. "PLAN ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL 2001-2005"; Instituto Mexicano del Petróleo; Julio 2001
54. "PLAN ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL 2002-2006"; Instituto Mexicano del Petróleo; Julio 2002
55. Spencer, Jr. MaClelland D. And Spencer S. M. "COMPETENCY ASSESSMENT METHODS. HISTORY AND STATE OF THE ART."; Hay/Mc. Ver Research Press. 1994
56. Whitear, Greg. "CALIFICACIONES PROFESIONALES NACIONALES. EN: COMPETENCIA LABORAL. ANTOLOGÍA DE LECTURAS"; Conocer. 1997
57. Marelli. Anne. "INTRODUCCIÓN AL ANÁLISIS Y DESARROLLO DE MODELOS DE COMPETENCIA"; Documento de trabajo fotocopiado. 1999
58. Ibarra, Agustín. "FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS Y COMPETENCIA LABORAL". Boletín Citerfor/OIT No. 149. Montevideo. 2000
59. Arruda, Concepción. "CUALIFICACIÓN VERSUS COMPETENCIA". Boletín Cinterfor/IOT No. 149. Montevideo 2000

60. Informe de SCANS, 1993
61. Res. No.55/96. Consejo Federal de Cultura y Educación. Argentina. Boletín Cinterfor 141. Dic. 1997.
62. CONOCER. "SISTEMA NORMALIZADO Y DE CERTIFICACIÓN DE COMPETENCIA LABORAL". México. 1997
63. Mertens, Leonard. "FORMACIÓN POR COMPETENCIAS", Surgimiento y Modelos. Disponible en el CINTERFOR
64. <http://www.oei.es/cumbre.htm>
- Spencer, Jr. MaClelland D. And Spencer S. M. Competency Assessment Methods. History and State of the Art. Hay/Mc. Ver Research Press. 1994
- Whitear, Greg. Calificaciones profesionales nacionales. En: Competencia Laboral. Antología de Lecturas. Conocer. 1997
- Marelli. Anne. Introducción al análisis y desarrollo de modelos de competencia. Documento de trabajo fotocopiado. 1999
- Ibarra, Agustín. Formación de Recursos Humanos y Competencia Laboral. Boletín Citerfor/OIT No. 149. Montevideo. 2000
- Arruda, Concepción. Cualificación versus Competencia. Boletín Cinterfor/IOT No. 149. Montevideo 2000
- Informe de SCANS, 1993
- Res. No.55/96. Consejo Federal de Cultura y Educación. Argentina. Boletín Cinterfor 141. Dic. 1997.
- CONOCER. Sistema Normalizado y de Certificación de Competencia Laboral. México. 1997

Una mayor ilustración en : Mertens, Leonard. Formación por Competencias, Surgimiento y Modelos. Disponible en el CINTERFOR

<http://www.oei.es/cumbre.htm>

Secretary's Commission on Achieving News Skills. 1992

# **ANEXOS**

**ANEXOS “A”**

***MARCO JURÍDICO LEGAL DE LA CAPACITACIÓN***

1. Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos
2. Ley Federal del Trabajo
3. Ley Orgánica de la Administración Pública Federal

**ANEXO “B”**

***INSTRUMENTOS PARA LA RECOPILACIÓN DE INFORMACIÓN***

1. Encuesta para el Diseño de una Metodología en la Aplicación del Diagnóstico de Necesidades de Capacitación
2. Entrevista en el área de Capacitación del IMP para el diseño de una metodología en la aplicación del diagnóstico de necesidades de capacitación

**ANEXO “C”**

***UBICACIÓN DEL PERSONAL DEL IMP EN COMPETENCIAS***

1. Introducción
2. Captura de información
3. Resultados

**ANEXO “D”**

***EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS***

1. Cuestionario de auto evaluación del jefe de proyecto y jefe de programa
2. Evaluación para la caracterización del personal en la especialidad Administración de programas de capacitación.

**ANEXO “E”**

***CARACTERIZACIÓN DEL PERSONAL***

1. Disciplina 1823-01 desarrollo de personal
2. Ejemplo de evaluación para un Jefe de Proyecto en Desarrollo Humano
3. disciplina 1823-01-02 Administración de programas de capacitación
4. Ejemplo de evaluación a un Jefe de Programa Sr, Jr y Asistente de Capacitación

## **ANEXO "A" MARCO JURÍDICO Y LEGAL DE LA CAPACITACIÓN**

### ***CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS***

#### **TITULO PRIMERO CAPITULO I DE LAS GRANTIAS INDIVIDUALES**

##### **ARTICULO 3 " Todo individuo tiene derecho a recibir educación...."**

VII.- " Las Universidades y las demás Instituciones de Educación Superior a las que la Ley otorgue autonomía, tendrán la facultad y la responsabilidad de gobernarse a sí mismas; realizarán sus fines de educar, investigar y difundir la cultura de acuerdo con los principios de este artículo.....se normarán por el apartado A del Artículo 123 de esta constitución, en los términos y con las modalidades de un trabajo especial, de manera que concuerden con la Autonomía, la libertad de cátedra e investigación y los fines de las instituciones a que esta fracción se refiere".

"Este artículo es junto con el 27 y 123, el eje del llamado derecho social mexicanos; se refiere a la educación en todos sus grados y a las características del Sistema Educativo Nacional".

**ARTICULO 5º : "A ninguna persona podrá impedirse que se dedique a la profesión, industria, comercio o trabajo que le acomode, siendo lícitos....."**

Este artículo es la base para la Ley Reglamentaria del Artículo 5º Constitucional relativo al Ejercicio de las profesiones.

#### **TITULO SEXTO "Del Trabajo y de la previsión social"**

##### **Articulo 123 "Toda persona tiene derecho al trabajo digno y socialmente útil...."**

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

XXXI.- "La aplicación de las leyes del trabajo corresponde a las autoridades de los estados, en sus respectivas jurisdicciones.... será competencia exclusiva de las autoridades federales, la aplicación de las disposiciones de trabajo. En asunto relativos a..... obligaciones patronales en materia educativa. En los términos de Ley y respecto a las obligaciones de los patrones en materia de capacitación y adiestramiento de sus trabajadores...."

## **LEY FEDERAL DEL TRABAJO**

### TITULO PRIMERO: PRINCIPIOS GENERALES

**ARTICULO 3:** "Asimismo, es de interés social promover y vigilar la capacitación y el adiestramiento de los trabajadores".

**ARTICULO 7:** "El patrón y los trabajadores extranjeros, tendrán la obligación solidaria de capacitar a trabajadores mexicanos en la especialidad de que se trate".

### TITULO SEGUNDO: RELACIONES INDIVIDUALES DE TRABAJO

**ARTICULO 25:** "El escrito en que consten las condiciones de trabajo deberá contener....Fracción VII. La indicación de que el trabajador será capacitado o adiestrado en los términos de los planes y programas establecidos o que se establezcan en la empresa, conforme a lo dispuesto en esta Ley".

### TITULO CUARTO: DERECHOS Y OBLIGACIONES DE LOS TRABAJADORES Y DE LOS PATRONES

**ARTICULO 132:** Son obligaciones de los patrones...."Fracción XV. Proporcionar capacitación y adiestramiento a sus trabajadores, en los términos del Capítulo III Bis de este Título".

"Fracción XXVIII. Participar en la integración y funcionamiento de las comisiones que deban formarse en cada Centro de Trabajo, de acuerdo con lo establecido por esta Ley".

"Capítulo III Bis: De la Capacitación y Adiestramiento de los Trabajadores".

### TITULO CUARTO DERECHOS Y OBLIGACIONES DE LOS TRABAJADORES Y DE LOS PATRONES

#### CAPITULO III BIS DE LA CAPACITACIÓN Y ADIESTRAMIENTO DE LOS TRABAJADORES

**ARTICULO 153-A:** "Todo trabajador tiene el derecho a que su patrón le proporcione capacitación o adiestramiento en su trabajo que le permita elevar su nivel de vida y productividad, conforme a los planes y programas formulados, de común acuerdo, por el patrón y el sindicato o sus trabajadores y aprobados por la Secretaría del Trabajo y Previsión Social".

**ARTICULO 153-B:** "Para dar cumplimiento a la obligación que, conforme al artículo anterior les corresponde, los patrones podrán convenir con los trabajadores en que la capacitación o adiestramiento, se proporcione a éstos dentro de la misma empresa o fuera de ella, por conducto de personal propio, instructores especialmente contratados, instituciones, escuelas u organismos especializados, o bien mediante adhesión a los sistemas generales que se

establezcan y que se registren en la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, en caso de tal adhesión, quedará a cargo de los patrones cubrir las cuotas respectivas".

**ARTICULO 153-C:** "Las instituciones o escuelas que deseen impartir capacitación o adiestramiento, así como su personal docente, deberán estar autorizadas y registradas por la Secretaría del Trabajo y Previsión Social".

**ARTICULO 153-D:** "Los cursos y programas de capacitación o adiestramiento de los trabajadores, podrán formularse respecto a cada establecimiento, una empresa, varias de ellas o respecto a una rama industrial o actividad determinada".

**ARTICULO 153-E:** "La capacitación o adiestramiento a que se refiere el Artículo 153-A, deberá impartirse al trabajador durante las horas de su jornada de trabajo; salvo que, atendiendo a la naturaleza de los servicios, patrón y trabajador convengan que podrá impartirse de otra manera; así como en el caso en que el trabajador desee capacitarse en una actividad distinta a la de la ocupación que desempeñe, en cuyo supuesto, la capacitación se realizará fuera de la jornada de trabajo".

**ARTICULO 153-F:** "La capacitación y el adiestramiento deberán tener por objeto:

- I. Actualizar y perfeccionar los conocimientos y habilidades del trabajador en su actividad; así como proporcionarle información sobre la aplicación de nueva tecnología en ella.
- II. Preparar al trabajador para ocupar una vacante o puesto de nueva creación.
- III. Prevenir riesgos de trabajo.
- IV. Incrementar la productividad.
- V. En general, mejorar las aptitudes del trabajador"

**ARTICULO 153-G:** "Durante el tiempo en que un trabajador de nuevo ingreso que requiera capacitación inicial para el empleo que va a desempeñar, reciba ésta y prestará sus servicios conforme a las condiciones generales de trabajo que rijan en la empresa o a lo que se estipule respecto a ella en los contratos colectivos".

*ARTICULO 153-H:*

"Los trabajadores a quienes se imparte capacitación o adiestramiento están obligados a:

- I. Asistir puntualmente a los cursos, sesiones de grupo y demás actividades que formen parte del proceso de capacitación o adiestramiento.
- II. Atender las indicaciones de las personas que imparten la capacitación o adiestramiento, y cumplir con los programas respectivos.
- III. Presentar los exámenes de evaluación de conocimientos y de aptitud que sean requeridos".

**ARTICULO 153-I:** "En cada empresa se constituirán Comisiones Mixtas de Capacitación y adiestramiento, integradas por igual número de representantes de los trabajadores y del patrón, las cuales vigilarán instrumentación y operación del sistema y del sistema y de los procedimientos que se implanten para mejorar la capacitación y el adiestramiento de los trabajadores, y sugerirán las medidas pendientes a perfeccionarlos; todo esto conforme a las necesidades de los trabajadores y de las empresas".

**ARTICULO 153-J:** "Las autoridades laborales cuidaran que las comisiones mixtas de capacitación y adiestramiento se integren y funcionen oportuna y normalmente, vigilando el cumplimiento de la obligación patronal de capacitar y adiestrar a los trabajadores".

**ARTICULO 153-K:** "La Secretaría del Trabajo y Previsión Social podrá convocar a los patrones, sindicatos y trabajadores libres que formen parte de las mismas ramas industriales o actividades, para constituir comités nacionales de capacitación y adiestramiento de tales ramas, industriales o actividades, los cuales tendrán el carácter de órganos auxiliares de la propia Secretaría. Estos comités tendrán facultades para:

- I. Participar en la determinación de los requerimientos de capacitación y adiestramiento de las ramas o actividades respectivas.
- II. Colaborar en la elaboración del catálogo nacional de ocupaciones y en la de estudios sobre las características de la maquinaria y equipo en existencia y uso en las ramas o actividades correspondientes.
- III. Proponer sistemas de capacitación y adiestramiento para y en el trabajo, en relación con las ramas industriales o actividades correspondientes.
- IV. Formular recomendaciones específicas de planes y programas de capacitación y adiestramiento.
- V. Evaluar los efectos de las acciones de capacitación y adiestramiento en la productividad dentro de las ramas industriales o actividades específicas de que se trate.
- VI. Gestionar ante la autoridad laboral en el registro de las constancias relativas a conocimientos o habilidades de los trabajadores que hayan satisfecho los requisitos legales exigidos para tal efecto".

**ARTICULO 153-L:** "La Secretaría del Trabajo y Previsión Social fijará las bases para determinar la forma de designación de los miembros de los Comités Nacionales de capacitación y adiestramiento, así como las relativas a su organización y funcionamiento".

**ARTICULO 153-M:** "En los Contratos Colectivos deberán incluirse cláusulas relativas a la obligación patronal de proporcionar capacitación y adiestramiento a los trabajadores, conforme a planes y programas que satisfagan los requisitos establecidos en este capítulo".

**ARTICULO 153-N:** "Dentro de los quince días siguientes a la celebración, revisión o prórroga del Contrato Colectivo, los patrones deberán presentar ante la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, para su aprobación, los planes y programas de capacitación y adiestramiento que se haya acordado establecer, o en su caso, las modificaciones que se hayan convenido acerca de planes y programas ya implantados con aprobación de la auditoria laboral".

**ARTICULO 153-O:** "Las empresas en que no rija Contrato Colectivo de Trabajo, deberán someter a la aprobación de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, dentro de los primeros sesenta días de los años impares, los planes y programas de capacitación o adiestramiento que, de común acuerdo con los trabajadores, hayan decidido implantar, igualmente, deberán informar respecto a la Constitución y bases generales a que se sujetará el funcionamiento de las Comisiones Mixtas de capacitación y adiestramiento".

**ARTICULO 153-P:** "El registro de que trata el Artículo 153-C se otorgará a las personas o instituciones que satisfagan los siguientes requisitos:

- I. Comprobar que quienes capacitarán o adiestrarán a los trabajadores, están preparados profesionalmente en la rama industrial o actividad en que impartirán sus conocimientos.

- II. Acreditar satisfactoriamente, a juicio de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, tener conocimientos bastantes sobre los procedimientos tecnológicos propios de la rama industrial o actividad en la que pretendan impartir dicha capacitación o adiestramiento.
- III. No estar ligadas con personas o instituciones que propaguen algún credo religioso, en los términos de la prohibición establecida por la fracción IV del Artículo 3º. Constitucional".

"El registro concedido en los términos de este Artículo podrá ser revocado cuando se contravengan las disposiciones de esta ley. En el procedimiento de revocación, el afectado podrá ofrecer pruebas y alegar lo que a su derecho convenga".

**ARTÍCULO 153-Q:** "Los planes y programas de que tratan los Artículos 153-N y 153-O, deberán cumplir los siguientes requisitos.

- I. Referirse a períodos no mayores de cuatro años.
- II. Comprender todos los puestos y niveles existentes en la empresa.
- III. Precisar las etapas durante las cuales se impartirá la capacitación y el adiestramiento al total de los trabajadores de la empresa.
- IV. Señalar el procedimiento de selección, a través del cual se establecerá el orden en que serán capacitados los trabajadores de un mismo puesto y categoría.
- V. Especificar el nombre y número de registro en la Secretaría del Trabajo y Previsión Social de las entidades instructoras.
- VI. Aquellos otros que establezcan los criterios generales de la Secretaría de Trabajo y Previsión Social que se publiquen en el Diario Oficial de la Federación. Dichos planes y programas deberán ser aplicados de inmediato por las empresas".

**ARTÍCULO 153-R:** "Dentro de los sesenta días hábiles que sigan a la presentación de tales planes y programas ante la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, ésta los aprobará o dispondrá que se les hagan las modificaciones que estime pertinentes; en la inteligencia de que, aquellos planes y programas que no hayan sido objetados por la autoridad laboral dentro del término citado, se entenderán definitivamente aprobados".

**ARTÍCULO 153-S:** "Cuando el patrón no dé cumplimiento a la obligación de presentar ante la Secretaría del Trabajo y Previsión Social los planes y programas de capacitación y adiestramiento dentro del plazo que corresponda, en los términos de los Artículos 153-N y 153-O, o cuando presentados dichos planes y programas, no los lleve a la práctica, será sancionado conforme a lo dispuesto en la fracción IV del Artículo 878 de esta ley, sin perjuicio de que, en cualquiera de los dos casos, la propia Secretaría adopte las medidas pertinentes para que el patrón cumpla con la obligación de que se trata".

**ARTÍCULO 153-T:** "Los trabajadores que hayan sido aprobados en los exámenes de capacitación y adiestramiento en los términos de este capítulo, tendrán derecho a que la entidad instructora les expida las constancias respectivas, mismas que, autentificadas por la Comisión Mixta de capacitación y adiestramiento de la empresa, se harán del conocimiento de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, por conducto del correspondiente Comité Nacional o, a falta de este, a través de las autoridades del trabajo a fin de que la propia Secretaría las registre y las tome en cuenta al formular el padrón de trabajadores capacitados que corresponda, en los términos de la fracción IV del artículo 539".

**ARTÍCULO 153-U:** "Cuando implantado un programa de capacitación, un trabajador se niegue a recibir ésta, por considerar que tiene los conocimientos necesarios para el desempeño de su puesto y del inmediato superior, deberá acreditar documentalmente dicha capacidad o presentar y aprobar, ante la entidad instructora, el examen de suficiencia que señala la secretaría del Trabajo y Previsión Social. En este último caso, se extenderá a dicho trabajador la correspondiente constancia de habilidades laborales".

**ARTÍCULO 153-V:** "La constancia de habilidades laborales es el documento expedido por el capacitado, con el cual el trabajador acreditará haber llevado y aprobado un curso de capacitación. Las empresas están obligadas a enviar a la Secretaría del Trabajo y Previsión Social para su registro y control, listas de las constancias que se hayan expedido a sus trabajadores.

Las constancias de que se trata surtirán plenos efectos, para fines de ascenso, dentro de la empresa en que se haya proporcionado la capacitación o adiestramiento. Si en una empresa existen varias especialidades o niveles en relación con el puesto a que la constancia se refiera, el trabajador, mediante examen que practique la Comisión Mixta de capacitación y adiestramiento respectiva acreditará para cual de ellas es apto".

**ARTÍCULO 153-W:** "Los certificados, diplomas, título o grados que expidan el estado, sus organismos descentralizados o los particulares con reconocimiento de validez oficial de estudios, a quienes hayan concluido un tipo de educación con carácter terminal, serán inscritos en los registros de que trata el Artículo 539, fracción IV, cuando el puesto y categoría correspondientes figuren en el Catálogo Nacional de Ocupaciones o sean similares a los incluidos en él".

**ARTÍCULO 153-X:** "Los trabajadores y patrones tendrán derecho a ejercitarse ante las Juntas de Conciliación y Arbitraje las acciones individuales y colectivas que deriven de la obligación de capacitación o adiestramiento impuesta en este capítulo".

**ARTICULO 159:** "Las vacantes definitivas, las provisionales con duración mayor de 30 días y los puestos de nueva creación, serán cubiertos escalafonariamente, por el trabajador de la categoría inmediata inferior, del respectivo oficio o profesión.

Si el patrón cumplió con la obligación de capacitar a todos los trabajadores de la categoría inmediata inferior a aquella en que ocurra la vacante, el ascenso corresponderá a quien haya demostrado ser apto y tenga mayor antigüedad. En igualdad de condiciones, se preferirá al trabajador que tenga a su cargo una familia y, de subsistir la igualdad, al que, previo examen, acredite mayor aptitud.

Si el patrón no ha dado cumplimiento a la obligación que le impone el Artículo 132, Fracción XV, la vacante se otorgará al trabajador de mayor antigüedad y, en igualdad de esta circunstancia, al que tenga a su cargo una familia".

## TITULO QUINTO BIS: TRABAJO DE LOS MENORES

**ARTICULO 180:** "Los patrones que tengan a su servicio menores de dieciséis años están obligados a.....Fracción IV Proporcionarles capacitación y adiestramientos en los términos de esta Ley".

**ARTICULO 391:** "El contrato colectivo contendrá:

Fracción VII. Las cláusulas relativas a la capacitación o adiestramiento de los trabajadores en la empresa o establecimientos que comprenda;

Fracción VIII. Disposiciones sobre la capacitación o adiestramiento inicial que se deba impartir a quienes vayan a ingresar a laborar a la empresa o establecimiento.

Fracción IX. Las bases sobre integración y funcionamiento de las Comisiones que deban integrarse de acuerdo con esta Ley".

**ARTICULO 412:** "El contrato ley contendrá:

Fracción IV. Las condiciones de trabajo señaladas en el Artículo 391, Fracciones..... y IX.

Fracción V. Las reglas conforme a las cuales se formularán los planes y programas para la implantación de la Capacitación y el Adiestramiento en la rama de la industria de que se trate".

**ARTICULO 523:** "La aplicación de las normas de trabajo compete, en sus respectivas jurisdicciones.

Fracción V. Al Servicio Nacional del Empleo, Capacitación y Adiestramiento".

**ARTICULO 526:** "Compete... a la Secretaría de Educación Pública, la vigilancia del cumplimiento de las obligaciones que esta Ley impone a los patrones en materia educativa e intervenir coordinadamente con la Secretaría del Trabajo y Previsión Social en la capacitación y adiestramiento de los trabajadores, de acuerdo con lo dispuesto en el capítulo IV de este Título".

**ARTICULO 527:** "También corresponderá a las autoridades federales la aplicación de las normas de trabajo en los asuntos que afecten....obligaciones patronales en las materias de capacitación y adiestramiento de sus trabajadores".

**ARTICULO 527-A:** "En la aplicación de las normas de trabajo referentes a la capacitación y adiestramiento de los trabajadores..., las autoridades de la federación serán auxiliadas por las locales, tratándose de empresas o establecimientos que, en los demás aspectos derivados de las relaciones laborales, estén sujetos a la jurisdicción de estas últimas".

**ARTICULO 529:** "De conformidad con lo dispuesto en el Artículo 527-A, las autoridades de las Entidades Federativas deberán:

- I. Poner a disposición de las Dependencias del Ejecutivo Federal competentes para aplicar esta Ley, la información que estas les soliciten para estar en aptitud de cumplir sus funciones.

- II. Participar en la integración y funcionamiento del respectivo Consejo Consultivo Estatal de Capacitación y Adiestramiento.
- IV. Reportar a la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, las violaciones que cometan los patrones en materia de.... capacitación y adiestramiento e intervenir en la ejecución de las medidas que se adopten para sancionar tales violaciones y para corregir las irregularidades en las empresas o establecimientos sujetos a jurisdicción local.
- V. Coadyuvar con los correspondientes Comités Nacionales de Capacitación y Adiestramiento,
- VI. Auxiliar en la realización de los trámites relativos a las constancias de habilidades laborales.
- VII. Previa determinación general o solicitud específica de las autoridades federales, adoptar aquellas otras medidas que resulten necesarias para auxiliarnos en los aspectos concernientes a tal determinación o solicitud".

**ARTICULO 537:** "El Servicio Nacional del Empleo, Capacitación y Adiestramiento tendrá los siguientes objetivos....Fracción III. Organizar, promover y supervisar la capacitación y el adiestramiento de los trabajadores, y Fracción IV. Registrar las constancias de habilidades laborales".

**ARTICULO 538:** "El Servicio Nacional del Empleo, Capacitación y Adiestramiento estará a cargo de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, por conducto de las unidades administrativas de la misma, a las que competan las funciones correspondientes, en los términos de su Reglamento Interior".

**ARTICULO 539:** "De conformidad con lo que dispone el artículo que antecede y para los efectos del 537, a la Secretaría del Trabajo y Previsión Social corresponden las siguientes actividades:

- III. En materia de capacitación o adiestramiento de trabajadores:
  - a) Cuidar de la oportunidad constitución y el funcionamiento de las Comisiones Mixtas de Capacitación y Adiestramiento.
  - b) Estudiar y, en su caso, sugerir la expedición de convocatorias para formar Comités Nacionales de Capacitación y Adiestramiento, en aquellas ramas industriales o actividades en que lo juzgue conveniente; así como la fijación de las bases relativas a la integración y funcionamiento de dichos Comités.
  - c) Estudiar y, en su caso, sugerir en relación con cada rama industrial o actividad, la expedición de criterios generales que señalen los requisitos que deban observar los planes y programas de capacitación y adiestramiento, oyendo la opinión del Comité Nacional de Capacitación y Adiestramiento que corresponda.
  - d) Autorizar y registrar, en los términos del Artículo 153-C, a las instituciones o escuelas que deseen impartir capacitación y adiestramiento a los trabajadores, supervisar su correcto desempeño; y en su caso, revocar la autorización y cancelar el registro concedido.
  - e) Aprobar, modificar o rechazar, según el caso, los planes y programas de capacitación o adiestramiento que los patrones presenten.
  - f) Estudiar y sugerir el establecimiento de sistemas generales que permitan capacitar o adiestrar a los trabajadores, conforme al procedimiento de adhesión convencional a que se refiere el Artículo 153-B.
  - g) Dictaminar sobre las sanciones que deban imponerse por infracciones a las normas contenidas en el capítulo III Bis del Título Cuarto.

- h) Establecer coordinación con la Secretaría de Educación Pública para implantar planes o programas sobre capacitación y adiestramiento para el trabajo y, en su caso, para la expedición de certificados, conforme a lo dispuesto en esta Ley, en los ordenamientos educativos y demás disposiciones en vigor.
- i) En general, realizar todas aquellas que las leyes y reglamentos encomiendan a la Secretaría del Trabajo y Previsión Social en esta materia.

IV. En materia de registro de constancias de habilidades laborales:

- a) Establecer registros de constancias relativas a trabajadores capacitados o adiestrados, dentro de cada una de las ramas industriales o actividades, y
- b) En general, realizar todas aquellas que las leyes y reglamentos confieran a la Secretaría del Trabajo y Previsión Social en esta materia".

**ARTICULO 539 - A:** "Para el cumplimiento de sus funciones en relación con las empresas o establecimientos que pertenezcan a ramas industriales o actividades de jurisdicción federal, la Secretaría del Trabajo y Previsión Social será asesorada por un Consejo Consultivo integrado por representantes del sector público, de las organizaciones nacionales de trabajadores y de las organizaciones nacionales de patrones, a razón de cinco miembros por cada uno de ellos con sus respectivos suplentes..."

Los representantes de las organizaciones obreras y de las patronales serán designados conforme a las bases que expida la Secretaría del Trabajo y Previsión Social.

El Consejo Consultivo será presidido por el Secretario del Trabajo y Previsión Social, fungirá como Secretario del mismo, el funcionario que determine el titular de la propio Secretaría y su funcionamiento se regirá por el Reglamento que expida el propio Consejo".

**ARTICULO 539 - B:** "Cuando se trate de empresas o establecimientos sujetos a jurisdicción local y para la realización de las actividades a que se contraen las Fracciones III y IV del Artículo 539, la Secretaría del Trabajo y Previsión Social será asesorada por Consejos Consultivos Estatales de Capacitación y Adiestramiento.

Los Consejos Consultivos Estatales estarán formados por el Gobernador de la Entidad Federativa correspondiente, quien los presidirá, sendos representantes de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, de la Secretaría de Educación Pública y del Instituto Mexicano del Seguro Social, tres representantes de las organizaciones locales de trabajadores, tres representantes de las organizaciones patronales de la Entidad. El representante de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social fungirá como Secretario del Consejo.

La Secretaría del Trabajo y Previsión Social y el Gobernador de la Entidad Federativa que corresponda, expedirán conjuntamente, las bases conforme a las cuales deban designarse los representantes de los trabajadores y de los patrones de los Consejos Consultivos mencionados y formularán, al efecto las invitaciones que se requieran.

Los Consejos Consultivos se sujetarán en los que se refieren a su funcionamiento interno, al Reglamento que al efecto expira cada uno de ellos".

**ARTICULO 539 - C:** "Las autoridades laborales estatales auxiliarán a la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, para el desempeño de sus funciones de acuerdo a lo que establecen los Artículos 527-A y 529".

#### TITULO CATORCE: DERECHO PROCESAL DEL TRABAJO.

**ARTICULO 698:** "Las Juntas Federales de Conciliación y Federal de Conciliación y Arbitraje, conocerán de los conflictos de trabajo cuando se trate de las ramas industriales, empresas o materias contenidas en los Artículos 123, apartado "A", Fracción XXXI de la Constitución Política y 527 de esta Ley".

**ARTICULO 699:** "Cuando en los conflictos a que se refiere el párrafo primero del artículo que antecede, se ejerçiten en la misma demanda acciones relacionadas con obligaciones en materia de capacitación y adiestramiento....,el conocimiento de estas materias será de la competencia de la Junta Federal especial de la Federal de Conciliación y Arbitraje, de acuerdo a su jurisdicción.

En el supuesto previsto en el párrafo anterior, la Junta Local al admitir la demanda ordenará se saque copia de la misma y de los documentos presentados por el actor, las que remitirá inmediatamente a la Junta Federal para la substanciación, y resolución exclusivamente de las cuestiones sobre capacitación y adiestramiento..., en los términos señalados en esta Ley".

**ARTICULO 892:** "Las disposiciones de este capítulo rigen la tramitación de los conflictos que se susciten con motivo de la aplicación de los artículos...153 - X".

#### TITULO DIECISÉIS: RESPONSABILIDADES Y SANCIONES.

**ARTICULO 992:** "Las violaciones a las normas de trabajo cometidas por los patrones o por los trabajadores, se sancionarán de conformidad con las disposiciones de este título, independientemente de la responsabilidad que les corresponda por el incumplimiento de sus obligaciones".

"La cuantificación de las sanciones pecuniarias que este presente Título se establece se hará tomando como base del cálculo la cuota diaria de salario mínimo general vigente, en el lugar y tiempo en que se cometa la violación".

**ARTICULO 994:** "Se impondrá multa cuantificada en los términos del Artículo 992, por el equivalente a.... Fracción IV. De 15 a 315 veces de salario general, al patrón que no cumpla con lo dispuesto en la fracción XV del Artículo 132. La multa se duplicará, si la irregularidad no es subsanada dentro del plazo que se concede para ello".

## ***LEY ORGANICA DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA FEDERAL***

**ARTICULO 40:** "A la Secretaría del Trabajo y Previsión Social corresponde el despacho de los siguientes asuntos:

....VI. Promover el desarrollo de la capacitación y el adiestramiento en y para el trabajo, así como realizar investigaciones, prestar servicios de asesoría e impartir cursos de capacitación que para incrementar la productividad en el trabajo, requieran los sectores productivos del país, en coordinación con la Secretaría de Educación Pública".

## ***LEY ORGÁNICA DE PETRÓLEOS MEXICANOS Y ORGANISMOS SUBSIDIARIOS***

Esta Ley, publicada el 15 de julio de 1992, contiene los 15 artículos en el Capítulo I de las Disposiciones Generales los que dan creación a los organismos subsidiarios de Petróleos Mexicanos, que son:

**ARTÍCULO 3º:** "Se crean los siguientes organismos descentralizados de carácter técnico, industrial y comercial, con personalidad jurídica y patrimonio propios, mismos que tendrán los siguientes objetos:

- I. Pemex - Exploración y Producción: exploración y explotación del petróleo y el gas natural, su transporte, almacenamiento en terminales y comercialización,
- II. Pemex – Refinación: procesos industriales de la refinación, elaboración de productos petrolíferos y de derivados del petróleo que sea susceptibles de servir como materias primas industriales básicas, almacenamiento, transporte, distribución y comercialización de los productos y derivados mencionados,
- III. Pemex – Gas y Petroquímica Básica: procesamiento del gas natural, líquidos del gas natural y el gas artificial, almacenamiento, transporte, distribución y comercialización de estos hidrocarburos, así como materias primas industriales básicas; y
- IV. Pemex – Petroquímica: procesos industriales petroquímicos cuyos productos no forman parte de la industria petroquímica básica, así como su almacenamiento, distribución y comercialización."

**ARTÍCULO 4º:** "Petróleos Mexicanos y sus organismos descentralizados, de acuerdo con sus respectivos objetos, podrán celebrar con personas físicas o morales toda clase de actos, convenios o contratos y suscribir títulos de crédito; manteniendo en exclusiva la propiedad y el control del Estado Mexicano sobre los hidrocarburos, con sujeción a las disposiciones legales aplicables".

## **CAPÍTULO II, ORGANIZACIÓN Y FUNCIONAMIENTO,**

**ARTÍCULO 5 :** “Petróleos Mexicanos y los organismos subsidiarios administrarán su patrimonio conforme a las disposiciones legales aplicables y a los presupuestos y programas que formulen anualmente y que apruebe el Organo de Gobierno de Petróleos Mexicanos. La consolidación contable y financiera de todos los organismos será hecha por Petróleos Mexicanos”.

**ARTÍCULO 10º :** “Asimismo se reserva al propio Organo de Gobierno el establecimiento de las políticas y lineamientos necesarios para lograr un sano equilibrio económico y financiero entre los organismos, así como para permitir el adecuado manejo y administración de los bienes que el Gobierno Federal destina a la industria petrolera.”

### **ARTÍCULO 11º:**

Fracción V: “ Se someterá a la aprobación del Consejo de Administración que corresponda, los proyectos de organización, y los de creación, liquidación, enajenación o fusión de empresas subsidiarias o filiales; así como la enajenación de instalaciones industriales.”

Fracción VIII: “ Se ejercerán las facultades que en materia laboral determinen la Ley Federal del Trabajo y el Contrato Colectivo de Trabajo que regulen las relaciones laborales de la industria petrolera estatal, y opinar sobre los asuntos de su competencia en la contratación colectiva.”

En el Decreto de Creación del Instituto Mexicano del Petróleo se menciona que una directriz fundamental para su creación fue el adiestramiento y capacitación del personal de Petróleos Mexicanos ya que la incipiente industria petrolera requería personal altamente capacitado, de ahí que dentro de la estructura organizacional del Instituto se debiera contemplar un área que se dedicara exclusivamente a la capacitación del personal.

Más adelante, en el mismo artículo 11º, fracción X, se indica que...“se deberán proponer medidas para asegurar la calidad de los productos, así como el desarrollo tecnológico correspondiente.”

Si consideramos el proceso de capacitación como un proceso dinámico, este no puede permanecer estático al vertiginoso desarrollo tecnológico que ha experimentado el conocimiento humano en las últimas décadas, lo que nos lleva a la innovación de los sistemas productivos aplicando tecnologías de vanguardia en el desarrollo del factor humano.

En su artículo 13º, fracción III, establece que...“ en los términos del apartado A del Artículo 123 Constitucional y de la Ley Federal del Trabajo, convenir con el Sindicato el Contrato Colectivo de Trabajo y expedir el Reglamento de Trabajo del Personal de Confianza, que regirán las relaciones laborales de Petróleos Mexicanos y de los organismos.”

Lo antes expuesto implica que se le confiere a los organismos subsidiarios de Petróleos Mexicanos, las relaciones laborales de su personal con la industria petrolera lo que lleva consigo el cumplimiento y observancia del Artículo 123 Constitucional que considera la capacitación como un derecho del trabajador y una obligación del patrón.

En el Artículo Tercero Transitorio de esta Ley, se señala que...“ en tanto el Ejecutivo Federal expide el Reglamento de esta Ley, se aplicará el vigente en lo que no se oponga a la misma.”

A los ocho años del Decreto de esta Ley, no se ha expedido aún el Reglamento mencionado.

**CONTRATO COLECTIVO DE TRABAJO CELEBRADO ENTRE PETRÓLEOS MEXICANOS (PEMEX) Y EL SINDICATO DE TRABAJADORES PETROLEROS DE LA REPÚBLICA MEXICANA (STPRM).**

El presente instrumento celebrado entre el patrón y el sindicato, que establece las condiciones generales y especiales bajo las que se presta el trabajo en Petróleos Mexicanos y Organismos Subsidiarios y en cuanto a capacitación queda enmarcado en la cláusula 41 y los artículos del primero al decimoséptimo de este anexo.

**CLÁUSULA 41.**

"Patrón y Sindicato convienen en que deben actualizarse y perfeccionarse los conocimientos teóricos y las habilidades prácticas, de aquellos trabajadores sindicalizados que ya posean una formación básica, técnica o profesional, en cumplimiento de Fracción XV del Artículo 132 del Capítulo I y del Capítulo III Bis, del Título Cuarto de la Ley Federal del Trabajo; para lo cual el patrón se obliga a organizar permanentemente, la capacitación a través de cursos de preparación para ascenso a puestos de mayor responsabilidad, incluyendo los de puestos de confianza que formen parte del grupo cuarto de la Cláusula 3 de este contrato, de Actualización y Adiestramiento, de conformidad con los planes y programas, que de común acuerdo se elaboren, con base en el Reglamento para la Capacitación en Petróleos Mexicanos y Organismos Subsidiarios, y que como Anexo 3 forma parte de este contrato.

**ANEXO NUMERO 3. - DE LOS INSTRUCTORES**

Artículo Noveno. De acuerdo con el sindicato, el patrón impartirá en forma permanente cursos teóricos - prácticos de capacitación, por conducto de instructores, que pueden ser trabajadores de planta o instructores que proporcione el Instituto Mexicano del Petróleo, de acuerdo con los Convenios relativos que Petróleos Mexicanos y Organismos Subsidiarios tienen suscritos con dicho Instituto, ó a través de personas morales o físicas que para ese efecto se designe.

De acuerdo con la sección o delegación respectiva, los trabajadores cuyos servicios se utilicen en actividades de instrucción, serán comisionados por Petróleos Mexicanos u Organismos Subsidiarios internamente, ó al Instituto Mexicano del Petróleo según convengan a las partes, para desempeñar esta actividad, en su Centro de Trabajo o en aquél donde sean requeridos sus servicios; asimismo, conservarán sus derechos dentro de los escalafones a los que pertenezca, otorgándoseles las promociones que tuvieran derecho durante su comisión.

A los trabajadores seleccionados como instructores a tiempo completo, independientemente de que sean sustituidos a sus puestos, les serán cubiertos el 100% de sus salarios ordinarios, así como las percepciones que tengan asignadas en forma normal por concepto de tiempo de arrastre; adicionalmente, el importe del promedio diario de tiempo extra ocasional o dobletes generados en los últimos tres meses anteriores al inicio del curso. Tratándose de trabajadores de marina, barcazas y plataformas marinas, éstos recibirán además de las percepciones que por concepto de viáticos y alimentación tengan asignadas normalmente.

Asimismo y en forma adicional se les proporcionará una compensación económica, en base a lo que establece el procedimiento para comisionar personal como instructor de capacitación.

De acuerdo a las necesidades de capacitación, Petróleos Mexicanos u Organismos Subsidiarios, habilitarán trabajadores jubilados, para que funjan como instructores internos en las diferentes especialidades, para tal efecto se les brindará una compensación económica incluyendo viáticos cuando por motivo del servicio se tenga que trasladar fuera de su Centro de Trabajo.

## **DE LOS CURSOS Y ESPECIALIDADES**

### **ARTICULO DECIMO.**

Las partes convienen en que la capacitación a los trabajadores sindicalizados se imparta en las especialidades siguientes:

1. Técnicas y procedimientos de instrumentos de control y electrónica.
2. Mecánica de piso.
3. Máquinas - herramientas.
4. Mecánica de combustión interna (gasolina, diesel y gas).
5. Soldadura y metalización.
6. Electricidad.
7. Pailería, cobrería y hojalatería.
8. Tubería.
9. Técnicas de mantenimiento de equipos de computo y procesos de teleinformática.
10. Albañilería.
11. Pintura.
12. Topografía.
13. Carpintería.
14. Refrigeración.
15. Artesanías para construcción.
16. Técnicas de proyectos y diseño y su aplicación(tubería, electricidad, estructuras, mecánica, cartografía, geología, etc).
17. Instalación operación y mantenimiento de equipos y dispositivos de telecomunicaciones.
18. Técnicas y procedimientos en trabajos de marina de altura y fluvial.
19. Técnicas y procedimientos de laboratorio.
20. Técnicas de operación de plantas (proceso, servicios auxiliares, compresoras, etc.).
21. Técnicas y procedimientos en trabajos de perforación terrestre, lacustre, plataformas, y/o barcazas, reparación y terminación y mantenimiento de pozos productores.
22. Operación de equipos de computo.
23. Operación de equipo pesado y semipesado.
24. Técnicas y procedimientos de hospital.
25. Técnicas de seguridad e higiene industrial.
26. Técnicas y procedimientos de manejo de materiales.
27. Dibujo técnico industrial(tuberías, geodesia, geología, etc.).
28. Técnicas y procedimientos de oficina (archivo, redacción, y correspondencia).
29. Técnicas y procedimientos en enfermería.
30. Técnicas y procedimientos de contabilidad.
31. Administración.

Los cursos que integren el Programa Institucional de Capacitación deberán obedecer a necesidades reales y específicas, con objetivos concretos y mensurables, observando los procedimientos de medidas de seguridad e higiene industrial, inherentes a cada puesto.

## **MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA CAPACITACIÓN EN PETRÓLEOS MEXICANOS**

El Manual de Procedimientos para la Capacitación en Petróleos Mexicanos, es la base normativa de carácter obligatorio para toda actividad relacionada con la Capacitación y Desarrollo del Personal de la Industria Petrolera.

El manual contiene introducción, objetivos, políticas, ámbito de aplicación, procedimientos, las etapas de planeación, programación, organización, desarrollo y control de los programas de capacitación, formatos que se originan como evidencia de cada una de las etapas así como organismos que interactúan en el sistema de capacitación como algo de suma importancia el Marco Normativo como la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, la Ley Federal del Trabajo, la Ley Orgánica de Administración Pública Federal.

## **CONVENIO PEMEX-IMP/5 DEL MANUAL DE PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS DEL 30 DE AGOSTO DE 1966**

"CONVENIO que celebran por una parte Petróleos Mexicanos, representado por..... y por la otra, el Instituto Mexicano del Petróleo, representado por..... para el adiestramiento y capacitación que el precitado Instituto proporcionará a determinado personal de la Industria Petrolera, en los términos y condiciones que se precisan en este documento".

En las Declaraciones primera a quinta destacan:

" CUARTA.- Concluye Petróleos Mexicanos manifestando que, habiéndose creado el Instituto Mexicano del Petróleo por Decreto Presidencial del 23 de agosto de 1965; conociendo los antecedentes que propiciaron su creación, sus objetivos, medios y planes de trabajo, la Institución que representa ha considerado que dicho Instituto es la entidad más adecuada para que, mediante las deliberaciones que precedieron a este pacto y la avenencia que el mismo concreta, tome a su cargo la capacitación del personal que la Institución juzgue conveniente".

En las cláusulas primera a decimoséptima son las más representativas son:

"PRIMERA.- El Instituto Mexicano del Petróleo se compromete a proporcionar capacitación a los trabajadores de Petróleos Mexicanos que la Institución señale....."

"CUARTA.- El Instituto Mexicano del Petróleo tendrá a su cargo y responsabilidad la planeación, organización, desarrollo y evaluación de los diferentes cursos que debe impartir con sus propios expertos, supervisores e instructores, en los lugares y al personal que Petróleos Mexicanos indique....."

"QUINTA.- Petróleos Mexicanos pondrá a disposición del Instituto Mexicano del Petróleo los locales apropiados para la impartición de los cursos en cada centro de trabajo, así como el mobiliario correspondiente....."

"OCTAVA.- Queda plenamente aceptado por las partes que los funcionarios, técnicos, supervisores, instructores y demás personal que con diversa denominación utilice el Instituto Mexicano del Petróleo para cumplir los compromisos derivados de este Convenio, dependen en forma integral del propio Instituto....."

### **CONVENIO GENERAL DE COLABORACIÓN IMP-2924**

Con fecha 1º de Junio de 1999, Petróleos Mexicanos y sus Organismos Subsidiarios (PEMEX) y el IMP celebraron el Convenio General de Colaboración IMP-2924 (CONVENIO), con el objeto de establecer las bases generales relativas a la planeación, programación, presupuestación, organización, comunicación, contratación, cotización, ejecución, evaluación, control y seguimiento de la prestación de servicios de estudios, consultoría e investigación por parte del IMP a PEMEX, en las áreas de investigación y desarrollo tecnológico, ingeniería, servicios técnicos, capacitación y difusión. Con fecha 03 de Enero del 2000 se suscribió el Convenio Modificatorio, de conformidad con el artículo 12 de la Ley Orgánica de Petróleos Mexicanos y Organismos Subsidiarios con el propósito de atender la recomendación de la Secretaría de Contraloría y Desarrollo Administrativo, en el sentido de modificar el Convenio General de Colaboración PEMEX-IMP-2924 a la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, la Ley de Obras y Servicios relacionados con las mismas y las políticas y bases generales que emitan los respectivos Organos de Gobierno.

Alineado al Convenio 2924 se cuenta con el Sistema de Precios PEMEX-IMP que regula la relación comercial de los servicios entre ambas Instituciones, para lo cual también se cuenta con seis esquemas de contratos que formalizan los compromisos entre PEMEX y el IMP.

En esta parte se describe las políticas que en materia de capacitación regulan la actividad de capacitación entre ambas instituciones, así como el proceso que el IMP desarrolla.

# **ANEXO B**

# **INSTUMENTOS PARA**

# **RECOPILAR**

# **INFORMACIÓN**

# **ENCUESTA PARA EL DISEÑO DE UNA METODOLOGÍA EN LA APLICACIÓN DEL DIAGNÓSTICO DE NECESIDADES DE CAPACITACIÓN**

---

ÁREA DE ADSCRIPCIÓN:	<input type="text"/>
NOMBRE:	<input type="text"/>
PUESTO	<input type="text"/>
ANTIGÜEDAD EN EL	<input type="text"/>
PUESTO:	<input type="text"/>
FECHA:	<input type="text"/>
NOMBRE DEL CURSO:	<input type="text"/>

---

México, D.F.

## **PRESENTACIÓN**

Como resultado de la Certificación en ISO 9000 versión 2000 en los procesos de Capacitación el IMP desea ofrecer mejores servicios y conformar un programa integral de Capacitación para los Recursos Humanos con la finalidad de Fortalecer el Recurso Humano, para dar mejor Servicio y estar preparados para los retos que se presentan.

Es importante por esto obtener información confiable y representativa, para ello , el papel de todos nosotros es muy valioso, ya que estamos definiendo el futuro de nuestras actividades. Razón por la cual estamos solicitando de su colaboración, misma que consiste en proporcionar información, que indique su opinión, sobre los cursos a Iso que asiste y los que desea tomar éstos a fin de desarrollar nuestra efectividad dentro de la capacitación.

**Instrucciones:** Conteste de acuerdo a su opinión y conocimiento las preguntas que se le plantean. De antemano le damos las gracias por su colaboración.

1. ¿Cuál es la función principal del área donde desempeña sus actividades?

---

---

---

2. ¿Qué entiende por capacitación?

---

---

---

3. ¿Cuál es el objetivo de su departamento, en el cual labora?

---

---

---

---

4. ¿Considerá que los cursos (temario, objetivo, material de apoyo, atención, instructor, instalaciones y servicios de cafetería) proporcionados son de calidad?

---

---

---

---

5. ¿Se ha preocupado por preguntar si el contenido del curso cubre las debilidades de su puesto y funciones que desempeña?

---

---

---

---

6. ¿Mencione algunos cursos que cubran el desarrollo de algunas habilidades en su puesto?

---

---

---

---

7. ¿Le Aplican a usted una Detección de Necesidades de Capacitación, para diseñar los programas de capacitación? Si/No ¿por qué?

---

---

---

---

8. ¿Comó o cual es la forma en que identifican tus necesidades de capacitación, o como te asignan los cursos a los que asistes, tiene algún fin?

---

---

---

---

---

**ENTREVISTA  
EN EL ÁREA DE CAPACITACIÓN DEL  
IMP  
PARA EL DISEÑO DE UNA  
METODOLOGÍA EN LA APLICACIÓN  
DEL DIAGNÓSTICO DE NECESIDADES  
DE CAPACITACIÓN**

---

---

ORGANISMO:  
NOMBRE:  
PUESTO  
ANTIGÜEDAD EN EL  
PUESTO:  
FECHA:

---

---

México, D.F.

## GUIÓN

1. ¿Cuál es la función de su área?
2. ¿Qué entiende por capacitación?
3. ¿Cómo desarrollan el programa de capacitación del personal?
4. ¿Existen procedimientos de capacitación?
5. ¿Lo aplican como debe ser?
6. ¿Considera que se han desarrollado programas que permitan desarrollar las habilidades del personal?
7. ¿Cómo determina las carencias del personal?
8. ¿Existe una metodología para detectar las necesidades del personal?
9. ¿Cuándo da capacitación como logra el retorno de la inversión?
10. ¿Las áreas mejoran?

## ANEXO C

### “UBICACIÓN DEL PERSONAL DEL IMP EN COMPETENCIAS”

PRIMERA FASE: INFORMATIVA

The image shows the cover of a document titled "Ubicación del personal del IMP en Competencias". The title is centered in a large blue font. Below it, the date "Diciembre 2001" is printed. The document has a blue header bar with the IMP logo. The background of the cover is pink.

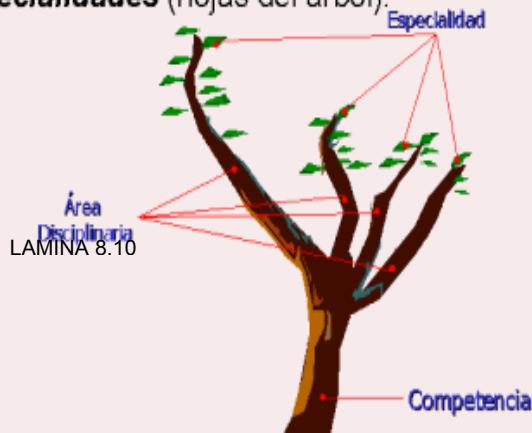
The image shows a screenshot of a computer screen. On the left, there is a message in Spanish: "El Portal Integra te ofrece el mecanismo para actualizar tu registro en la nueva estructura de las Competencias." On the right, there is a vertical list titled "Árbol de Competencias" (Competence Tree) with many items listed under it. The background of the interface is pink.

**Árbol de Competencias**

- + CIENCIAS BÁSICAS
- + CATALÍSIS
- + QUÍMICA APLICADA
- + MATERIALES Y CORROSIÓN
- + LABORATORIO
- + YACIMENTOS
- + EXPLORACIÓN
- + GEOFÍSICA DE POZOS
- + PERFORACIÓN DE POZOS
- + PRODUCCIÓN DE HIDROCARBUROS
- + INGENIERÍA DE SISTEMAS DE PROCESAMIENTO
- + INSTRUMENTACIÓN Y CONTROL
- + OPERACIÓN Y SEGURIDAD
- + INGENIERÍA CIVIL
- + INGENIERÍA ELECTROMECÁNICA
- + INGENIERÍA ASISTIDA POR COMPUTADORA
- + MEDIO AMBIENTE
- + TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN
- + ECONOMÍA
- + ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS
- + CALIDAD
- + GESTIÓN
- + DESARROLLO HUMANO
- + ADMINISTRACIÓN
- + SOPORTE DE OPERACIONES



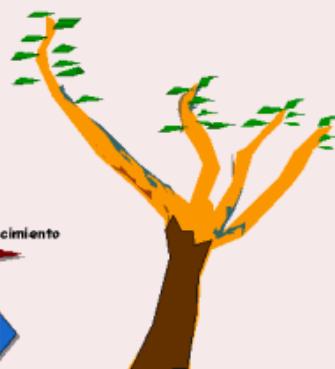
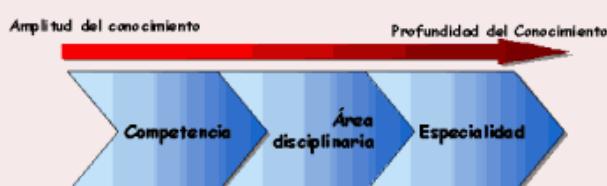
- Es importante que queden registradas todas tus competencias personales, por lo que deberás explorar la nueva estructura en su detalle.
- Cada **Competencia** se identifica como una Disciplina particular que soporta las actividades institucionales (tronco del árbol). Asociadas a las Competencias, están las **Áreas Disciplinarias** que representan un conjunto de conocimientos y habilidades con orientación a segmentos particulares de la Disciplina (ramas del árbol), las que a su vez integran diversas **Especialidades** (hojas del árbol).



- Deberás seleccionar una sola **Competencia Primaria**, que podrá estar a nivel de **Competencia, de Área Disciplinaria o de Especialidad**. Será aquella en la que se definirá tu Plan de Carrera, y normalmente corresponderá a la que hayas alcanzado o aspireς alcanzar el mayor nivel de dominio.
- Adicionalmente a tu **Competencia Primaria**, podrás registrar cuantas competencias complementarias consideres que te caracterizan y aquellas que sean de tu interés adquirir.



■ El registro de tus competencias, tanto la primaria como las complementarias, puedes hacerlo en cualquier nivel de la estructura de una Competencia. Si tus conocimientos son más bien amplios y abarcan la mayor parte del alcance de la Competencia, regístrate directamente en el primer nivel; si son altamente especializados haz el registro en el tercer nivel correspondiente; y si tu dominio abarca una área disciplinaria utiliza el segundo nivel.



Puedes ubicarte en el tronco, rama u hoja del árbol



■ Para establecer tu nivel de dominio, utiliza alguna de las siguientes opciones:

- Elemental
- Básico
- Intermedio
- Avanzado

¡ ESPERAMOS TU RESPUESTA ANTES DE LAS 20:00  
HRS DEL MARTES 18 DE DICIEMBRE !

Para continuar la selección de tus Competencias,  
da click en el botón “[Acceso al Sistema](#)”



- No existe límite en cuanto al número de Competencias en que puedes registrarte, esto ayudará a conformar tu Plan de Carrera.
- También puedes registrarte en aquellas Competencias que aunque no las tengas, te interesaría desarrollar.
- Finalmente, para cada Competencia en que te registres, define el nivel de dominio que consideras tener.

## SEGUNDA FASE: CAPTURA



**Sistema de Competencias del Personal**

*Página de niveles de dominio de las Competencias*

Competencia	Amplitud vs Profundidad del Conocimiento	Descripción	Nivel de Dominio			
			Elemental	Básico	Intermedio	Avanzado
Primaria	Competencia	DESARROLLO HUMANO	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Complementaria	Especialidad	Administración de la capacitación	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

[Aceptar evaluación](#)

Inicio | W Micros... | W Micros... | IMP - P... | default... | IMP - ... | 07:58 p.m.

**Sistema de Competencias del Personal**

*Página de consulta de Mis Competencias*

Competencia	Niveles de Dominio	Consulta	Ayuda	Salir
RICO LOPEZ MARCO ANTONIO,				
Has seleccionado las siguientes Competencias:				
COMPETENCIA PRIMARIA				
<input type="text"/> Competencia: DESARROLLO HUMANO				
COMPETENCIAS COMPLEMENTARIAS				
<input type="text"/> Especialidad: Administración de la capacitación				
COMPETENCIAS DE INTERES ADICIONAL				
<input type="text"/> Área Disciplinaria: Programación de proyectos				
<input type="text"/> Área Disciplinaria: Administración de proyectos SIIMP				
<input type="text"/> Especialidad: Capacitación con sistemas virtuales				

# **ANEXO D**

# **EVALUACIÓN DE LAS**

# **COMPETENCIAS**

**COMPETENCIA DE DESARROLLO HUMANO, CARACTERIZACIÓN DEL PERSONAL, DISCIPLINA DESARROLLO DE PERSONAL, ESPECIALIDAD ADMINISTRACIÓN DE PROGRAMAS DE CAPACITACIÓN**

**HOJA 1/4**

**LUGAR:**

**FECHA:**

**NOMBRE:**

**CLAVE:**

**PUESTO ACTUAL:**

**CAPACIDADES**

**C1**      **Diagnóstico de Necesidades de Capacitación:** Es la capacidad para levantar información, analizar y proporcionar acciones relacionadas con problemas o necesidades de desarrollo de los Recursos Humanos que el cliente plantea

1.    ( )    No conoce
2.    ( )    Tiene conocimientos básicos sobre el tema
3.    (x)    Tiene conocimientos sobre el tema, puede aplicar procedimientos para el levantamiento de información
4.    ( )    Tiene conocimiento sobre el tema, puede aplicar procedimientos para el levantamiento y análisis de información
5.    ( )    Conoce varios modelos para el diagnóstico de necesidades de capacitación y la planeación de desarrollo de personal y los ha aplicado adaptándolos a las necesidades del cliente
6.    ( )    Ha desarrollado modelos novedosos para el diagnóstico de necesidades de capacitación y la planeación del desarrollo de personal y los ha aplicado adaptándolos a las necesidades del cliente

**C2**      **Selección, Evaluación y Calificación de Instructores:** Es la capacidad para seleccionar, evaluar y calificar instructores que cumplan con las especificaciones de los eventos y negociar contratos de prestación de servicios. Así como decidir cuándo, cuánto y cómo contratar obteniendo las mejores condiciones para el IMP

1.    ( )    No conoce
2.    ( )    Tiene conocimientos básicos sobre el tema
3.    (x)    Tiene conocimientos sobre el tema, puede aplicar procedimientos para el reclutamiento de instructores
4.    ( )    Tiene conocimiento sobre el tema, puede aplicar procedimientos para el reclutamiento y programación de instructores
5.    ( )    Domina el tema y puede aplicar procedimientos para el reclutamiento, selección y evaluación de instructores

6. ( ) Ha desarrollado modelos y procedimientos para el reclutamiento, selección y evaluación de instructores.

**C3** **Diseño didáctico de objetivos y temarios:** Es la capacidad para analizar y sugerir cambios en el objetivo, temario y material didáctico para que cumplan con las especificaciones de calidad didáctica de los eventos.

1. ( ) No conoce
2. ( ) Tiene conocimientos básicos sobre el tema
3. (x) Tiene conocimientos sobre el tema.
4. ( ) Conoce a profundidad y puede analizar congruencia del diseño didáctico
5. ( ) Domina el tema y puede proponer cambios al diseño didáctico
6. ( ) Domina el tema y puede realizar el diseño didáctico

**C4** **Proceso de Capacitación:** Es la capacidad para generar programas de capacitación consistentes y coherentes que servirá de guía para ejecutar y controlar los eventos. Incluye los procesos requeridos para asegurar que todos los elementos estén debidamente coordinados y de acuerdo a las especificaciones de calidad.

1. ( ) No conoce
2. ( ) Tiene conocimientos básicos sobre el tema
3. ( ) Tiene conocimientos sobre el tema, puede aplicar procedimientos.
4. (x) Conoce a profundidad y puede aplicar el proceso en servicios al cliente
5. ( ) Domina el tema y puede proponer mejoras de acuerdo con las necesidades del cliente
6. ( ) Domina el tema se le reconoce como experto por sus trabajos realizados

**C5** **Administración de Proyectos:** Es la capacidad para generar la planeación, programación, ejecución y control de los proyectos de acuerdo a las normas institucionales. Incluye los procesos requeridos para asegurar que todos los elementos estén debidamente coordinados.

1. ( ) No conoce
2. (x) Tiene conocimientos básicos sobre el tema
3. ( ) Ha participado en el desarrollo y control de los proyectos
4. ( ) Ha sido el responsable del desarrollo y control de un proyecto
5. ( ) Tiene nivel 3 o 4 en la evaluación de jefes de proyecto
6. ( ) Esta certificado como jefe de proyecto

**C6** **Técnicas de Negociación:** Es la capacidad para presentar, explicar y convencer a los diferentes actores internos y externos del proceso para obtener los mayores beneficios tanto para el cliente, proveedor e IMP.

1. ( ) No conoce

2. (x) Tiene conocimientos básicos sobre el tema
3. ( ) Tiene conocimientos sobre el sistema de precios del IMP-PEMEX
4. ( ) Conoce a profundidad el sistema de precios y puede realizar una propuesta técnico económica al cliente
5. ( ) Es capaz de aplicar el sistema de precios, realizar una propuesta técnica económica y negociar con el cliente
6. ( ) Domina el tema se le reconoce como experto puede proponer mejoras al sistema de precios

**C7**

**Aseguramiento de la Calidad:** Es la capacidad de realizar las acciones necesarias para asegurar que los programas cumplan con las especificaciones acordadas con el cliente. Así como establece la mejora continua como método de trabajo

1. ( ) No conoce
2. ( ) Tiene conocimientos básicos sobre el sistema de calidad del IMP
3. (x) Tiene conocimientos sobre el sistema de calidad del IMP puedo aplicar procedimientos operativos
4. ( ) Conoce con profundidad el sistema de calidad del IMP y puede aplicar los procedimientos de TQ,AP,AC, y CO
5. ( ) Domina el tema y puede proponer mejoras a los procedimientos operativos de acuerdo con las necesidades del cliente
6. ( ) Domina el tema esta certificado como auditor interno de calidad

**C8**

**Trabajo en Equipo:** Es la capacidad para trabajar en colaboración con los demás participantes del equipo de trabajo asumiendo la responsabilidad como parte de un grupo

1. ( ) No conoce
2. (x) Tiene conocimientos básicos sobre el tema
3. ( ) Tiene conocimientos sobre el tema, puede trabajar en equipo
4. ( ) Conoce a profundidad y puede aplicar las técnicas para fomentar el trabajo en equipo
5. ( ) Domina las técnicas y es facilitador del trabajo en equipo
6. ( ) Domina el tema se le conoce como experto

### Jefe de Proyecto

**Experto**

**Fuente: Diseño Propia**

**Ejecutivo de Competencia**

**DIRECCIÓN EJECUTIVA DE CAPACITACIÓN  
EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS  
JEFE DE PROYECTO Y JEFE DE PROGRAMA**

**Fecha** \_\_\_\_\_

COMPETENCIA	EVALUACIÓN PERSONAL								BRECHAS DETECTADAS
	CONOCIMIENTOS				EXPERIENCIA				
	No participó en este proceso	1	2	3	4	1	2	3	4
<b>7.- Administración de la calidad</b>				3				3	
a) Planear la calidad				3				3	
b) Asegurar la Calidad				3				3	
c) Controlar la calidad				3				3	
d) Mejorar la calidad				3				3	
<b>SISTEMAS INSTITUCIONALES</b>									
<b>1.- Sistema de capacitación PEMEX-IMP</b>				3				3	
<b>2.- Sistema de precios PEMEX-IMP</b>				3				3	
<b>3.- Proceso institucional de contratación de servicios</b>				3				3	
<b>4.- Sistema institucional de calidad</b>				3				3	
<b>5.- Sistema de facturación y cobro IMP_PEMEX</b>				3				3	

	CONOCIMIENTOS
1	Tiene deficiencias en conocimientos
2	Tiene conocimientos superficiales
3	Tiene conocimientos suficientes para realizar los procesos
4	Tiene dominio de los conocimientos requeridos por el proceso
	EXPERIENCIA
1	No tiene experiencia
2	Tiene experiencia apoyando
3	Tiene experiencia como responsable
4	Es experto en el tema

**COMPETENCIA DE DESARROLLO HUMANO  
CARACTERIZACIÓN DEL PERSONAL  
DISCIPLINA DESARROLLO DE PERSONAL**

Hoja 1 de 3

**Lugar:** México D.F., Oficinas centrales

**Fecha:** 18-Feb-02

**Nombre:** Miguel Angel Roca Lozano

**Clave:** 478

**Puesto actual** Jefe de proyecto DP

**Capacidades**

- 1 Diagnóstico** .- Es la capacidad de analizar los requerimientos de una necesidad para integrar una propuesta de solución de desarrollo de personal

- |   |       |                                                                                                                                                         |
|---|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | ( )   | No conoce                                                                                                                                               |
| 2 | ( )   | Tiene conocimientos básicos sobre el tema                                                                                                               |
| 3 | ( )   | Tiene conocimientos sobre el tema, puede aplicar instrumentos para el levantamiento de información                                                      |
| 4 | ( )   | Conoce a profundidad y puede aplicar diagnósticos de personal                                                                                           |
| 5 | ( X ) | Domina el tema y ha adaptado modelos de diagnóstico de necesidades de desarrollo de personal                                                            |
| 6 | ( )   | Ha desarrollado metodologías para el diagnóstico de necesidades de desarrollo de personal que se aplicaron como solución a un requerimiento del cliente |

- 2 Desarrollo de competencias**.- Es la capacidad de analizar, evaluar y aplicar modelos, metodologías, instrumentos relacionados con el desarrollo y certificación de competencias

- |   |       |                                                                                                                                         |
|---|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | ( )   | No conoce                                                                                                                               |
| 2 | ( )   | Tiene conocimientos básicos sobre el tema                                                                                               |
| 3 | ( X ) | Tiene conocimientos sobre el tema, puede aplicar instrumentos para el levantamiento de información                                      |
| 4 | ( )   | Conoce a profundidad y puede aplicar diagnósticos de competencias laborales.                                                            |
| 5 | ( )   | Domina el tema y ha adaptado modelos de diagnóstico y desarrollo de competencias laborales de acuerdo a los requerimientos del cliente  |
| 6 | ( )   | Ha desarrollado metodologías para el diagnóstico y desarrollo de personal que se aplicaron como solución a un requerimiento del cliente |

- 3 Administración de la capacitación**.- Es la capacidad de analizar y proponer la aplicación de modelos, metodologías, instrumentos relacionados con la administración de programas de capacitación

- |   |       |                                                                                                                                                                                                          |
|---|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | ( )   | No conoce                                                                                                                                                                                                |
| 2 | ( )   | Tiene conocimientos básicos sobre el tema                                                                                                                                                                |
| 3 | ( )   | Tiene conocimientos sobre el tema, puede aplicar instrumentos para la detección de                                                                                                                       |
| 4 | ( )   | Conoce a profundidad y puede reclutar y seleccionar instructores y generar los programas de capacitación                                                                                                 |
| 5 | ( X ) | Ha seleccionado y adaptado metodologías para la detección de necesidades y/o para el reclutamiento, selección y evaluación de instructores que se aplicarán como solución a un requerimiento del cliente |
| 6 | ( )   | Ha desarrollado metodologías para la detección de necesidades y/o para el reclutamiento, selección y evaluación de instructores que se aplicarán como solución a un requerimiento del cliente            |

- 4 Administración de proyectos**.- Es la capacidad para generar la planeación, programación, ejecución y control de los proyectos de acuerdo a normas institucionales. Incluye los procesos requeridos para asegurar que todos los elementos estén debidamente coordinados

- |   |       |                                                                 |
|---|-------|-----------------------------------------------------------------|
| 1 | ( )   | No conoce                                                       |
| 2 | ( )   | Tiene conocimientos básicos sobre el tema                       |
| 3 | ( )   | Ha participado en el desarrollo y control de los proyectos      |
| 4 | ( )   | Ha sido el responsable del desarrollo y control de un proyectos |
| 5 | ( X ) | Tiene nivel 3 o 4 en la evaluación de jefes de proyecto         |
| 6 | ( )   | Está certificado como jefe de proyecto                          |

- 5 Técnicas de negociación.-** Es la capacidad para presentar, explicar y convencer a los diferentes actores internos y externos del proceso para obtener los mayores beneficios tanto para el cliente, proveedor e IMP.

- |              |                                                                                                                |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1      (   ) | No conoce                                                                                                      |
| 2      (   ) | Tiene conocimientos básicos sobre el tema                                                                      |
| 3      (   ) | Tiene conocimientos sobre el sistema de precios del IMP-Pemex                                                  |
| 4      (   ) | Conoce a profundidad el sistema de precios y puede realizar una propuesta técnica económica al cliente         |
| 5      ( X ) | Es capaz de: aplicar el sistema de precios, realizar una propuesta técnica económica y negociar con el cliente |
| 6      (   ) | Domina el tema se le reconoce como experto puede proponer mejoras al sistema de                                |

- 6 Aseguramiento de la calidad.-** Es la capacidad de realizar las acciones necesarias para asegurar que los programas cumplan con las especificaciones acordadas con el cliente. Así como, establecer la mejora continua como método de trabajo

- |              |                                                                                                                    |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1      (   ) | No conoce                                                                                                          |
| 2      (   ) | Tiene conocimientos básicos sobre el sistema de calidad del IMP                                                    |
| 3      ( X ) | Tiene conocimientos sobre el sistema de calidad del IMP puede aplicar procedimientos                               |
| 4      (   ) | Conoce a profundidad el sistema de calidad del IMP y puede aplicar los procedimientos de TQ, AP, AC Y CO           |
| 5      (   ) | Domina el tema y puede proponer mejoras a los procedimientos operativos de acuerdo con las necesidades del cliente |
| 6      (   ) | Domina el proceso y está certificado como auditor interno en calidad                                               |

- 7 Trabajo en equipo.-** Es la capacidad para trabajar en colaboración con los demás participantes del equipo de trabajo asumiendo la responsabilidad como parte de un grupo

- |              |                                                                                      |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1      (   ) | No conoce                                                                            |
| 2      (   ) | Tiene conocimientos básicos sobre el tema                                            |
| 3      (   ) | Tiene conocimientos sobre el tema, puede trabajar en equipo                          |
| 4      ( X ) | Conoce a profundidad y puede aplicar las técnicas para fomentar el trabajo en equipo |
| 5      (   ) | Domina las técnicas y es facilitador del trabajo en equipo                           |
| 6      (   ) | Domina el tema se le reconoce como experto                                           |

Lic. Alma Rosa Amelio Carrillo  
Experto en DP

Ing. Fernando Villarreal Chávez  
Ejecutivo Competencia

Nivel de dominio: INTERMEDIO

 Requerida Actual

## NIVEL : JEFE DE PROYECTO DE DESARROLLO DE PERSONAL

## PERFIL DE DOMINIO DE CAPACIDADES REQUERIDAS

Número	DENOMINACION	GRADO DE DOMINIO REQUERIDO			
		ELEMENTAL	BASICO	INTERMEDIO	AVANZADO
C1	<b>Diagnóstico</b> .- Es la capacidad de analizar los requerimientos de una necesidad para integrar una propuesta de solución de desarrollo de personal			<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
C2	<b>Desarrollo de competencias</b> .- Es la capacidad de analizar y aplicar modelos, metodologías, instrumentos relacionados con el desarrollo y evaluación de competencias	<input type="radio"/>		<input checked="" type="radio"/>	
C3	<b>Administración de la capacitación</b> .- Es la capacidad de analizar y proponer la aplicación de modelos, metodologías, instrumentos relacionados con la administración de programas de capacitación			<input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/>	
C4	<b>Administración de proyectos</b> .- Es la capacidad para generar la planeación, programación, ejecución y control de los proyectos de acuerdo a normas institucionales. Incluye los procesos requeridos para asegurar que todos los elementos estén debidamente coordinados			<input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/>	
C5	<b>Negociación</b> .- Es la capacidad para presentar propuestas, explicar y convencer a los diferentes actores internos y externos del proceso para obtener los mayores beneficios tanto para el cliente, proveedor e IMP.			<input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/>	
C6	<b>Aseguramiento de la calidad</b> .- Es la capacidad de realizar las acciones necesarias para asegurar que los programas cumplan con las especificaciones acordadas con el cliente. Así como, establecer la mejora continua como método de trabajo	<input type="radio"/>		<input checked="" type="radio"/>	
C7	<b>Trabajo en equipo</b> .- Es la capacidad para trabajar en colaboración con los demás participantes del equipo de trabajo asumiendo la responsabilidad como parte de un grupo		<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	

PERFIL DE CAPACIDADES ACTUALES	
C1	Es capaz de adaptar modelos de diagnóstico de necesidades de desarrollo de personal
C2	Es capaz de aplicar instrumentos para el levantamiento de información
C3	Es capaz de seleccionar y adaptar metodología para la detección de necesidades y/o para el reclutamiento,
C4	Es capaz de planear, programar, presupuestar, dirigir, evaluar y controlar las diferentes etapas y recursos
C5	Es capaz de: aplicar el sistema de precios, realizar una propuesta técnico económica y negociar con el
C6	Es capaz de aplicar procedimientos operativos
C7	Es capaz de aplicar las técnicas para fomentar el trabajo en equipo





