



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA  
DE MÉXICO**

---

---

**FACULTAD DE INGENIERÍA**

**LA CERTIFICACIÓN DE LA COMPETENCIA  
LABORAL COMO INSTRUMENTO DE  
CAPACITACIÓN Y SUPERACIÓN DEL  
PERSONAL EN LA INDUSTRIA.**

**TRABAJO ESCRITO PARA OBTENER  
EL TITULO DE  
INGENIERO INDUSTRIAL**

**PRESENTA:  
EZEQUIEL MATA DOMÍNGUEZ**

**DIRIGE:  
ING. VICTOR MANUEL VÁZQUEZ HUAROTA**



**MAYO DE 2004**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

TESIS DE INGENIERÍA INDUSTRIAL:

TÍTULO:

LA CERTIFICACIÓN DE LA COMPETENCIA LABORAL COMO INSTRUMENTO DE CAPACITACIÓN Y SUPERACIÓN DEL PERSONAL EN LA INDUSTRIA.

Propuesta por: Ezequiel Mata Domínguez

## OBJETIVO:

Proporcionar información para determinar la metodología para evaluar el proceso de la competencia laboral destacando el importante papel de factor humano en la Industria.

## JUSTIFICACIÓN:

La justificación de este trabajo es que la gente que haya aprendido algún oficio, empíricamente o laboralmente, tenga un documento comprobatorio y así puedan aspirar a mejores actividades laborales y un mejor salario.

## INTRODUCCIÓN:

La certificación se utilizó inicialmente para certificar productos, después procesos (Como en el caso de ISO-9000). Ahora se comienza a utilizar para certificar personas. Esta es una ventaja ya que se le da un crédito por escrito a las personas que poseen un conocimiento adquirido en el trabajo pero que no cuentan con el respaldo de un documento, de esta forma ya no es tan difícil que la industria encuentre la mano de obra precisa, ya que sus necesidades son definidas a partir de resultados de desempeño, producto y conocimiento que el sector productivo obtiene del trabajador, sólo necesita echar un vistazo a la lista de certificaciones de CONOCER y encontrar la calificación que se necesite para realizar determinado trabajo.

De esta forma se evita estar buscando a alguien que posea cierta habilidad para un determinado trabajo dentro del puesto, sólo es preciso conocer el trabajo a realizar para buscar la Calificación requerida y es lo que se va a solicitar ya que el centro evaluador se habrá encargado anteriormente de aplicar las series de exámenes y pruebas para ver si la persona es realmente apta, tal es el caso de *"Control Numérico por Computadora (CNC)"*

Así se forma un Lenguaje "Industria-Escuela" ya que la industria se encarga de analizar las calificaciones y la escuela se encarga de la formación, de esta forma la escuela sabe lo que la Industria requiere exactamente a través de las calificaciones (NTCL), de hecho en la elaboración de las normas participan tanto el sector educativo como el Industrial.

Es importante señalar que en caso de no ser competente, se le informa a la persona y por tanto es calificado momentáneamente como "no competente" y se le dice dónde es que falló, y existe un curso de capacitación para reforzar esa parte pudiendo reforzar los conocimientos para aplicar la prueba sólo en la parte que falló hasta alcanzar la calificación.

La EBNCL (Educación Basada en Normas de Competencia Laboral) forma recursos humanos capacitados.

## METODOLOGÍA (DESARROLLO)

### ÍNDICE

Objetivo.....	2
Justificación.....	2
Introducción.....	3

#### **CAPITULO 1. GLOBALIZACIÓN**

1.1 El término de Globalización.....	7
1.2 Cómo surge la Globalización .....	11
1.3 La Globalización en el siglo XXI	
1.3.1. El Nuevo Modelo Productivo.....	15
1.3.2. Nuevo contexto laboral .....	21
1.4. México ante la Globalización.....	25

#### **CAPITULO 2. SITUACIÓN ACTUAL DE MÉXICO**

2.1 La Población en México	
2.1.1 Población Total y Edades.....	31
2.1.2. Población Económicamente Activa (PEA).....	33
2.1.3. Escolaridad.....	35
2.2 La Industria en México .....	36
2.3 Número de empresas en México.....	43
2.4 Clasificación de las empresas (Micro, Pequeña, Mediana y Grande).....	47

#### **CAPITULO 3. LA COMPETENCIA LABORAL EN MÉXICO**

3.1 La competencia laboral .....	50
3.2 Quién regula la Competencia Laboral en México .....	61
3.3 Quién toma el concepto de competencia laboral en México.....	67

## CAPITULO 4.

### EL PROYECTO DE LA MODERNIZACIÓN DE LA EDUCACIÓN TÉCNICA Y LA CAPACITACIÓN (PMETYC)

4.1	Antecedentes del PMETYC	
4.1.1.	Siguiendo el modelo tradicional.....	74
4.1.2.	Rumbo al nuevo modelo.....	78
4.2	Las cuatro componentes del PMETYC.....	84
4.3	Relación del PMETYC con la certificación.....	97
4.4	Estructura del PMETYC.....	99
4.5	Avances, retos y perspectivas del PMETYC.....	103

## CAPITULO 5.

### METODOLOGÍA

5.1.	Normas Técnicas de Competencia Laboral (NTCL) .....	111
5.2	Desarrollo del Elemento de Competencia.....	114
5.3	Visión general del proceso de certificación.....	121
5.4	Los centros evaluadores. Problemáticas y Avances. ¿El proceso es rentable?.....	127

## CAPITULO 6.

### CONCLUSIONES

Conclusiones.....	132
-------------------	-----

- BIBLIOGRAFÍA..... 134
- PAGINAS WEB..... 135
- ANEXOS

DISEÑO DE PROGRAMAS CON ENFOQUE EBNC.....	135
GLOSARIO (LISTA DE ACRÓNIMOS).....	135

## CAPITULO 1.

# "GLOBALIZACIÓN"

## 1.1. EL TÉRMINO DE GLOBALIZACIÓN

Puede que la globalización no sea una palabra particularmente atractiva o elegante. Pero absolutamente nadie que quiera entender nuestras perspectivas en este fin de siglo puede ignorarla. Vivimos en un mundo de transformaciones que afectan casi a cualquier aspecto de lo que hacemos. Para bien o para mal nos vemos propulsados a un orden global que nadie comprende del todo, pero que hace que todos sintamos sus efectos.

El mercado global, está mucho más desarrollado incluso que en los años sesenta y setenta, y es ajeno a las fronteras nacionales. Los Estados han perdido gran parte de la soberanía que tuvieron, y los políticos mucha de su capacidad para influir en los acontecimientos. No es sorprendente que nadie respete ya a los líderes políticos, o que nadie tenga mucho interés en lo que tienen que decir. La era del Estado-nación ha terminado. Los Estados, como dice el escritor financiero japonés Kenichi Ohmae, se han convertido en meras "ficciones".

El nivel de comercio mundial es hoy mucho mayor de lo que ha sido jamás y abarca un espectro mucho más amplio de bienes y servicios. Pero la mayor diferencia está en el nivel de flujos financieros y de capitales. Ajustada como está al dinero electrónico, dinero que existe sólo como dígitos en ordenadores, la economía mundial de hoy no tiene paralelo en épocas anteriores.

En la nueva economía electrónica global gestores de fondos, bancos, empresas, al igual que millones de inversores individuales, pueden transferir cantidades enormes de capital de un lado del mundo a otro con el botón de un ratón. Al hacerlo pueden desestabilizar lo que podían parecer economías sólidas y a prueba de bomba como sucedió en Asia.

Por tanto, no vacilaría en decir que la globalización, tal como la experimentamos, es en muchos aspectos no sólo nueva, sino revolucionaria, y frecuentemente se comete el error de pensar que el fenómeno es casi exclusivamente económico. Es un error. La globalización es política, tecnológica y cultural, además de económica. Se ha visto influida, sobre todo, por cambios en los sistemas de comunicación, que datan únicamente de finales de los años sesenta. Hasta 1969 no se lanzó el primer satélite comercial. Hoy hay más de

doscientos satélites parecidos sobrevolando la Tierra y cada uno porta una inmensa cantidad de información.

Es un error pensar que la globalización sólo concierne a los grandes sistemas, como el orden financiero mundial. La globalización no tiene que ver sólo con lo que hay "ahí fuera" remoto y alejado del individuo. Es también un fenómeno de "aquí dentro", que influye en los aspectos íntimos y personales de nuestras vidas. El debate sobre valores familiares que se desarrolla en muchos países puede parecer muy apartado de las influencias globalizadoras. No lo está. Los sistemas familiares tradicionales están transformándose, o en tensión, en muchas zonas del mundo sobre todo al exigir las mujeres una mayor igualdad. Nunca ha habido una sociedad al menos entre las registradas en la historia, en la cual las mujeres hayan sido ni siquiera aproximadamente iguales a los hombres. Ésta es una revolución verdaderamente global en la vida diaria, cuyas consecuencias se están sintiendo en todo el mundo, en ámbitos que van desde el trabajo a la política.

La globalización, por supuesto, no está evolucionando equitativamente, y de ninguna manera es totalmente benigna en sus consecuencias. Muchas personas que viven fuera de Europa y Norteamérica la consideran, y les desagrada, una occidentalización o incluso una americanización, ya que Estados Unidos es ahora la única superpotencia, con una posición económica, cultural y militar dominante en el orden mundial. Muchas de las expresiones culturales más visibles de la globalización son estadounidenses. Coca Cola, McDonald's, la CNN.

La mayoría de las empresas multinacionales gigantes están también instaladas en E.U.A. y las que no, vienen de los países ricos, no de las zonas más pobres del mundo. Una visión pesimista de la globalización la tendría mayormente por un asunto del norte industrial, en el que las sociedades en desarrollo del sur tienen poco o ningún peso. La veía destrozando culturas locales, ampliando las desigualdades mundiales y empeorando la suerte de los marginados. La globalización, razonan algunos, crea un mundo de ganadores y perdedores, unos pocos en el camino rápido hacia la prosperidad, la mayoría condenada a una vida de miseria y desesperación.

Esto es cierto del sistema financiero mundial y de los cambios que afectan a la naturaleza misma del poder. Lo que podría llamarse colonización inversa es cada vez más común y significa que países no occidentales influyen en pautas

de Occidente. Los ejemplos abundan: la latinización de los Ángeles, la emergencia de un sector globalmente orientado de alta tecnología en India o la venta de programas de televisión brasileños a Portugal.

¿Es la globalización una fuerza que promueve el bien común? La pregunta no puede contestarse de manera simple, dada la complejidad del fenómeno. La gente que los pregunta, y que culpa a la globalización de agravar las desigualdades mundiales, suele tener en mente la globalización económica y, dentro de ella, el libre comercio. Bien, es seguramente obvio que el libre comercio no es una ganancia absoluta. Especialmente en lo que concierne a los países menos desarrollados. Abrir un país, o regiones dentro de él, al libre comercio puede minar una economía local de subsistencia. Un área que se hace dependiente de unos pocos productos vendidos en mercados mundiales es muy vulnerable a las alteraciones de los precios y al cambio tecnológico.

El comercio necesita siempre un marco de instituciones, al igual que otras formas de desarrollo económico. Los mercados no pueden ser creados con medios puramente económicos, y el grado en que una economía cualquiera debiera ser expuesta al mercado mundial debe depender de un conjunto de criterios. Oponerse, sin embargo, a la globalización económica y optar por el proteccionismo económico sería una táctica igualmente errónea para naciones ricas y pobres. El proteccionismo puede ser una estrategia necesaria en algunos momentos y países. Por ejemplo, Malasia hizo bien en introducir controles en 1998 para contener el chorro de capitales que salía del país. Pero formas más continuadas de proteccionismo no ayudarán al desarrollo de los países pobres, y entre los ricos conduciría a bloques comerciales enfrentados.

Las naciones afrontan hoy riesgos y peligros en lugar de enemigos, un cambio enorme en su propia naturaleza. Sólo de la nación se pueden hacer estos comentarios. Dondequiera que miremos vemos instituciones que parecen iguales que siempre desde fuera, y que llevan los mismos nombres, pero que por dentro son bastante diferentes. Seguimos hablando de la nación, la familia, el trabajo, la tradición, la naturaleza, como si todos fueran iguales que en el pasado. No lo son. La concha exterior permanece, pero por dentro han cambiado y esto está ocurriendo no sólo en Estados Unidos, Gran Bretaña o Francia, sino prácticamente en todas partes. Son lo que llamo "instituciones concha". Son instituciones que se han vuelto inadecuadas para las tareas que están llamadas a cumplir.

A medida que los cambios que se han descrito van dándose, crean algo que no ha existido antes: una sociedad cosmopolita mundial. Somos la primera generación que vive en esta sociedad, cuyos contornos sólo podemos ahora adivinar. Esta trastornando nuestros modos de vida, independientemente de dónde nos encontremos. No es al menos por el momento un orden mundial dirigido por una voluntad humana colectiva. Más bien está emergiendo de una manera anárquica, casual, estimulado por una mezcla de influencias.

No está asentada, sino llena de inquietudes, además de marcada por divisiones profundas. Muchos de nosotros nos sentimos atezados por fuerzas sobre las que no tenemos poder alguno. ¿Podemos volver a imponer nuestra voluntad sobre ellas? Creo que sí. La impotencia que experimentamos no es señal de deficiencias personales sino de que refleja las deficiencias de nuestras instituciones.

Necesitamos reconstruir las que tenemos o crear otras nuevas. Pues la globalización hoy no es accesoria en nuestras vidas. Es un giro en las propias circunstancias de nuestra vida. Es la manera en que vivimos ahora.

## 1.2 CÓMO SURGE LA GLOBALIZACIÓN

En los umbrales del siglo XXI, el mundo está experimentando cambios profundos y acelerados en todos los ámbitos. Entre las transformaciones que dan sello a la década de los noventa destacan, por sus efectos en el campo laboral, las nuevas relaciones en la producción, circulación y distribución, cuyo dinamismo configura una economía internacional más competitiva y una virtual revolución en la organización tipo y contenido del trabajo. Para comprender el nuevo escenario, es preciso revisar el contexto productivo y ubicar en él las estrategias de reestructuración emprendidas por las empresas en los últimos años, dentro de las cuales ha cobrado un papel más importante el factor humano.

La globalización es la manifestación de las transformaciones políticas, sociales y culturales que expresan, entre otras cosas, los cambios que se dan a nivel de la participación del Estado en la economía; la mayor presencia de la sociedad civil en la toma de decisiones; la aparición de nuevos valores derivados de un cambio en las expresiones culturales de las diferentes naciones, y un mayor y más profundo intercambio económico entre las mismas (1).

Estas transformaciones han sido facilitadas por la revolución tecnológica de las últimas dos décadas, que mediante el impulso de la telecomunicaciones ha disminuido los tiempos y costos de la comunicación y del transporte y ha permitido dinamizar el intercambio de las ideas y reducir la barrera del lenguaje.

Bueno ¿y cómo surge la globalización? Bueno pues La globalización desde la perspectiva económica, surge como una respuesta a la crisis económica de principios de los sesenta, cuyas principales expresiones fueron la disminución del crecimiento de la productividad, el déficit fiscal, el aumento de los índices inflacionarios y la agudización del desempleo. Asimismo, implicó la contracción de los mercados nacionales, la aparición de nuevas formas de proteccionismo y la generación de nuevas formas de intercambio comercial y de integración productiva y también a partir de un proceso espontáneo del mercado, de por suyo evidente, derivado de los esfuerzos de los agentes económicos

---

1 HAZLE, Henderson.- "Escenarios de transición global hacia un desarrollo sustentable". Ponencia presentada en el Primer Congreso Mexicano sobre Prospectiva, los futuros de México y el Mundo". Fundación Marros Sierra. México: CONACYT, 1994

individuales (especialmente las empresas transnacionales) en búsqueda de mayores ganancias que les permitan disponer de los ingentes recursos financieros requeridos para asegurar la reproducción de un patrón de acumulación cada vez más dependiente de la innovación científico-tecnológica para la generación de bienes y servicios.

Estos desajustes reflejaron la incapacidad del modelo productivo, caracterizado como **Taylorista-Fordista**, para lograr aumentos en la productividad y una mejor distribución de la riqueza generada. De igual manera significaron el fin de la producción estandarizada y masificada como resultado de los desajustes de las esferas productiva y distributiva.

El modelo de producción, basado en la división extrema del trabajo, la monotonía y la repetición de las tareas, el aumento de los precios de las materias primas particularmente del petróleo y de las tasas de interés de los financiamientos, así como la rigidez de la tecnología y de la organización del trabajo, empezó a manifestar su incapacidad para seguir manteniendo la dinámica económica que se había venido dando desde los años posteriores a la segunda guerra mundial.

Aquí, prevalece la idea de una transformación impuesta a los productores a través de una férrea coacción económica, en donde los conocimientos y capacidades que los distintos agentes económicos necesitan poseer para modificar radicalmente sus estructuras, normas y procedimientos, surgirían de la noche a la mañana, en un proceso inmediato, casi espontáneo, de manera tal que les permita reinsertarse competitivamente en el mercado global. Aquellos productores que no saben, que no pueden realizar este "milagro" quedarán excluidos del sistema, y estarán irremediabilmente condenados a desaparecer.

Ante estas transformaciones en las corrientes comerciales y en las formas de articulación productiva, las empresas y los gobiernos han diseñado y puesto en operación estrategias de desarrollo de largo plazo, con el propósito de generar gradualmente las condiciones para responder con oportunidad y eficacia a los cambios en el entorno, caracterizado por su acentuado dinamismo.

Los actores primarios de este proceso de globalización obviamente son las empresas transnacionales, a través de los flujos de inversión y del fortalecimiento de los lazos corporativos.

Esta transformación empero, no transcurre sin conflictos. Estos procesos generan una creciente rivalidad entre las transnacionales, representadas política y comercialmente por los gobiernos nacionales de los países centrales y/o los bloques regionales. Por otra parte, el altísimo costo en el que se incurre para mantener a las empresas en situaciones tecnológicamente competitivas paradójicamente, está fomentando una singular forma de cooperación denominada alianza estratégica, o también definida bajo la conceptualización del llamado "tecnoglobalismo". En síntesis, nos encontramos con una nueva forma de vinculación inter-empresas, llevada a cabo a través del establecimiento de complejas redes internacionales, tejidas por las empresas transnacionales en su incesante búsqueda tendiente a reducir costos y disminuir las elevadas incertidumbres propias de procesos productivos que requieren elevados volúmenes de inversión, derivados del alto grado de contenido tecnológico que conllevan sus productos y servicios. Así, al conjuntar sus esfuerzos de investigación y desarrollo con sus empresas rivales - incluso con aquellas con las cuales se disputan los mismos mercados- disminuyen la magnitud de sus inversiones al compartirlas entre varias empresas pero, además, logran disminuir los niveles de incertidumbre, pues se están asociando con sus principales competidores tecnológicos y el riesgo de que aparezca un producto con mayor innovación incorporada en ese particular segmento de mercado disminuye notablemente.

Postulamos como común denominador de todos estos cambios, esto es una de las determinaciones básicas de estos procesos de transformación, el reforzamiento de la competencia y como efecto inmediato para las empresas se impone la urgente necesidad de conocer y respetar las reglas de este nuevo juego: la competencia en una economía global.

Esta nueva forma de competencia no ha afectado a todos los países y empresas por igual. En alguna manera extremadamente simplificada se podría decir que un puñado de innovaciones de empresas japonesas en los sectores automotriz, semiconductores, computadoras, microelectrónica, equipos de oficina, máquinas- herramientas sacudieron a las empresas norteamericanas y europeas pues ocuparon agresivamente importantes posiciones del mercado internacional y cubrieron importantes segmentos de sus mercados internos. Las empresas norteamericanas fueron las más perjudicadas pues fueron expulsadas de sus confortables posiciones oligopólicas conquistadas desde la postguerra. Por su parte en Europa, cuando incluso la asistencia gubernamental

supranacional (Comunidad Económica Europea) fue incapaz de seguir protegiendo las empresas de esta competencia (mediante barreras y recursos de capital para el desarrollo de nuevos conocimientos y tecnologías) las empresas tuvieron que enfrentar la tarea de mejorar sus capacidad de competir internacionalmente. En este sentido, la nueva era de la competencia internacional está basada en un puñado de miles de grandes e innovativas empresas líderes que desarrollan sus actividades en un reducido número de ramas industriales; no más de una docena de industrias de alta tecnología e intensivas en uso de capital que tienen como objetivo servir a los tres mercados más importantes y dinámicos: Estados Unidos, Europa y Japón.

Estos fenómenos han originado importantes procesos entre ellos, el de la reestructuración industrial lo cual constituye un aspecto central para este nuevo orden industrial internacional que genera la economía global.

## 1.3 LA GLOBALIZACIÓN EN EL SIGLO XXI

### 1.3.1. EL NUEVO MODELO PRODUCTIVO.

El mercado, regido anteriormente por la demanda de bienes uniformes y en grandes escalas, presenta modificaciones importantes toda vez que en el nuevo entorno se diversifican las preferencias por el consumidor, según diversos estratos de ingreso; se ajustan los volúmenes de producción a la demanda y adquieren mayor importancia la calidad, la oportunidad en la entrega y la asistencia para el uso del producto, así como la calificación de la fuerza de trabajo, como factores determinantes de la competitividad.

Los procesos de adaptación emprendidos por las empresas incluyen otros como la descorporatización o fragmentación de los consorcios, la descentralización, la fusión de grandes grupos, las conversiones (join ventures), las asociaciones, la flexibilización y la integración de procesos productivos.

La descorporatización de los grandes consorcios que garantizaron en otro tiempo la obtención de economías de escala y de aglomeración, se expresa en la creación de pequeños núcleos de empresas con capacidad de gestión autónoma de sus procesos internos, para el diseño de estrategias de mercado y el desarrollo de amplias relaciones de intercambio (e incluso de alianzas) con empresas de todo el mundo.

Por su parte, la flexibilidad tecnológica y organizacional aporta a las empresas un mayor potencial de adaptación y respuesta oportuna a los cambios de los mercados. Internamente, tal elasticidad presupone la reorganización de los procesos productivos, de gestión y organización del trabajo y la aplicación del control total de calidad.

No obstante, el reto de satisfacer los requerimientos, especificaciones y normas de los mercados mundiales de altos ingresos, requiere armonizar la desconcentración de segmentos importantes del proceso productivo (según las ventajas competitivas de cada región), con una planeación centralizada lo cual se va facilitando notablemente por las nuevas tecnologías.

El dinamismo, profundidad y articulación de tales procesos de cambio van delineando un nuevo modelo productivo que se caracteriza, entre otros, por los siguientes rasgos:

- a) Producción diversificada según las preferencias y poder de compra del consumidor, en escalas variadas y en la mayoría de las veces sobre pedido.
- b) Inventario en constante rotación (just in time), debido a una mejor coordinación con los proveedores y el consumidor final, a la eliminación de las existencias de seguridad y descentralización del almacenamiento de productos en proceso, con lo cual se reducen la inmovilidad de capital y los costos de distribución, además de optimizarse el uso del espacio.
- c) Disminución de los desperdicios al mínimo, debido al control automatizado del diseño y la producción, la previsión de fallas y defectos y la constante capacitación de los trabajadores.
- d) Producción fragmentada en centros regionales y con alta incidencia de subcontratación. Incorporación del control de calidad a cada una de las fases del proceso a partir de normas y estándares fijados en los mercados mundiales de mayor competitividad.
- e) Nuevas formas de organización del trabajo, a partir de la disposición de líneas de producción en "U" , serpentín o en islas autónomas que disminuyen el riesgo de bloqueo, enriquecen el contenido del trabajo y posibilitan la producción simultánea de diversos modelos y la organización funcional de los operarios.
- f) Disminución del número de componentes y de tareas que no agregan valor, por mejoras en la disposición y flujo de fábrica (reingeniería).
- g) Eliminación del área de mantenimiento y traslado de las tareas hacia áreas directas de producción, que garantiza mejor servicio, mayor oportunidad y una disminución en los costos en este rubro (mantenimiento correctivo, predictivo y preventivo).
- h) Mejora constante del diseño del producto, en un esquema de participación activa de las áreas de producción y ventas a fin de compatibilizar las necesidades del consumidor con los criterios de racionalidad y calidad total.
- i) Importancia creciente del sector terciario en el diseño, la mercadotecnia, distribución, prestación de servicios colaterales y el mantenimiento, dando la pauta al surgimiento de eslabonamientos al interior y entre las distintas ramas de la estructura productiva.

En el núcleo de las múltiples respuestas que las empresas dieron para ajustarse a un mercado más competitivo y con nuevas reglas y parámetros de funcionamiento, se encuentra un cambio radical en los conceptos de productividad, calidad y competitividad. De esta forma se transitó a un enfoque de racionalidad en el uso de todos los elementos del proceso productivo y distributivo, destacando de manera particular la función activa e integradora del trabajo humano.

*Existe una íntima relación entre calidad y productividad en la medida que el mejoramiento de la primera se expresa en disminución de costos, menos reprocesos, errores y retrasos de la línea y en los pasos de entrega, a la par que se optimiza el tiempo de uso de las máquinas herramientas; aspectos todos que inciden directamente en la elevación de la productividad y que se manifiestan en la reorganización productiva, el cambio tecnológico y la adopción de nuevas formas de organización del trabajo.*

**Reorganización productiva.** - A partir de una concepción amplia y profunda de la productividad y la calidad, las estrategias para su elevación actúan sobre la tecnología, el factor humano, el producto, el proceso y los materiales (3).

Con mayor o menor intensidad, las estrategias que centran la atención de la gerencia en el factor humano, actúan sobre los sistemas de incentivos, definición y distribución de tareas, involucramiento de los trabajadores en la gestión, capacitación permanente y desarrollo de habilidades, Este proceso presupone una modificación radical en los esquemas de relaciones laborales que rompe de tajo con la normatividad imperante en la era Ford-Taylorista.

(3) Fichas técnicas para el instructor del seminario "Gestión de la productividad y la calidad en un contexto de innovaciones tecnológicas desde el sujeto de la formación" STYPS-OIT, México 1994.

**Cambio tecnológico.**- A este proceso de transformaciones ha contribuido notablemente la ola de investigaciones tecnológicas de las últimas décadas, sustentada principalmente en los avances alcanzados por la microelectrónica, la biotecnología y los nuevos materiales.

El cambio tecnológico coadyuva a la recuperación e incremento de los niveles de productividad y a flexibilizar los procesos productivos, a fin de ajustarlos a los requerimientos de calidad y variedad que impone el mercado, así como a reducir la dependencia de las fuentes primarias de energía y de las materias primas estratégicas.

La fuerte influencia que ejerció la crisis energética en los costos de producción y la productividad, estimuló la investigación y el desarrollo de tecnología sustituta de metales estratégicos además de los energéticos, lo que dio la pauta al surgimiento de los nuevos materiales.

Este conjunto de nuevas tecnologías se complementan con adaptaciones en la organización del trabajo y la gestión de la producción. Como expresión de éstas últimas, cabe destacar los sistemas justo a tiempo, cero inventarios, respuesta dinámica, cero error, control estadístico de proceso y calidad total.

**Nuevas formas de organización del trabajo.** Un elemento que determinó en gran medida la disminución de la productividad y con ello la crisis económica fue el agotamiento de la llamada organización científica del trabajo (separar las tareas de ejecución de las de concepción) por lo que uno de los cambios trascendentales del nuevo modelo productivo fue la introducción de formas de organización del trabajo que conjuntan tanto la ejecución con la concepción y algunos esquemas participativos en la organización.

La modernización en la organización del trabajo se sustenta en la revaloración del papel protagónico del trabajo humano; la responsabilidad del trabajador ya no se circunscribe a ejecutar una acción permanente y rutinaria, sino consiste además en analizar el proceso con un enfoque integral, para lograr la mejora continua del mismo y su adaptación al cambio.

Los recursos humanos desempeñan un papel determinante en la articulación de los múltiples factores que intervienen en la productividad, al condicionar la introducción de mejoras en la maquinaria y equipo, la viabilidad del cambio

tecnológico, y el desarrollo administrativo y organizacional, aspectos medulares de la estrategia de modernización.

Entre las nuevas formas de organización del trabajo, cabe destacar la ampliación y enriquecimiento de tareas, la polivalencia de la mano de obra, las islas de producción, la organización modular y los grupos semiautónomos de trabajo. Asimismo, es cada vez más frecuente el involucramiento de los trabajadores en el control de la calidad y la planeación del trabajo, en la integración en equipos, en el mantenimiento preventivo del equipo, en el diagnóstico y solución de problemas de la producción y en la rotación de tareas.

La necesidad de que el trabajador participe más activamente en la producción y gestión de los procesos, determina que se otorgue un mayor peso relativo a las actitudes. Por lo tanto, los nuevos perfiles de calificación comprenden un conjunto amplio de requerimientos, entre los que podemos destacar:

- Capacidad para traducir poscódigos y símbolos a la realidad
- Dominio de proceso de trabajo en su integralidad
- Habilidades psicomotoras
- Adaptabilidad a situaciones cambiantes
- Capacidad para trabajar en equipo
- Actitud positiva hacia el trabajo
- La aportación de ideas.

En suma, el nuevo esquema de organización se distingue por los siguientes elementos:

### CARACTERÍSTICAS DE LA ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO

VIEJO PARADIGMA	NUEVO PARADIGMA
Imperativo tecnológico	Optimización Conjunta
El hombre es una extensión de la máquina	El hombre como complemento de la máquina
El trabajador es una pieza de recambio desechable	El trabajador como recurso a desarrollar
Máxima descomposición de las tareas calificaciones simples y restringidas	Agrupamiento óptimo de tareas, calificaciones múltiples y amplias
Controles externos (supervisores, personal especializado, procedimientos)	Controles internos (subsistemas autorregulables)
Esquema organizativo vertical, Estilo autocrático	Esquema organizativo horizontal, estilo participativo
Competitividad, juego a ganar	Colaboración colegiada
Únicamente objetivos de la organización	Incorpora objetivos de sus miembros y de la sociedad
Alineación	Compromiso
Escasa asunción de riesgos	Innovación

Cabe señalar que las nuevas formas de organización del trabajo y las nuevas tecnologías no tienen una relación unívoca, es decir, a un tipo de tecnología no corresponde necesariamente un tipo de organización del trabajo, su combinación puede ser amplia y generalmente depende de quien toma las decisiones al momento de la transformación de los procesos productivos. Lo que sí es posible señalar, es que ambos elementos provocan cambios en los contenidos del trabajo y en la forma en como se estructura la calificación de los obreros y empleados.

### 1.3.2. EL NUEVO CONTEXTO LABORAL

Tanto la organización productiva como el cambio tecnológico y las nuevas formas de organización del trabajo plantean un nuevo marco en el que se desenvolverá el trabajo, en el que el conjunto de las capacidades prácticas y conocimientos teóricos de los trabajadores jugarán un papel muy importante en la competitividad de las empresas.

En este sentido, a nivel mundial el desafío es desarrollar un nuevo tipo de trabajador: el trabajador total, el cual tendrá la capacidad para influir no sólo en la diferenciación y/o homogeneización de la fuerza de trabajo, en los cambios de las profesiones, en la modificación de los mecanismos de funcionamiento de mercados internos de trabajo (escalafón, estructura ocupacional, estructura salarial, entre otros), sino incluso en el plano social al modificar la capacidad de su participación colectiva en la toma de decisiones, transformando su propia perspectiva dentro del trabajo y del entorno en el que se desenvuelve.

Las transformaciones palpables en el contexto laboral, tendientes a forjar este nuevo tipo de trabajador, se han circunscrito en tres ámbitos principales:

- Cambios en la normatividad
- Flexibilidad y polivalencia en el desempeño ocupacional
- Capacitación
- Nueva competencia o calificación de los trabajadores.

Cambios en la normatividad.- Las transformaciones tecnológicas y organizaciones han suscitado modificaciones en el marco que regula las relaciones entre empresa y trabajadores. El punto central de este proceso ha sido la desregulación del mercado interno de trabajo a través de la introducción de la flexibilidad de las relaciones laborales.

Dicho proceso se ha expresado de manera diferenciada en los distintos países: en algunos casos se ha basado en una fuerte participación de los trabajadores (como en el caso de los países de Europa Occidental), mientras que en otros la participación de los mismos aún es incipiente o se ha mantenido bajo la tutela empresarial o estatal (como EUA y Japón). Sin embargo, la

constante en todos ellos es buscar la mayor participación de los trabajadores en la organización de las tareas y en la toma de decisiones.

El proceso de flexibilización de las relaciones laborales ha transformado algunos de los mecanismos de los mercados internos de las empresas, entre los que destacan:

- a) La contratación de un trabajador tiende a realizarse más que sobre un puesto de trabajo tradicional, sobre un perfil ocupacional en el que se enriquecen y amplían las tareas laborales y se enfatiza el trabajo en equipo.
- b) La estructura salarial tiende a establecer salarios más asociados al conjunto de conocimientos, habilidades y aptitudes de los trabajadores, que a la antigüedad que tengan en el puesto de trabajo.
- c) Asimismo, la adquisición de capacitación y el desarrollo de habilidades cobran mayor importancia en la conformación de los escalafones.

A nivel social los principales cambios en la normatividad se expresan en la modificación de las clasificaciones ocupacionales, en la transformación del contenido del desempeño laboral y en la adopción de esquemas de calidad y productividad en los cuales deben participar los trabajadores de manera negociada y abierta.

También cobra gran importancia el reconocimiento de que la capacitación es un elemento que incide en la competitividad y en la calidad del aparato productivo, constituyéndose en un factor que hay que ampliar, impulsar y fortalecer sistemáticamente.

Flexibilidad y polivalencia ocupacional.- La estricta definición de los puestos de trabajo y de las tareas a desempeñar constituye hoy en día un elemento de rigidez en el modelo productivo al que se aspira. Desde esta perspectiva se hace necesario flexibilizar la actividad productiva de los trabajadores, así como hacerla más diversificada y transferible en respuesta a las nuevas y cambiantes condiciones de trabajo.

En este sentido, la flexibilidad del trabajo implica la necesidad de ocupar a trabajadores en áreas diferentes en función de sus conocimientos y de acuerdo a la coyuntura que se enfrente la empresa.

Por su parte, la polivalencia del desempeño laboral implica que el trabajador transfiera sus conocimientos y habilidades al conjunto de actividades que tienen que ver con la totalidad del proceso productivo en el que participa, desde la producción directa (control, reparación y mantenimiento de equipo) hasta la toma de decisiones colectivas ante condiciones especiales relativas a los insumos, productos, mejora de procesos y rotación de tareas.

Estas condiciones del desempeño laboral requieren de una fuerza de trabajo altamente calificada, que pueda responder a imprevistos y que ejecute sin contratiempos las tareas que le serán asignadas de manera diferenciada en el conjunto del proceso productivo.

Nueva competencia. Las calificaciones exigidas en este nuevo modelo productivo contrastan significativamente con aquellas relacionadas con la lógica taylorista de remuneración y de definición de puesto de trabajo, ya que ahora se da mayor importancia a la capacidad de pensar, de decidir, de actuar con iniciativa y responsabilidad, de fabricar y negociar y de administrar la producción y la calidad.

Desde esta perspectiva, la calificación de un trabajador deberá permitirle transitar de una visión parcial y fragmentada, a una del conjunto del proceso de trabajo en el que se inserta, que le permita juzgar, decidir, intervenir y proponer soluciones a problemas concretos que surgen cotidianamente al interior del proceso del trabajo.

Las nuevas exigencias del desempeño laboral implican incrementar y mejorar los conocimientos y habilidades de trabajadores y empresarios en materia de nuevas tecnologías, así como lo relativo a las nuevas modalidades en la ejecución del trabajo (círculos de calidad, trabajo en equipo, control y gestión de la calidad, etc.)

La tesis de la recalificación de la fuerza de trabajo plantea la superación del paradigma de la polarización de las calificaciones, dando paso al surgimiento de un concepto más amplio y profundo en la calificación ya que permite una agrupación más amplia de las tareas productivas a partir de la naturaleza del trabajo.

El modelo de competencia laboral corresponde en esencia a un nuevo paradigma de calificación post-taylorista, basado en una forma diferente de organización del trabajo y de gestión de la producción. Su génesis está asociada a la crisis de la noción tradicional de puestos de trabajo y a un cierto modelo de clasificación y relaciones profesionales.

La adopción del modelo de competencia laboral implica un compromiso de empresarios y trabajadores, a fin de que éstos últimos sean llevados a un nuevo esquema de organización del trabajo, a una participación real en la cuestión de producción, a una función en equipo y a un involucramiento mayor en las estrategias de competitividad de las empresas, mismas que a su vez requieren enmarcarse dentro del contexto que marca la globalización productiva y comercial.

#### 1.4. MÉXICO ANTE LA GLOBALIZACIÓN

El fenómeno de la globalización tiene sus grandes virtudes y también sus horrores; entre las primeras está la divulgación de artes, ciencias, tecnologías, conocimientos y del acontecer mundial en todos los campos por medio de los massmedia, entre ellos internet. La capacidad del hombre para comerciar e intercambiar se ha visto magnificada con la globalización; eso es bueno, pero eso ha traído también el horror de la desaparición de las identidades de los pueblos que se ven aplastadas por la inercia de las modas que imponen los señores feudales contemporáneos: las grandes corporaciones y sus productos. Ahora los ciudadanos se acogen a los grandes señores feudales contemporáneos, no a los reyes; las empresas y capitales tienen supremacía sobre los gobiernos.

Dentro de esta inercia globalizadora se ha malentendido y utilizado el valor del patrimonio cultural para ponerlo al servicio de eventos que supuestamente atraerán el flujo de capitales, basta un ejemplo en México: Cumbre Tajín 2001, en el que un patrimonio de México y de la humanidad es utilizado para fines de comercialización y de búsqueda de capitales. No se necesita ser especialista en la materia de arqueología para saber que la colocación de estructuras de gran peso y público sobre de ellas afecta las zonas históricas.

La globalización en México ha desarrollado la concentración de la producción, el intercambio comercial, las decisiones, el progreso tecnológico y la riqueza en unos cuantos países y en pocos cientos de empresas. Esto trae repercusiones negativas que van desde la creación de "nuevos pobres" y la migración masiva de gente de países en desarrollo. Además la marginalización de los países y regiones pobres se acentúa debido a la disminución notoria de la inversión extranjera y la transferencia de tecnología.

Sin embargo, la globalización no es mala en la medida en que la identidad y conocimiento de los pueblos y las naciones se respeten y refuercen para que, lejos de abolir fronteras para un consumo desenfrenado, se fortalezcan y cada nación aporte en el desarrollo de sociedades de calidad, no de consumo.

La globalización en México también ha traído consecuencias en lo económico, lo político, en lo social y en lo cultural. En lo económico, por ejemplo: debido a que ante las nuevas reglas de competencia las empresas se ven llamadas a

"buscar formas para aumentar sus ventajas comparativas", las primeras líneas de acción que se han tomado han sido la reducción de los niveles salariales, la modificación de las reglas del mercado laboral, la reducción de las cargas fiscales para los inversionistas y productores, y su aumento para los consumidores. La Reforma al Impuesto sobre la Renta de la administración de Salinas de Gortari iba también encaminada a "reducir en forma sustancial las tasas impositivas a las empresas y a las personas físicas", y para lograr la meta sin perder recursos fue necesario ampliar la base impositiva. "Para ello se introdujeron varios cambios en las formas de registrar y auditar a los contribuyentes, como la modernización y la actualización de las bases de datos; el establecimiento de auditorías a una proporción importante de los contribuyentes (10%), por medio de muestreos aleatorios; la obligación de emitir recibos foliados... además de promoverse la penalización de delitos fiscales, que hasta entonces era prácticamente inexistente.". También obligó la Reforma a las empresas a pagar el 2% del valor de sus activos, medida que perjudicó bastante a la pequeña empresa y generó mucha inconformidad. Pero ha sido la globalización financiera, un fenómeno reciente de la globalización, la que peor ha golpeado a la economía mexicana, debido a que aquella provoca la ampliación de la vulnerabilidad de los países pobres y endeudados "al depender cada vez más de capitales extranjeros volátiles con los que es muy difícil renegociar deudas, en razón de su alto grado de dispersión y fragmentación".

El estancamiento de la economía, el crecimiento del desempleo y el subempleo sumados a la inflación sin control, ocasionaron que se discutiera en todos los medios sociales y políticos si el futuro podía darse mediante un Estado:

1. Con amplias funciones como productor.
2. Que continuamente aumentara el gasto social
3. Con un mercado interno ampliamente protegido
4. Con empresas poco modernas
5. Con estructuras de costos poco competitivas en el exterior
6. Con un sector exportador dominado por las materias primas y productos de bajo valor agregado o incluso subsidiados.

En los medios académicos, en periódicos y revistas especializadas, al interior de las empresas y en la cotidianidad de los centros de trabajo, se convirtió en tema ineludible de reflexión, la necesidad de avanzar rápidamente en el cambio tecnológico y de cultura en los países de la región.

La disyuntiva es que de no hacerlo, en un contexto mundial de una apertura de mercado que obliga a competir con la calidad y costos de las importaciones de países como Taiwán, Japón y Corea, significaría condenar a las empresas a desaparecer.

Adicionalmente, se concluía que los impuestos elevados a las importaciones y el excesivo papeleo para tramitar los permisos de importación, acciones orientadas a proteger la industria nacional, propició el desarrollo de gran parte del parque industrial, pero que al paso del tiempo originó una actitud de conformismo que dio lugar a una actitud pasiva de las empresas en términos de inversión e introducción de nuevas tecnologías, dando lugar a un fuerte rezago industrial.

Los cambios no se limitaron a buscar la transformación del Estado y su papel en el desarrollo económico. En paralelo, en las empresas, se inició toda una serie de acciones para impulsar una nueva cultura productiva.

Con la nueva cultura productiva se tiene como objetivo cambiar las costumbres hábitos, normas de comportamiento y rutinas que cotidianamente se efectúan en los centros de trabajo, es decir enfocado más en el ser humano y en su superación además de darle un fuerte impulso a la modernización y actualización de la Industria.

POR ÚLTIMO PRESENTO UN CUADRO CON VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE LA GLOBALIZACIÓN EN MÉXICO.

#### VENTAJAS DE LA GLOBALIZACIÓN EN MÉXICO:

- El desarrollo de las telecomunicaciones, las comunicaciones satelitales y de la tecnología en general.
- Integración a las economías mundiales
- Movimiento de capitales a corto plazo
- Flexibilización de los movimientos de mercancías, capitales y personas entre países
- El logro de un mercado común, libre de barreras aduaneras, en donde la movilidad de los factores y la información posean agilidad y bajo costo (Libre comercio internacional)
- Mayor apertura de mercado
- La modernización en las empresas.
- La superación de la gente debido a la competencia
- La elevación de la calidad de los productos mexicanos debido a la competencia.
- Conformación de una nueva cultura productiva

#### DESVENTAJAS DE LA GLOBALIZACIÓN EN MÉXICO:

- Los fenómenos migratorios de gente de países en desarrollo
- Pérdida de identidad cultural
- Pérdida de cohesión social y de valores
- Pérdida de control sobre los flujos financieros
- Existencia de inversiones especuladoras volátiles y elevadamente especulativas.
- Mayor dependencia de capitales extranjeros volátiles
- La desaparición de empresas pequeñas al no poder competir con empresas más grandes.
- Contaminación Ecológica

## RESUMIENDO...

Globalización es una "mundialización", es decir la desaparición de fronteras en todo el mundo y a través de lo cual se genera un intercambio muy grande de cultura, conocimientos, intercambios comerciales, etc.

A nosotros nos compete verificar dos aspectos principales que son el nuevo modelo productivo y el nuevo contexto laboral en los cuales como se ha visto hay grandes cambios a los cuales definitivamente debemos adaptarnos o desaparecer.

Esto tal vez no nos guste a muchos pero definitivamente la Globalización ya está aquí y no podemos ignorarla, al contrario, debemos aprender a vivir con ella y sacar provecho de las ventajas que nos ofrece porque definitivamente "Lo único constante es el cambio"

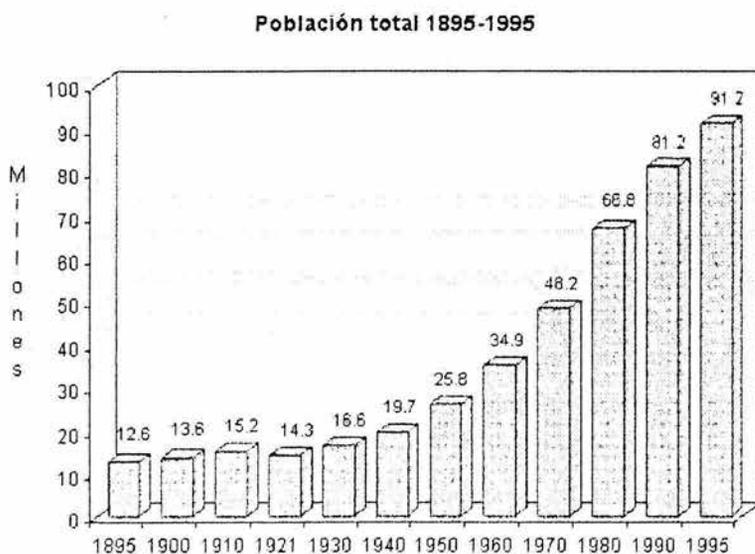
## CAPITULO 2.

### "SITUACIÓN ACTUAL DE MÉXICO"

## 2.1. LA POBLACIÓN EN MÉXICO

### 2.1.1 POBLACIÓN TOTAL Y EDADES

Es menester en esta tesis señalar 2 factores importantes que son la Industria y la Población. Para el caso de la población y según datos del INEGI hasta 1995 somos 91.2 millones de mexicanos



**NOTA:** Los censos de 1895 a 1921 fueron de hecho, y de 1930 a la fecha son de derecho.

**Fuente:**

<http://www.inegi.gob.mx/est/contenidos/espanol/proyectos/censos/cpv2000/100historia/epobla01.asp?c=986>

Nota: El censo se lleva a cabo cada 10 años

**POBLACIÓN POR GRUPOS DE EDAD SEGÚN SEXO:**

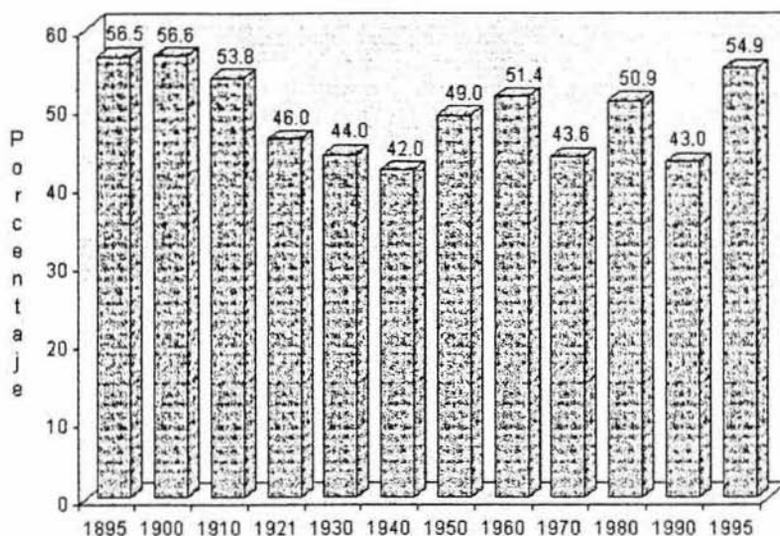
	2000		
	Total	Hombres	Mujeres
<b>Total</b>	<b>97 483 412</b>	<b>47 592 253</b>	<b>49 891 159</b>
0 a 4 años	10 635 157	5 401 306	5 233 851
5 a 9 años	11 215 323	5 677 711	5 537 612
10 a 14 años	10 736 493	5 435 737	5 300 756
15 a 19 años	9 992 135	4 909 648	5 082 487
20 a 24 años	9 071 134	4 303 600	4 767 534
25 a 29 años	8 157 743	3 861 482	4 296 261
30 a 34 años	7 136 523	3 383 356	3 753 167
35 a 39 años	6 352 538	3 023 328	3 329 210
40 a 44 años	5 194 833	2 494 771	2 700 062
45 a 49 años	4 072 091	1 957 177	2 114 914
50 a 54 años	3 357 953	1 624 033	1 733 920
55 a 59 años	2 559 231	1 234 072	1 325 159
60 a 64 años	2 198 146	1 045 404	1 152 742
65 a 69 años	1 660 785	779 666	881 119
70 a 74 años	1 245 674	589 106	656 568
75 a 79 años	865 270	411 197	454 073
80 a 84 años	483 876	217 330	266 546
85 y más años	494 706	209 654	285 052
No especificado	2 053 801	1 033 675	1 020 126

Fuente:

<http://www.inegi.gob.mx/est/contenidos/espanol/tematicos/mediano/med.asp?t=mpob03&c=3180>

## 2.1.2 POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA (PEA)

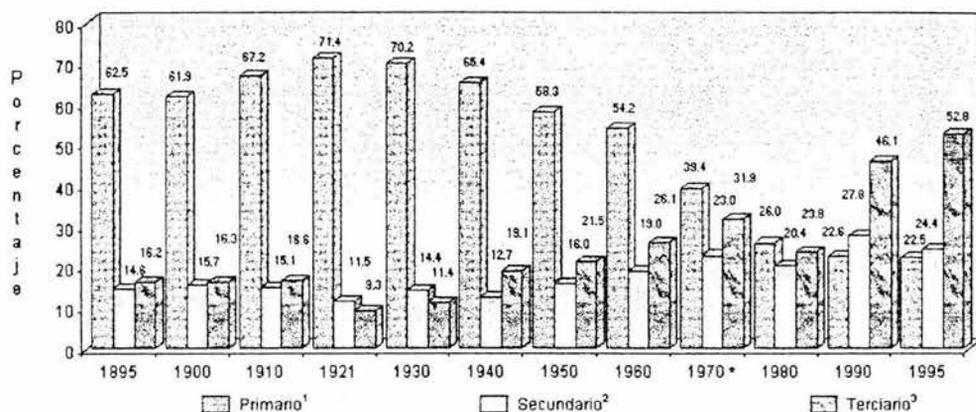
Porcentaje de la población económicamente activa 1895-1995



**NOTA:** De 1895 a 1940 se consideró la población de 10 años y más, por no estar desagregada en edades desplegadas; en 1960 se consideró la población de 8 y más años de edad; en 1950, 1970, 1980, 1990 y 1995 se consideró la población de 12 y más años de edad.

## POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA SEGÚN SECTOR DE ACTIVIDAD:

Distribución porcentual de la Población Económicamente Activa (PEA) ocupada según sector de actividad 1895-1995



<sup>1</sup> Agrupa actividades relativas a agricultura, ganadería, silvicultura, caza y pesca.

<sup>2</sup> Reúne actividades referentes a minería, extracción de petróleo y gas, industria manufacturera, electricidad y construcción.

<sup>3</sup> Se refiere a actividades relacionadas al comercio, transporte, gobierno y otros servicios.

\* Los datos son referentes a 1969.

**NOTA:** De 1895 a 1930 no se hace referencia a ningún corte de edad para determinar la PEA; para 1950 se especifica que además de las personas ocupadas, se incluye a quienes estaban desocupadas en el período de 12 semanas antes del levantamiento censal; se aclara que para 1960 la PEA constituye la población de 8 y más años de edad; desde 1940 a la fecha, con excepción de 1960, todas las personas de 12 y más años son consideradas económicamente activas.

### 2.1.3 ESCOLARIDAD

#### INDICADORES SELECCIONADOS SOBRE NIVEL DE INSTRUCCIÓN, PROMEDIO DE ESCOLARIDAD

INDICADOR	AÑO 2000
Distribución porcentual de la población de 15 años y más por nivel de instrucción y sexo	100 %
SIN INSTRUCCIÓN	10.3 %
PRIMARIA INCOMPLETA	18.1 %
PRIMARIA COMPLETA	19.4 %
SECUNDARIA INCOMPLETA	5.3 %
SECUNDARIA COMPLETA	19.1 %
MEDIA SUPERIOR	16.8 %
SUPERIOR	11 %

Fuente:

<http://www.inegi.gob.mx/est/contenidos/espanol/tematicos/mediano/med.asp?t=medu09&c=3>  
277

## 2.2 LA INDUSTRIA EN MÉXICO

### LA INDUSTRIA DE LA ALIMENTACIÓN

Durante el período 1988-1993 todas las ramas experimentaron incrementos significativos en los rubros de ocupación y en el número de unidades productivas. Las variaciones porcentuales del número de establecimientos y del personal ocupado permiten establecer una delimitación inicial de la dinámica de los principales productos genéricos de la industria alimentaria. Así, entre Enero y Septiembre de 1997 aumentaron los establecimientos comerciales en las 33 áreas urbanas, con variaciones del 4% en las ventas mayoristas, del 3,4% en las ventas "al menudeo", del 9,8% en las compras mayoristas y del 7,2% en las compras minoristas.

El personal ocupado también registró variaciones positivas en el subsector del comercio mayorista, con un 0,5% con respecto al mismo período del año anterior, aunque se registra un descenso de personal en el subsector del comercio minorista (-0,8%).

Por clases, la elaboración de la harina de maíz registró el índice más alto de volumen físico (153,8%) y el más bajo correspondió a la elaboración de leche condensada, evaporada y en polvo (90,8%). El crecimiento más fuerte también correspondió a la elaboración de harina de maíz, mientras que cayeron la matanza de ganado y aves, la elaboración de las diversas leches y la molienda del trigo.

### EL SECTOR METALMECÁNICO

El sector metalmecánico es un eje fundamental en la actividad económica del país, de él se derivan un gran número de industrias que soportan en su mayoría la actividad industrial de México (minerías, pesqueras, agroindustriales, eléctrico, electrónico, siderúrgico, metalúrgico, puertos, petrolera, automotriz, transporte, etc.), dentro del PIB en el sector manufacturero aporta cerca del 12%, agrupando a aproximadamente 30,000 empresas a nivel nacional, siendo un gran generador de empleo cercano a 1,700 000 personas, de los cuales el 60% corresponde a la gran empresa.

No obstante que el sector industrial mexicano durante el 2002 sufrió una caída de 0.6%, dentro del cual la industria metálica básica tuvo una variación de 0.7% y los productos metálicos, maquinaria y equipo de -1.7%, producto de

un entorno internacional recesivo y un mercado interno dinámico pero en franca desaceleración, se prevé que para el 2003, ante la posible reactivación de la economía mundial, principalmente la estadounidense, la producción industrial de México se incremente en un 2.8%, en donde la industria metálica básica y la de maquinaria y equipo, tendrán una recuperación cercana al 2.0%.

## COMERCIO EXTERIOR

### Exportaciones

El comportamiento reciente de la producción y las exportaciones mexicanas del sector metalmeccánico, demuestran su madurez para participar en los mercados internacionales, de 1999 a 2001, las ventas externas sin considerar a la industria maquiladora, pasaron de 8,629.3 millones de dólares (md) a 8,983.4 md., con un crecimiento medio anual del 2.0%, esto a pesar de una caída del 4.8% sufrida en el 2001 con respecto al 2000 (9,434.3 md.), asimismo, para el 2003 las ventas al exterior sumaron 10,044.6 md., creciendo un 6.0% con respecto al año anterior y 3.3% de crecimiento medio anual con respecto a 1999.

Las exportaciones del sector considerando los valores de la industria maquiladora, que más se duplican, llegando a sumar 19,627.7 md. para 1999 y 24,616.5 md. para el 2003, lo que nos proporciona un crecimiento medio anual del 6.7%, en el período mencionado y de 2.9% en el último año con respecto al año anterior.

### Importaciones

En cuanto a las importaciones realizadas por México de este sector, sin considerar a la industria maquiladora, sumaron 19,610.8 md. en 1999, llegando a los 20,772.3 md. en el 2003, lo que nos da un crecimiento medio anual del 2.4%, asimismo, las compras realizadas en el exterior en el 2000, fueron de 21,754.7 md., lo que originó que el 2001 (21,297.3 md.) tuviera una caída del -2.1% con respecto a ese año y el 2002 a su vez, redujo su valor con respecto a ambos años

Los principales productos adquiridos en el 2003 por el sector son los generadores, transformadores y motores eléctricos; máquinas y partes para industrias no identificadas; maquinaria para trabajar los metales; láminas de hierro y acero; cojinetes, chumaceras, flechas y poleas; máquinas y aparatos de elevación, carga y descarga; aparatos para el filtrado y sus partes; recipientes

de hierro y acero; máquinas de impulsión mecánica para la industria del caucho y cintas y tiras planas de hierro y acero, entre otros.

Las necesidades de la economía nacional se encuentran en continua expansión, por lo que la industria metalmecánica tiene amplias perspectivas de desarrollo en el mercado nacional e internacional, en el primero, principalmente en aquellos renglones en los que seguimos importando grandes volúmenes sobretodo de equipo para la generación de energía eléctrica y de transporte, para la industria petrolera, maquinaria y equipo para puertos y de procesos básicos, adquiriendo importancia la inversión con el fin de sustituir importaciones

#### **Inversión extranjera directa (IED) en México**

El sector metalmecánico recibe inversión extranjera directa a través de cuatro ramas productivas: industria metálica básica, maquinaria y equipo, productos metálicos y en otras industrias manufactureras.

### **INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN Y EL CEMENTO**

Es una industria que su crecimiento está ligado al desarrollo del país, por lo que en los últimos años ha tenido una recuperación y crecimiento debido al desempeño favorable de las áreas de transporte e infraestructura así como obras de agua, riego y saneamiento, vivienda. Dentro de las obras de transporte está la construcción de autopistas, carreteras y caminos, puertos y aeropuertos, las obras de vialidad y de urbanización.

Es importante señalar la magnitud de las cuatro principales empresas cementeras en México: Apasco, Moctezuma, Cruz Azul y Cemex.

### **LA INDUSTRIA TEXTIL**

Entre los años 1991 y 1994, los bajos niveles de actividad económica afectaron directamente al sector de los textiles

Los indicadores para la rama textil, por el contrario, no señalan los mismos resultados. La producción de fibras en México está dominada por las químicas, que ya en 1970 representaban casi el 21% de la producción total; se calcula que

en 1995 su aporte fue superior al 70%. Ese mismo año el consumo creció en un 5,9% con respecto a 1994.

Al mismo tiempo que se produjo este impresionante avance, casi desapareció la fabricación de la amplia gama de fibras naturales. Por su parte, el algodón retornó a las estables campañas productivas, con un crecimiento en la de 1994/95 del 31,8%, después de dos temporadas con una fuertes descensos de la producción. El consumo de algodón creció un 2,3% en 1994.

La producción de lana disminuyó en un 4,2% y su consumo un 15,7% en 1994.

Los problemas de la industria de la confección difieren según el tamaño de los establecimientos. Así, las de menos de 15 empleados, por su escaso personal, se ven obligadas a realizar un mayor número de procesos por trabajador, en perjuicio de la productividad global; además, sus reducidas ventas limitan la capacidad para adquirir, renovar y reponer equipos, a la vez que entorpecen el acceso a los insumos con la oportunidad y la calidad adecuadas. Debido al enorme costo que supondría incorporar los equipos que mejorarán las condiciones de productividad y rentabilidad, estas empresas sólo cuentan con lo imprescindible en los talleres de costura, de menor costo.

Los establecimientos de 15 a 70 empleados tienen la capacidad para mejorar su productividad y con ello de obtener ganancias; sin embargo, encaran importantes dificultades en las áreas de compras y ventas.

## EL SECTOR QUÍMICO.

La industria Química conforma una de las cadenas más importantes y representativas de la industria manufacturera mexicana, se elaboran insumos básicos e intermedios para más de 40 ramas industriales, proporciona empleo a 261,000 trabajadores, participa con el 2.9 del PIB nacional, y ocupa el tercer lugar en las industrias manufactureras aportando 15.1% del PIB industrial, sólo debajo de las industrias metálicas básicas, maquinaria y equipo, y de las industria del sector de alimentos y bebidas.

Un total de 468 plantas fabrican productos químicos en México; en el estado de México se sitúan 126 de éstas y las restantes se distribuyen por casi todos los estados de la República. Como en casi todos los sectores industriales, la gran mayoría son de mediana y pequeña dimensión, aunque en este caso existe

la excepción de la empresa estatal Petróleos Mexicanos (Pemex) como gran productora de muchos productos en exclusiva.

PLANTAS QUIMICAS, POR ESTADO	
Estado	Número
Estado de México	126
Veracruz	81
Distrito Federal	74
Nuevo León	31
Tamaulipas	24
Guanajuato	23
Jalisco	21
Puebla	20
Durango, Chihuahua, Coahuila y Baja California	17
Morelos	12
Querétaro, San Luis Potosí y Michoacán	14
Chiapas, Oaxaca y Tabasco	9
Hidalgo	8
Tlaxcala	8
<b>Total</b>	<b>468</b>

## LA INDUSTRIA AUTOMOTRIZ

El sector automotriz es de gran importancia para México, ya que la gran variedad de productos incorporados en los vehículos terminados, la tecnología y los procesos productivos, resultan en un efecto multiplicador sobre la economía.

En la última década se alcanzó una producción total de más de 1,000,000 de unidades al año, cifra que colocó a México como el tercer productor de automóviles en el continente americano.

De igual forma que en la rama de los productos metálicos, la maquinaria y el equipo, la actividad de la industria automotriz ha observado una gran recuperación en el primer semestre del año 1997, situación que se suma a los avances que había mostrado ya en 1996. En particular, el segmento de la venta de vehículos mostró un buen desempeño, aunque debe destacarse que las

ventas presentan dos situaciones: fuerte dinamismo de las ventas internas y estancamiento de las externas.

No obstante lo anterior, las ventas totales lograron niveles históricos en los primeros siete meses de 1997, con 801.192 unidades, es decir, un 22% más que el nivel previo a la crisis. El repunte de las exportaciones de vehículos desde el inicio de la crisis permitió que las ventas totales superasen la recesión en menos de dos años.

En el último año y medio, la venta interna de vehículos se ha recuperado substancialmente y, aunque todavía no logra reponerse totalmente de la recesión de 1995, señala tasas de crecimiento muy elevadas (42%), que hacen prever el inicio de una nueva etapa de expansión a partir de 1999. De ser así, la crisis habrá significado para este segmento de ventas un estancamiento de unos cuatro años.

De las 231.289 unidades vendidas en el mercado interno en el período enero-julio de 1997, el 63% fueron automóviles y el resto camiones, observándose crecimientos del 52,5% y del 26,6%, respectivamente. En general, el repunte que observan estas ventas responde a la recuperación que ha registrado la economía, de forma particular algunas variables como los salarios reales, el empleo, los créditos al consumo, la estabilidad del tipo de cambio y el descenso de las tasas de interés, entre otros.

Por otro lado, de las ventas internas de vehículos en ese período, el 26% fueron de origen importado (60.431 unidades), que crecieron con una tasa del 44% anual, observándose una fuerte moderación en relación a 1996, cuando se habían triplicado las importaciones. En el primer semestre de 1997, el promedio mensual de vehículos importados fue de 8.633 unidades (6.170 en 1994), situación que refleja los efectos de una apreciación real del tipo de cambio y de la recuperación de la actividad económica interna.

A nivel de empresas, el líder del mercado interno fue General Motors con un 30% del total, seguida de Nissan (21%) y Ford Motors (19%). Hay que destacar que antes de las crisis General Motors sólo participaba con un 20% del mercado interno, por lo que su ascenso ha sido muy importante durante el

período de crisis. En relación a las ventas previas, Volkswagen desciende un 65%, Chrysler un 45% y Nissan un 34%, mientras sólo General Motors logra superar la recesión de las ventas. En consecuencia, la mayor pérdida de cuota de mercado la ha sufrido Volkswagen, al pasar de un 27% a un 14% del total.

En el consumo nacional se observa un cambio de elección desde los automóviles de menor equipamiento y precio, que antes de la crisis constituían el 52% de las ventas internas y que en 1996 redujeron su participación al 40%, hacia los automóviles compactos y de lujo, que aumentaron del 42% al 56%.

Fuente: <http://www.cideiber.com/infopaises/Mexico/Mexico-05-05.html>

\* México y sus empresas 1997-1998\*. Mundo ejecutivo, Sección país de oportunidades. México.

## 2.3 NÚMERO DE EMPRESAS EN MÉXICO:

### Panorama general

La actividad industrial es el segundo factor más importante en la generación del producto nacional, ya que contribuye con las dos quintas partes del total y proporciona ocupación a más de una cuarta parte de la población económicamente activa del país.

En el período post-revolucionario el Gobierno mexicano creó una serie de condiciones favorables de carácter financiero para estimular la inversión extranjera y para participar de forma directa a través de la industria pública en prácticamente todos los rubros de la economía nacional. En este marco, la industria manufacturera fue recobrando su vitalidad y creció a ritmos muy altos. Durante los primeros años, la orientación básica buscó la substitución de las importaciones de bienes de consumo con el objetivo de lograr la consolidación de las fábricas de equipos de transporte, de productos químicos y de maquinaria, entre los sectores más importantes; sin embargo, las importaciones de productos intermedios y de bienes de capital continuaron y continúan siendo muy significativas.

Este proceso de crecimiento industrial siguió un patrón concentrado geográficamente, ya que las áreas metropolitanas de la Ciudad de México, Monterrey y Guadalajara generan las dos terceras partes de la producción nacional de manufacturas. Por su parte, las restantes ciudades del país disponen, en general, de un relativo bajo nivel de industrialización y de una estructura productiva poco diversificada, orientada principalmente a la producción de alimentos, prendas de vestir y otros bienes de consumo no duradero.

Las plantas industriales se caracterizan por una estructura con múltiples establecimientos medianos y pequeños y un reducido número de grandes empresas que aportan una proporción substancial de la producción, como es el caso de la industria básica que conforma el núcleo central para el abastecimiento de los restantes sectores productivos.

Después de las recientes crisis económicas que ha sufrido el país, la recuperación de la industria es un hecho, no sólo en cuanto al dinamismo sino también en los niveles de producción. Así, se ha conseguido un avance promedio

del 6%, aunque el proceso de recuperación ha sido muy heterogéneo, registrándose el mayor aumento en los equipos y aparatos electrónicos (42%) y el mínimo en la industria petroquímica (-21%).

Sin embargo, se detecta un avance relativo al medir la dispersión de estos crecimientos, ya que, aunque en los años 1995 y 1996 éste es menor, aún se encuentra alejado del conseguido en 1994.

Respecto a los niveles de producción, una cuarta parte de los sectores industriales se encuentran aún por debajo de los logros obtenidos antes de la crisis: construcción, explotación de canteras, extracción de arena, cemento, productos de madera, tabaco, alimentos para animales, muebles metálicos, imprentas, editoriales, beneficio y molienda de café, petroquímica básica, derivados del petróleo, aserraderos, equipo y material de transporte.

En relación con la tendencia observada desde el segundo trimestre de 1996, cuando el sector industrial se convirtió en el principal motor del crecimiento económico, en el segundo trimestre de 1997 dicho sector registró un aumento del 11,3%, con lo que el crecimiento acumulado durante los primeros seis meses del año alcanzó una tasa del 8,8%. Este crecimiento se explica por los aumentos registrados en cada una de las divisiones que lo integran; así, la industria de la construcción creció un 10,2%, la generación de electricidad, gas y agua un 5,2% y la industria manufacturera un 9,2%.

Pese al reciente empuje de la construcción, este sector aún se encuentra un 12% por debajo de los niveles alcanzados en 1994, siendo el único sector industrial que acumula un gran retraso.

El 75% de las exportaciones mexicanas se concentra en las industrias manufactureras, principalmente en los productos metálicos, maquinarias y equipos. En cuanto a las importaciones, el 91% del total corresponde también a las industrias manufactureras, destacando el rubro de maquinaria y equipo (53%).

La importación de bienes intermedios y de capital, aunque negativa para la balanza comercial, es imprescindible, ya que estos bienes se utilizan para la fabricación o la transformación de otros productos; es decir, que reciben un valor agregado en el país. Esta situación no es paralela en los bienes de consumo, ya que son bienes de uso final.

<http://www.cideiber.com/infopaises/Mexico/Mexico-05-01.html>

## NÚMERO DE EMPRESAS EN MÉXICO:

Sector: Industria

Estado: Total Nacional

División: Todas las divisiones

Rama: Todas las ramas

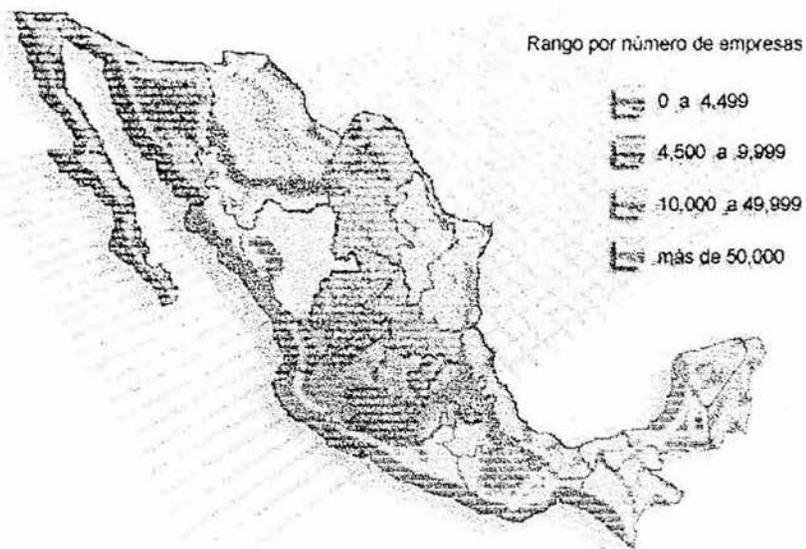
Clase: Todas las clases

Desde Diciembre de 1995 hasta Enero de 2001

Fecha	Micro	Pequeña	Mediana	Grande	Total
Dic-95	116,249	19,357	3,381	2,447	141,434
Dic-96	116,050	20,875	3,737	2,802	143,464
Dic-97	124,459	21,979	3,901	3,141	153,480
Dic-98	186,405	30,608	5,007	3,682	225,702
Ene-99	185,991	30,692	4,998	3,766	225,447
Feb-99	185,662	30,252	4,963	3,767	224,644
Mar-99	185,880	30,734	5,080	3,854	225,548
Abr-99	201,517	14,337	7,100	1,811	224,765
May-99	201,553	14,251	7,164	1,822	224,790
Jun-99	203,736	14,304	7,226	1,869	227,135
Jul-99	206,035	14,519	7,335	1,866	229,755
Ago-99	206,160	14,631	7,320	1,889	230,000
Sep-99	209,383	14,926	7,481	1,898	233,688
Oct-99	209,561	15,048	7,496	1,901	234,006
Nov-99	210,808	15,032	7,456	1,885	235,181
Dic-99	210,279	14,820	7,303	1,838	234,240
Ene-00	209,581	14,872	7,379	1,915	233,747
Feb-00	210,643	14,719	7,332	1,902	234,596
Mar-00	214,433	15,034	7,531	1,968	238,966
Abr-00	213,321	14,742	7,429	1,916	237,408
May-00	214,336	14,923	7,671	1,966	238,896
Jun-00	215,988	14,938	7,694	1,974	240,594
Jul-00	217,079	15,030	7,721	2,002	241,832
Ago-00	219,273	15,214	7,815	2,036	244,338
Sep-00	220,864	15,343	7,775	2,013	245,995
Oct-00	221,245	15,352	7,714	1,976	246,287
Nov-00	224,192	15,431	7,679	1,982	249,284
Dic-00	221,875	15,061	7,398	1,900	246,234
Ene-01	219,681	14,913	7,389	1,921	243,904

Fuente: [http://www.contactopyme.gob.mx/bis/nuevo/eye\\_detalle1.asp?ccontador=1&tiposerie=02&cveedo=00&sector=01&cvegdiv=00&cvediv=00&cverama=00&cveclase=00&tipo\\_grafica=8](http://www.contactopyme.gob.mx/bis/nuevo/eye_detalle1.asp?ccontador=1&tiposerie=02&cveedo=00&sector=01&cvegdiv=00&cvediv=00&cverama=00&cveclase=00&tipo_grafica=8)

## RANGO POR NÚMERO DE EMPRESAS EN MÉXICO:



## 2.4 CLASIFICACIÓN DE LAS EMPRESAS

De acuerdo al diario oficial de la federación (DOF) del día 30 de diciembre de 2002 se establecen los criterios de estratificación de empresas de la siguiente manera:

<b>CLASIFICACIÓN POR NÚMERO DE TRABAJADORES</b>			
<b>SECTOR / TAMAÑO</b>	<b>INDUSTRIA</b>	<b>COMERCIO</b>	<b>SERVICIOS</b>
<b>MICRO EMPRESA</b>	0 - 10	0 - 10	0 - 10
<b>PEQUEÑA EMPRESA</b>	11 a 50	11 a 50	11 a 50
<b>MEDIANA EMPRESA</b>	51 - 250	31 - 100	51 - 100
<b>GRAN EMPRESA</b>	251 EN ADELANTE	101 EN ADELANTE	101 EN ADELANTE

Fuente: <http://www.siem.gob.mx/portalsiem/>

## RESUMIENDO...

Como se ha visto anteriormente en las gráficas somos alrededor de 97,483,412 de mexicanos y alrededor del 55% es población económicamente activa y si nos fijamos en la Gráfica de Escolaridad podremos darnos cuenta que sólo el 11% de la población cuenta con estudios de Educación Superior, lo cual nos indica que la demás gente trabaja en otros oficios.

Esto nos remarca la necesidad de que la gente cuente con un documento el cual ayude a validar los conceptos que toda esta gente ha aprendido incluso empíricamente, Un gran mercado potencial para ofrecer esta capacitación a toda la gente o si no sabe, tomar el curso de capacitación y recibir todo el conocimiento completo del "oficio". Todo esto de manera que si la persona necesita conseguir empleo este documento ayude a describir sus habilidades y la persona que ya lo tiene pero no dispone de manera de comprobar sus habilidades pueda hacerlo. Asimismo la industria sabe perfectamente de la persona que necesita.

## CAPITULO 3.

### "LA COMPETENCIA LABORAL EN MÉXICO"

### 3.1 EL CONCEPTO DE COMPETENCIA LABORAL

¿Qué es esto de las competencias, que tan de moda están en la prensa económica?. Una entidad financiera líder proclama estar haciendo una auténtica revolución en la gestión de recursos humanos porque es capaz de recompensar a sus profesionales de modo más justo y equitativo, en función de su contribución real; cadenas de tiendas de ropa, hipermercados, supermercados, proclaman que disponen del perfil de cualidades de sus empleados, para promocionar, seleccionar y formar; titanes de industrias más o menos tradicionales se puntan a la moda de definir qué características son comunes a sus mejores profesionales en los distintos puestos de trabajo. Y todos, en los distintos sectores de la economía, utilizan el mismo término: "gestión por competencias".

**Las competencias son nada más y nada menos que un lenguaje con el que analizar, medir y correlacionar con el éxito el desempeño profesional y un compromiso de gestionar adecuadamente el papel de las personas en la empresa.**

Las competencias no surgieron como una idea abstracta de gran atractivo teórico, la historia de la aparición del concepto "competencia" es jugosa de contar, y empieza como tantos relatos del "management" del siglo XX, en EE.UU.

En 1973, el Departamento de Estado norteamericano lanzó un estudio para mejorar la siempre problemática selección de su personal en el extranjero, encargándose a un tal David McClelland, por aquél entonces profesor de Harvard y considerado uno de los mayores expertos en motivación. Este estudio se realizó tomando como variable fundamental el desempeño en el puesto de trabajo y haciendo especial énfasis en el colectivo de personas consideradas excelentes. En particular, se trataba de discriminar qué características del sujeto a seleccionar o a incorporar podrían predecir el éxito en su puesto. Se esperaba obtener que alguna variable como el cociente intelectual, el expediente académico o incluso la experiencia profesional fueran buenos predictores. La sorpresa vino

cuando no fue así, con dos conclusiones que se reproducen aquí por su especial significación:

1. Se obtuvo una correlación positiva entre el desempeño en el puesto y tres características intrínsecas a la persona, en principio sorprendentes: "empatía transcultural", "expectativas positivas a pesar de la provocación" y "rapidez en la comprensión de las redes de influencia".
2. Por otro lado se obtuvo correlación negativa del mismo desempeño respecto a la puntuación del test de acceso, esto es, la obtenida en la batería de pruebas teórico-prácticas que se utilizaba tradicionalmente.

En otras palabras, se había comprobado que hacerlo bien en el puesto de trabajo está más ligado a características propias de la persona, a sus competencias, que a aspectos como los conocimientos y habilidades, criterios ambos utilizados tradicionalmente como principales factores de selección, junto con otros como la biografía y la experiencia profesional, los cuales como todos sabemos, pueden ser más o menos creíbles y más o menos fiables. *Esto es, si lo pensamos bien, las competencias formalizan algo que está en la cabeza de todos cuando tenemos un puesto que cubrir ¿quién es bueno en su puesto de trabajo? Es decir, ¿quién posee ese algo ("Lo que hay que tener") que comparten los profesionales que mejor desarrollan su trabajo, en un puesto concreto y en una empresa determinada?*

¿Qué son pues las competencias: rasgos psicológicos, conocimientos, experiencia...? Realmente es todo eso. Por eso la definición que más nos gusta dar es la de Richard Boyatzis, es uno de los mayores maestros en Hay Group:

"Las competencias son características subyacentes en una persona que están causalmente relacionadas con una actuación de éxito en un puesto de trabajo" (Boyatzis, R. "The competence manager a model for effective performance", 1982).

Reflexionemos sobre esta definición:

-Características subyacentes... Es decir, propia de la persona, que se verán ajustadas o no por el entorno en el que opera. No sirve de nada que pongamos la mejor tecnología o una retribución elevada a un incompetente para obtener los mejores resultados. Son subyacentes pero no necesariamente innatas. Se puede y se debe desarrollar.

-...causalmente relacionadas... No es que ayuden, mejoren, o faciliten, es que son la causa de "hacerlo bien". La relación es directa de causa-efecto.

-...actuación de éxito. La palabra "éxito", tantas veces utilizada, tiene aquí un único significado: hacer muy bien lo que cada empresa espera de sus colaboradores. El éxito conecta usualmente con la productividad.

Sucesivas investigaciones han profundizado en la naturaleza de las competencias, demostrando que tienen más que ver elementos intrínsecos de las personas como actitudes, valores o motivos que con los conocimientos. Para ilustrar esto, solemos utilizar una metáfora según la cual un perfil de éxito es como un iceberg, cuya parte visible son los conocimientos y habilidades (fáciles de observar y medir), pero que son solamente la parte emergente de un gran todo compuesto fundamentalmente de actitudes que tienen que ver con cosas más intangibles, como la autoimagen, los valores, los motivos.

## EL ENFOQUE HAY/MCBER O LAS COMPETENCIAS EN SU VERDADERA ESENCIA (Y VALOR PRÁCTICO POR TANTO)

La mayoría de los enfoques de competencias que están en el mercado comparten una serie de puntos comunes. Repasemos los fundamentos:

-Cada competencia tiene un nombre y una definición verbal precisa. Denominaciones como Identificación con la Compañía, Autoconfianza, Búsqueda de información, pensamiento conceptual, orientación al cliente, flexibilidad, liderazgo,... aparecieron en los primeros estudios de McBer, (hoy Hay/Mcber) la consultora fundada por el David Mc Clelland, y que luego se han ido extendiendo profusamente en la bibliografía sobre competencias.

-Cada competencia tiene un determinado número de niveles, que reflejan conductas observables, no juicios de valor.

-Todas las competencias se pueden desarrollar (pasar de un nivel menor a otro mayor), aunque no de una manera tan inmediata como recibir un curso de formación. El desarrollo requiere experiencia práctica.

-Todos los puestos llevan asociados un perfil de competencias, que no es más que un inventario de las mismas, junto con los niveles exigibles de cada una de ellas. Por contraste con el perfil personal de cada empleado, es decir, con el nivel evaluado en cada competencia, se obtendrían desajustes que habría que analizar y superar.

## DE LA CALIFICACIÓN A LA COMPETENCIA

Por calificación se entiende el conjunto de conocimientos y capacidades, incluidos los modelos de comportamiento y las habilidades, que los individuos adquieren durante los procesos de socialización y de educación-formación. Es una especie de "activo" con que las personas cuentan y que utilizan para desempeñar determinados puestos (Alex 1991). Se lo puede denominar como la "capacidad potencial para desempeñar o realizar las tareas correspondientes a una actividad o puesto".

La competencia, por su parte, se refiere sólo a algunos aspectos de este acervo de conocimientos y habilidades: aquéllos que son necesarios para llegar a ciertos resultados exigidos en una circunstancia determinada. Es la "capacidad real para lograr un objetivo o resultado en un contexto dado". "El concepto de competencia hace referencia a la capacidad real del individuo para dominar el conjunto de tareas que configuran la función en concreto.

Para identificar la calificación requerida en un puesto o bien en el mercado de trabajo, el método que se solía seguir era el análisis ocupacional, que tenía por objetivo hacer un inventario de todas las tareas que comprendía una ocupación. El inventario de tareas era el punto de referencia.

Para identificar la competencia se parte de los resultados y los objetivos deseados de la organización en su conjunto, que derivan en tareas y éstas en conocimientos, habilidades y destrezas requeridas. En este caso las tareas son concebidas como un medio cambiante entre el resultado y la dotación de conocimientos y habilidades del individuo.

El proceso de certificación Cinterfor propuso las siguientes fases, en las cuales deben participar activamente representantes de las organizaciones de empleadores y de trabajadores:

- Disponer de la información relativa a las ocupaciones objeto de la certificación extraída de análisis ocupacionales realizados específicamente para este fin, o efectuados para elaborar programas de formación.

- Determinar, con base en dichos análisis, los contenidos operativos y tecnológicos necesarios para desempeñar eficientemente un trabajo determinado, los que se consideran "requerimientos ocupacionales indispensables".

- Elaborar las "pruebas ocupacionales" que permiten apreciar el grado de dominio tecnológico y práctico que el trabajador posee respecto al exigido por un campo ocupacional.

- Establecer, como resultado de la aplicación de los instrumentos de medición, el diagnóstico ocupacional de cada trabajador, resultante de comparar sus conocimientos, tanto prácticos como tecnológicos, con el perfil de la ocupación

respectiva, a fin de precisar sus carencias y subsanarlas para alcanzar el nivel de competencia indispensable para desempeñar con eficiencia un trabajo.

La metodología de medición de las calificaciones ocupacionales y los procedimientos de certificación generados por el proyecto, han sido aplicados en diferentes países de la región; en unos, con la finalidad específica de la certificación y en otros, para controlar la calidad de los procesos formativos. En algunos de ellos existen disposiciones legales que institucionalizan y reglamentan la certificación ocupacional.

\*MERTENS Leonard.- "Competencia Laboral: sistemas, surgimiento y modelos " CINTERFOR / OIT, CONOCER, POLFORM. México 1997

## LOS CONCEPTOS CALIFICACIÓN Y COMPETENCIA: ¿CONVERGENTES Y DIVERGENTES?

Roberto Wilde

Desde mi punto de vista, el concepto de calificación posee una connotación colectiva: todos los individuos que poseen un mismo certificado o diploma tienen una misma calificación; mientras que el de competencia posee una connotación individual al incluirse la experiencia y la aplicación de conocimientos en la acción del trabajo.

Consideramos a las calificaciones como el potencial cognitivo (teórico y práctico) que provee al individuo de las condiciones necesarias para el desempeño de sus funciones: La calificación está, generalmente ligada al sistema de educación formal y a los sistemas de educación paralelos realizados por las empresas.

La competencia por su parte, es considerada como la capacidad del trabajador de interpretar símbolos y signos escritos y verbales (diálogos y señalamientos sobre cuestiones técnicas o gerenciales) o bien señales provenientes de una maquinaria, y poner en acción sus conocimientos. La competencia está más sujeta a un aprendizaje a través de la experiencia, aún cuando su estructuración original haya sido construida durante un proceso de aprendizaje formal que propició la calificación del trabajador.

La competencia es, por tanto, un concepto que se refiere al sujeto (individuo o grupo, por extensión). Se trata de su capacidad de transformar el potencial cognoscitivo (calificación), en acción (en desempeño, en resultados); gracias a las habilidades, aptitudes y conocimientos acumulados durante su formación. Esto es, en el proceso de obtención de su calificación).

#### LA RESPUESTA DEL SISTEMA DE COMPETENCIA LABORAL

Para responder a estas transformaciones tecnológicas, organizacionales y conceptuales, el sistema de competencia laboral, debe superar la concepción credencialista de los tradicionales sistemas educativos, porque no da importancia a un título obtenido sino a una competencia adquirida; se certifican las capacidades, no los nombres de las ocupaciones. La orientación hacia los resultados es tan crucial que la certificación se centra en demostrar las competencias de los trabajadores sin importar de qué modo fueron adquiridas, se da, por tanto, cabida a procesos de autoaprendizaje, a la experiencia y a la flexibilización en las acciones de capacitación.

Romper con estos paradigmas significa rebasar los obstáculos que ha enfrentado y enfrenta la formación técnica en México:

-Por un lado, los empresarios han evaluado negativamente la formación profesional tradicional, argumentando que ella se concentra demasiado en saberes y desarrolla pocas habilidades, conocimientos y actitudes; los cuales son los recursos que permiten la actuación del trabajador cuando precisa resolver problemas. Piden por tanto, que se formen trabajadores competentes y no trabajadores titulados. Dicen interesarse en una valoración de las experiencias, no en los diplomas.

-Para responder a la rapidez con que los cambios están afectando al mundo del trabajo, la formación técnica está acudiendo a nuevos enfoques de la calificación laboral que permitan la generación de competencias en los trabajadores, no la simple conjunción de habilidades, destrezas y conocimientos; la configuración adquirida por las ocupaciones exige a los trabajadores un mayor rango de capacidades que involucran no sólo conocimientos y habilidades sino también la comprensión de lo que están haciendo. Y por otro lado que posibiliten la formación de trabajadores competentes y no sólo el calificarlos.

Lo anterior responde a la necesidad de dotar a los trabajadores de las calificaciones y las competencias que necesitan para poder encontrar trabajo, y a la necesidad de las empresas de contar con el personal calificado, motivado y dedicado que les hace falta para poder seguir siendo competitivas y prosperar.

De ahí la importancia de la formación, y sea como modo de elevar la facultad de adaptación del personal a las nuevas necesidades y por consiguiente, de conservar su empleabilidad en la empresa, o bien como medio para dotarle de una competencia que facilite su empleabilidad en otro puesto de trabajo, en la eventualidad de un traslado forzoso.

WILDE Roberto.- "El sistema de competencia laboral en México" en Revista: Competencia Laboral, Enero-marzo 2000 Año 4 Núm. 13.

## **LA NORMALIZACIÓN EN LA FUNCIÓN COMPETENCIA LABORAL**

Amira Marín Hernández.

### **CONCEPTOS BÁSICOS DE LA NORMALIZACIÓN.**

Podemos decir que cualquier actividad inteligente del hombre puede normalizarse. Prueba de ello es el lenguaje, las normas sociales, las leyes, etc. pero por excelencia donde se ha aplicado, es en la actividad técnica.

La normalización fue considerada, hasta hace algunos años, el efecto de la industrialización y el desarrollo. Ahora se dice que es la causa o elemento motor en la que la industria y el desarrollo económico se apoyan.

La normalización, que era considerada como una disciplina reservada a los técnicos, ha sufrido una evolución. De una herramienta típicamente técnica ha pasado a ser una herramienta administrativa y posteriormente un instrumento económico.

La normalización es la actividad que fija las bases para el presente y para el futuro, con el propósito de establecer un orden para el beneficio y con el concurso de todos los intereses. Normalizar significa ordenar y en consecuencia sus resultados las normas son herramientas de organización y dirección.

## Objetivos de la normalización.

Los objetos de la normalización son todos aquellos que puedan o merezcan ser normalizados: productos, funciones, procesos, conceptos, servicios, sistemas, etc.

Los conceptos básicos, los principios y fundamentos de la metodología que rigen la elaboración de normas para productos, servicios y conceptos sirven, asimismo, para la elaboración de normas sobre las funciones de personas, o sea, normas de competencia laboral.

## Principios generales de la normalización:

La normalización, como toda disciplina científica y tecnológica, cuenta con sus principios, los cuales tienen como objetivo fundamental darle una orientación, al mismo tiempo que flexibilidad, al proceso normativo, para que éste pueda adaptarse a las necesidades del momento y no constituir una traba en el futuro.

La experiencia ha permitido establecer tres principios, en los que coinciden personas de diferentes lugares y en diferentes tiempos. Estos principios son:

- 1.La homogeneidad (armonización)
- 2.El equilibrio
- 3.La cooperación

### La homogeneidad (armonización):

Cuando se va a elaborar o adoptar una norma, ésta debe integrarse perfectamente a las normas previamente existentes sobre el objeto normalizado y similares, tomando en cuenta su tendencia evolutiva de manera que no se obstruyan las futuras normalizaciones

Una primera condición para obtener la homogeneidad deseable es que la normalización a nivel empresarial, nacional, regional e internacional se realice bajo la dirección de un organismo central coordinador.

La segunda condición es conocer toda la información existente, tanto nacional como internacional, sobre el objeto por normalizar (normas, regulación, legislaciones, acuerdos, etc.)

La tercera condición es participar en los acuerdos regionales (TLC) e internacionales o conocerlos a fondo, así como participar en las reuniones de normalización regional (Canadá, E.U. México) e internacionales (ISO) para lograr la armonización de normas y regulaciones en un nivel de igualdad.

#### Equilibrio.

La normalización debe lograr un estado de equilibrio entre el avance tecnológico mundial y las posibilidades económicas del país o región, ya que una norma que establece el estado más avanzado del progreso técnico no servirá de nada si está fuera de las posibilidades económicas o tecnológicas de una empresa o de un país.

Otra condición para lograr el equilibrio es la vinculación eficaz de la industria con los centros de investigación tecnológica, para resolver los problemas que dentro de la empresa no pueden ser resueltos, presionando a estos centros para que se aboquen a resolver, en tiempos definidos, problemas concretos de asimilación, selección, mejora e innovación tecnológica, para aumentar la productividad y la calidad, disminuir costos y abordar economías de escala, para lograrla competitividad de nuestra industria.

#### Cooperación.

Para lograr la cooperación efectiva en la normalización empresarial, nacional o internacional es necesario un esfuerzo de difusión sobre la importancia estratégica de la normalización, en él debe incluirse la inducción desde el nivel de la educación secundaria, pues de aquí salen la mayoría de los trabajadores, obreros y técnicos medios para la industria y el comercio

Debe planearse también la capacitación sobre normalización en la industria, dentro de la disciplina de la calidad.

## METODOLOGÍA DE LA NORMALIZACIÓN.

Como toda disciplina la normalización cuenta con su metodología, que se fundamenta en los tres principios generales ya mencionados. Esta metodología consta de los siguientes pasos:

1. Investigación bibliográfica e industrial (laboral)
2. Elaboración de un anteproyecto de norma, con base en los datos obtenidos.
3. Confrontación de este anteproyecto con la opinión de los intereses afectados e interesados, hasta llegar a un acuerdo.
4. Promulgación de la norma.
5. Confrontación con la práctica.

Hay que tener en cuenta la gran importancia que tiene contar con la cooperación de los sectores involucrados para obtener una norma que se use, que sirve como referencia, para que pueda ser modificada y superada en el momento adecuado.

La introducción de una norma en cualquier actividad necesita, la mayor parte de las veces, esfuerzos para su adaptación. En el orden técnico, económico y administrativo, estos esfuerzos se justifican por las ventajas a corto y a largo plazos, con los cuales se benefician los productores, los consumidores y la economía nacional.

## EVALUACIÓN Y CERTIFICACIÓN DE COMPETENCIA LABORAL.

### DEFINICIÓN:

Proceso por medio del cual un organismo de tercera parte (tercería), reconoce y certifica que un individuo ha demostrado ser competente para una función laboral determinada, independientemente de la forma en que ésta haya sido adquirida y con base en una norma reconocida a nivel nacional.

\*Del curso Educación Basada en Normas de Competencia Laboral; Febrero del 2003

## 3.2 QUIÉN REGULA LA COMPETENCIA LABORAL EN MÉXICO

### LAS NORMAS TÉCNICAS DE COMPETENCIA LABORAL

#### CONOCER

El Proyecto para la modernización de la educación técnica y la capacitación (PMETYC) implica una transformación que revaloriza el trabajo humano en la empresa; el sistema de producción ya no se basa en actividades repetitivas y monótonas, sino en el trabajo intelectual y creativo de los individuos, así como en la innovación y el aprendizaje continuos. En consecuencia, será necesario revalorar la función educativa de la empresa como centro de formación de recursos humanos en nuestra economía.

La forma de establecer un lenguaje que vincule las necesidades del sector productivo con la oferta educativa se realiza a través de la definición e integración de NTCL, las cuales son definidas por los mismos trabajadores y empresarios con el objetivo principal de evaluar la competencia para el desempeño laboral.

La NTCL tiene como objetivo principal en el Proyecto, ser un antecedente básico para la elaboración por el Sector Educativo de programas de formación basados en NTCL, por ser el referente para la capacitación y la evaluación de la competencia laboral.

Una NTCL define el conjunto de capacidades que tengan significado en el mercado laboral, y, para hacerlas comparables, deben ser elaboradas bajo una misma metodología reconociendo que la competencia puede aplicarse en diversas ocupaciones, industrias o regiones y debe estar clasificada en un nivel de competencia.

El concepto de competencia se centra en lo que se espera del trabajador en el lugar de trabajo: es la aptitud de una persona para desempeñar una misma función productiva en diferentes contextos laborales y con base en los resultados esperados y en su calidad. A partir de este concepto, las NTCL deberán referirse a prácticas de trabajo realistas y expresarse en términos de resultados.

Sin importar cómo y dónde adquiere la competencia, el trabajador podrá obtener un reconocimiento formal, el cual requerirá de un proceso de certificación que propicie la credibilidad y confianza en el empleador sobre lo que el trabajador sabe hacer. Este proceso se integró en el Sistema de Certificación de Competencia Laboral. Con la finalidad de que produzcan beneficios para la sociedad, las NTCL serán reconocidas a nivel nacional.

Para integrar las NTCL generadas por el sector productivo y los trabajadores, fue necesario instrumentar un sistema Normalizado de Competencia Laboral (SNCL), con el cual se pretenden alcanzar los siguientes objetivos.

Promover la generación, la aplicación y la actualización de NTCL, con el fin de propiciar la vinculación eficiente entre trabajadores, empresarios y prestadores de servicios de formación y capacitación, asegurando la correspondencia entre las normas y las necesidades de capacitación.

Conformar un sistema de información de NTCL que apoye en el diagnóstico de las necesidades de capacitación en los centros de trabajo y las instituciones educativas hacia el enfoque de competencia laboral y facilite la toma de decisiones en el mercado de trabajo.

Facilitar la movilidad de individuo en diversos sectores productivos y ocupacionales de manera que le permita progresar en su competencia laboral.

Para cumplir con los objetivos antes mencionados se establecieron las siguientes acciones

- Elaborar la metodología para definir NTCL
- Establecer lineamientos para integrar NTCL
- Constituir Comités de Normalización
- Integrar Grupos Técnicos
- Implementar programas de capacitación para los integrantes de Comités
- Realizar Casos Piloto
- Crear un sistema de registro y actualización de NTCL o Base de Calificaciones

## EL CONOCER

Para asegurar la coherencia y consistencia de las NTCL, el PMETYC requirió de la creación del Consejo de Normalización y Certificación de Competencia Laboral (CONOCER), encargado de diseñar, promover y operar los Sistemas Normalizado y de Certificación de Competencia Laboral (SNCCCL). El CONOCER se instaló el 2 de agosto de 1995, a consecuencia de la expedición de un Acuerdo intersecretarial entre la STPS Y SEP y el contrato de fideicomiso respectivo.

En el contrato de fideicomiso celebrado por el Gobierno Federal, a través de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP) y Nacional Financiera S.N.C. se establece que el CONOCER propondrá a la SEP y a la STPS, a través del CONOCER las reglas Generales y los criterios para la integración y operación de los SNCCCL.

La misión del CONOCER es fomentar el desarrollo competitivo de la fuerza laboral certificada, al promover y coordinar el establecimiento de NTCL, así como los procesos de evaluación y certificación que fortalezca el sistema de educación y capacitación nacional orientándolo hacia la satisfacción de las necesidades de los sectores productivos y laboral.

### OBJETIVOS DEL CONOCER:

- Promover el desarrollo de Normas Técnicas de Competencia Laboral (NTCL) que reflejen la diversidad de las funciones laborales de los sectores productivo y de servicios del país, así como de los instrumentos que permitan evaluar la competencia laboral de los trabajadores.
- Capacitar en los aspectos clave del modelo de competencias, proporcionando asesoría a las empresas o instituciones, a fin de promover la aplicación integral del enfoque de competencias en los sectores productivos del país.
- Desarrollar proyectos de empresa o institución a fin de que incorporen el enfoque de competencias a la gestión integral del capital humano.

Para el establecimiento de los SNCCCL, el CONOCER promueve y apoya técnica y financieramente a los Comités de Normalización y a la creación de los organismos encargados de certificar la competencia laboral.

En México, la normalización ha estado orientada principalmente a productos y a la calidad en el servicio. Con este antecedente el CONOCER firmó las Bases de coordinación con la Comisión Nacional de Normalización, con la finalidad de establecer un programa de trabajo para coordinar las acciones que competen en materia de normalización y certificación de competencia laboral y de bienes y servicios, respectivamente, así como el uso de Normas oficiales mexicanas y Normas Mexicanas como referencia en la elaboración de NTCL. De esta forma, el CONOCER nace con la normalización de la competencia laboral.

Cabe señalar que el CONOCER promueve la generación y emisión de normas de carácter nacional, que ofrecen un horizonte más amplio en la transferencia de habilidades competentes en el aparato productivo, y por lo tanto, resultan útiles a un número significativo de trabajadores, empresas y oferentes de educación y capacitación.

Además de garantizar la introducción de la NTCL es un esquema de calidad el CONOCER desarrolla una matriz de Calificaciones, misma que se basa en las NTCL establecidas para diferentes áreas de competencia laboral y consta de cinco niveles de competencia, según sea el grado de responsabilidad, complejidad y autonomía en el desempeño laboral. Las calificaciones se dirigen a todas aquellas personas que se encuentran en posición de demostrar una competencia profesional de manera global.

El Consejo de Normalización y Certificación de Competencia Laboral (CONOCER) es la base para la operación del Proyecto de Modernización de la Educación Técnica y la Capacitación (PMETYC); son los promotores de la elaboración de estándares de desempeño de las personas y también son quienes promueven su certificación.

La Secretaría del Trabajo y Previsión Social (STPS) participa activamente en el PMETYC a través de sus programas de capacitación para trabajadores desempleados con programas específicos basados en competencia laboral, lo cual permite que quienes se encuentran desempleados cuenten con mayores expectativas de reincorporarse al mercado laboral.

También cuenta con esquemas que ofrece a empresas para capacitar a sus empleados, promoviendo el aumento en la capacidad productiva y competitiva de las micro, medianas y pequeñas empresas a través del Programa de Apoyo a la Capacitación (PAC).

Puedes consultar otros servicios ofrecidos por la STPS tales como búsqueda de trabajo en Chambanet u otros esquemas de capacitación así como esquemas de apoyo a las micro, pequeñas y medianas empresas.

Por su parte, la Secretaría de Educación Pública (SEP) cuenta con opciones para estudiantes y personas adultas para que decidan de un abanico interesante de ofertas educativas que posibilitarán decidir dónde y qué estudiar.

En la práctica, la participación de empresarios y líderes de organizaciones sociales en el CONOCER es de carácter informal, por lo que este organismo ha tenido que estar atento a las demandas y a las necesidades de cada uno de ellos, a fin de buscar las necesidades de cada uno de ellos, a fin de buscar las estrategias que permitan la adopción y ejecución del Proyecto, en beneficio de los trabajadores y de las organizaciones.

## LA NORMALIZACIÓN EN OTROS PAÍSES

México es el primer país de América Latina que implementa un SNCL, aunque no el único, pues otras naciones cuentan ya con experiencia en el desarrollo de sus sistemas; el conocimiento y análisis de su implementación han permitido al CONOCER desarrollar de forma acelerada el modelo de competencia Laboral en México.

Una de las experiencias que han servido de referencia es la del Reino Unido, donde el 1986 se creó el Consejo Nacional para las Calificaciones Profesionales (NCVQ por sus siglas en inglés), encargado de la promoción, desarrollo y reglamentación del Sistema Nacional de calificaciones; dichas Calificaciones están basadas en Normas de Competencia, establecidas por Comités profesionales han representado un cambio fundamental en la forma de definir, medir y reconocer la competencia.

El modelo que se ha desarrollado a partir de 1993 en Australia es similar al de Reino Unido, pero establece normas de competencia que están orientadas principalmente por el sector educativo.

En España se han presentado avances en la definición de competencias en relación con el desarrollo de currícula.

Francia no ha desarrollado un sistema normalizado como tal; sin embargo, ha definido competencias que sirven de base para la formación y capacitación de trabajadores.

El desarrollo de competencias implica una acción tripartita; sin embargo, se ha observado una constante: en los modelos existe un sector con mayor participación. Así en Gran Bretaña predomina el apoyo del sector productivo; en Australia, el del sector educativo; y, en Francia, el del sector público. En cambio, para implementar su Sistema, México ha buscado la participación de los tres sectores.

En nuestro país, el proceso de normalización inicia con un periodo de promoción de los Sistemas de Normalización de Competencia Laboral, a fin de sensibilizar a los sectores involucrados sobre los beneficios y posibilidades que ofrecen dichos Sistemas. La promoción y sensibilización se desarrollan de manera selectiva, es decir, en sectores previamente acordados por el CONOCER y que son prioritarios para la economía nacional.

De acuerdo con la estrategia que establece el CONOCER, el proceso de normalización se ha venido desarrollando a través de dos líneas: la instalación y operación de Comités de Normalización de Competencia Laboral y el desarrollo de Casos Piloto.

CONOCER.- "La Normalización en México con vistas a un mundo globalizado" en Revista Competencia Laboral. Abril Junio de 1997. México

### 3.3 QUIÉN TOMA EL CONCEPTO DE COMPETENCIA LABORAL EN MÉXICO

Entre los pioneros que toman el concepto de Competencia Laboral se encuentra el CONALEP.

La vinculación entre la escuela y la empresa; entre la teoría y la práctica, para el logro de una mayor productividad nacional fue y es uno de los principios del Sistema CONALEP. Dicho principio se ve reflejado en el **Modelo de Educación y Capacitación Basado en Normas de Competencia**, bajo el cual se encuentra la nueva oferta educativa nacional del Colegio.

La segunda línea de instrumentación del proyecto de certificación ( La primera se refiere al cambio estructural a largo plazo) consiste en llevar a cabo pruebas piloto de la oferta. En ellas las instituciones de formación y capacitación tendrán un papel central. CONALEP ejercerá la función de liderazgo en la realización de las pruebas. En este sentido durante el último cuatrimestre de 1995, se llevaron a cabo en 56 planteles del CONALEP, de la Dirección General de Educación Tecnológica Industrial (DGETI), de la Dirección General de Centros de Formación para el Trabajo Industrial (DGFTI) y de la Escuela Bancaria Comercial, 99 módulos de capacitación en beneficio de 1,995 personas desempleadas, en 48 localidades del país.

Dichas acciones constituyen una experiencia altamente significativa, porque permiten a las instituciones de formación ir creando la cultura necesaria para que la transformación hacia el nuevo sistema sea más rápida y sencilla.

Con lo que aprenda de esas experiencias se podrán identificar las necesidades de cambio en los métodos de evaluación, en la formación de personal docente y en el desarrollo de material didáctico, así como también valorar el grado de complejidad que implica el diseño y aplicación de sistemas modulares de capacitación. Además se podrá iniciar la construcción del primer conjunto de normas de competencia, par que posteriormente puedan ser validadas, con el fin de que adquieran el carácter de normas nacionales.

La tercer línea de la estrategia está constituida por las pruebas piloto de la demanda. Como parte de esta estrategia, se vienen realizando dos grandes vertientes de acción:

- i) Se ha impulsado la cultura de la capacitación en el país mediante el incremento sustancial de los apoyos a la población trabajadora y a las empresas, en particular a las de menor tamaño. Durante 1995 los Programas Becas de Capacitación para Desempleados (PROBECAT). Y de Calidad Integral y Modernización (CIMO), a cargo de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, incrementaron sus metas a 700 mil trabajadores; lo que representa el doble de los apoyos que se otorgaron en 1994 y siete veces más de lo que hacían esos programas hace dos años.

En conjunto, estas acciones van dando una nueva dinámica a la capacitación en todo el país. Progresivamente los trabajadores y las empresas se van dando cuenta que existen estímulos para apoyar su acceso a los sistemas de formación., lo que en su momento hará mucho más fácil orientar la demanda hacia las normas de competencia laboral.

- 2) Para 1996 se han creado dos cajones con apoyos específicos, el primero de ellos con 12 mil becas que se destinarán a las instituciones que lleven a cabo pruebas piloto de capacitación modular. Con estos apoyos se cubren tanto las pruebas que realiza el CONALEP. Como aquellas en los CECATI y en planteles de la DGETI. La intención es que estos apoyos se incrementen en la medida en que la propia matrícula de estas instituciones se vaya orientando hacia las carreras basadas en normas de competencia

El segundo cajón es para apoyar a grupos de empresas en el diseño de sus normas, adaptación de sus sistemas de capacitación y vinculación con las instituciones de formación y capacitación, públicas y privadas, que ofrezcan programas modulares basados en normas de competencia. En 1996 se espera apoyar al menos a diez grupos de empresas, cada uno con diez unidades económicas. Esto quiere decir que por lo menos 100 empresas recibirán apoyos para iniciar su transformación hacia el nuevo sistema.

Como se puede observar, no se trata de una reforma más que se intenta estructurar sobre la marcha, sino de una concepción estratégica que inicia justamente con las pruebas piloto, hasta llegar a un cambio cualitativo del sistema de formación de recursos humanos en México

En cuanto a la oferta educativa, el Sistema CONALEP incorpora nuevos planes y programas de estudio en 29 carreras nacionales y 10 regionales

Los servicios de capacitación que brinda el Colegio permiten actualizar al personal de las empresas e instituciones en respuesta a la demanda de capital humano competitivo y a las expectativas de crecimiento económico por parte de los sectores productivos de bienes y servicios.

Proporciona atención a los trabajadores que requieren actualizarse y adquirir nuevos conocimientos y destrezas acordes con la modernización de los procesos que desempeñan

En el CONALEP se cuenta con una amplia red de Centros de evaluación, a través de los cuales se puede evaluar y certificar la competencia laboral de los trabajadores

El Sistema Nacional de Colegios de Educación Profesional Técnica cuenta con los recursos humanos, la infraestructura y el equipamiento adecuados en diversos ámbitos del conocimiento tales como informática, telecomunicaciones, procesos de producción y transformación, salud, turismo, alimentos, comercio y administración, entre otros.

#### MODELO INSTITUCIONAL DE CALIDAD ACREDITADA Y CERTIFICADA

El Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica ha implantado un Modelo Institucional de Calidad Acreditada y Certificada cuyo objetivo es garantizar la Calidad en la formación de Profesionales Técnicos, la Capacitación, Desarrollo y Certificación de Competencias Laborales y los Servicios Tecnológicos, a través de la evaluación externa.

El esfuerzo que realiza el Colegio para mejorar la calidad de los servicios implica el desarrollo de un conjunto de acciones enmarcadas en dicho modelo, y de esta forma, Impulsar integralmente la calidad de los servicios que ofrece nuestra institución para lograr una administración eficiente. Resulta fundamental impulsar aquellas acciones que promueven y difunden una cultura institucional basada en la mejora continua. El Modelo es un proyecto sustantivo para el Sistema CONALEP y su estructura se integra en cinco vertientes:

1. CERTIFICACIÓN DE LOS PROCESOS DEL COLEGIO BAJO LA NORMA ISO 9001:2000
2. ACREDITACIÓN DE PROGRAMAS ACADÉMICOS
3. ACREDITACIÓN DE PLANTELES COMO CENTROS DE EVALUACIÓN EN COMPETENCIAS LABORALES
4. CERTIFICACIÓN DE PERSONAL
5. ACREDITACIÓN DE LOS CAST COMO LABORATORIOS DE CALIBRACIÓN Y/O PRUEBAS

#### VERTIENTE 3:

##### ACREDITACIÓN DE PLANTELES COMO CENTROS DE EVALUACIÓN EN COMPETENCIAS LABORALES

Tiene como objetivo brindar a la población el servicio de evaluación y reconocimiento de las habilidades y/o competencias, independientemente de la forma en que hayan sido adquiridas. Hasta la fecha se cuenta con 162 centros de evaluación acreditados; durante el 2002, se capacitaron, 986 personas en funciones clave de Evaluación y Verificación interna, de las cuales se evaluaron con fines de certificación 244 personas. En el 2002 se realizaron 2123 evaluaciones entre el Distrito federal y Oaxaca y 1977 evaluaciones de competencia laboral en el contexto federalizado del Sistema CONALEP.

## NORMAS TÉCNICAS DE COMPETENCIA LABORAL OFERTADAS (NTCL)

El Sistema CONALEP actualmente cuenta con 50 calificaciones o Normas Técnicas de Competencia Laboral en las que se puede evaluar. Éstas cubren las siguientes áreas de competencia laboral:

- 1 Desarrollo y extensión del conocimiento
- 2 Manufactura
- 3 Salud y protección social
- 4 Servicio de finanzas, gestión y soporte administrativo
- 5 Tecnología mecánica eléctrica y electrónica
- 6 Transporte
- 7 Ventas de bienes y servicios

Se puede elegir la evaluación por unidad de competencia laboral de alguna calificación o por la calificación completa

## RESUMIENDO...

Hay una gran diferencia entre calificación y competencia, siendo la calificación sólo la capacidad potencial para desarrollar una tarea, y la competencia es el conjunto de atributos que posee un individuo para dominar el conjunto de tareas, es decir va mucho más allá de decir simplemente que puedes realizar una función, luego entonces, la certificación trata de considerar la aprobación del individuo reuniendo no sólo el conocimiento sino todo el conjunto en sí de todos estos atributos. De aquí la función del CONOCER que se encarga de acreditar a los centros certificadores de los cuales el CONALEP es uno de los pioneros y además se encarga de llevar a cabo pruebas piloto de la oferta y de la función de liderazgo en la realización de las pruebas.

## CAPITULO 4

### "EL PROYECTO PMETYC"

## 4.1 ANTECEDENTES DEL PMÉTYC

### 4.1.1. SIGUIENDO EL MODELO TRADICIONAL

Ante la globalización de los mercados de bienes y servicios, el acelerado avance tecnológico de la producción y los nuevos sistemas de gestión y organización del trabajo, los gobiernos han requerido del desarrollo de nuevos modelos flexibles de formación y educación de los recursos humanos, con el fin de atender efectivamente las necesidades de la población y del mercado laboral.

Los trabajadores necesitan contar con una gran capacidad de adaptación ante los cambios en las exigencias tanto de su actividad propia como de la organización de los procesos productivos. A diferencia de lo que ocurría hace algunos años, hoy la gente tiende a cambiar de trabajo varias veces durante su vida activa; de modo similar, las exigencias para un mismo puesto de trabajo se modifican con frecuencia. Por eso, ya no basta con un período inicial de formación profesional, a cualquier nivel, para enfrentarse al mundo del trabajo. Se requiere, en cambio, contar con una oferta educativa flexible, que atienda las variadas necesidades de formación de las personas a lo largo de su vida. También hace falta desarrollar ambientes laborales que favorezcan el aprendizaje continuo, estructurado y progresivo. Es importante, además, reconocer y capitalizar las capacidades que, de manera empírica, adquieren las personas en el ejercicio de su actividad productiva o familiar. Por último, se requiere contar con un marco de referencia que permita integrar de manera clara las distintas formas de aprendizaje que tienen lugar en la vida de las personas.

Las tendencias de la transformación global giran en torno del cambio de una economía de oferta a una economía de demanda, que implica pasar:

- De una producción basada en la escala a una de diversificación de productos y servicios acorde con las necesidades de la demanda.
- De las grandes corporaciones de empresas centralizadas a pequeñas unidades productivas descentralizadas y autogestionadas, con mayor capacidad de adaptación a los cambios en mercados regionales pero también más vinculadas a los grandes centros de producción en el mundo.

En este marco, los principales retos que enfrentan las empresas son la modernización tecnológica y la reorganización de sus procesos de producción y trabajo, así como la formación permanente de sus recursos humanos. En la medida en la que las empresas pongan mayor atención en estos asuntos, lograrán producir con más calidad y ser más productivas y competitivas en los mercados globales.

La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) ha señalado que el grave problema del desempleo que se vive en casi todos los países del mundo podría tener esperanzas de solución a largo plazo si se elevaran los niveles de productividad y competitividad de las personas, de las empresas y de las economías. La recomendación que este organismo internacional hace para lograr el objetivo es la de desarrollar en el individuo tres capacidades básicas: La capacidad de innovación, la de adaptación y la de aprendizaje. La primera implica imaginación y creatividad,- la segunda se refiere a la posibilidad de adecuarse a los cambios tecnológicos y a las transformaciones de los mercados; y, la última, a la necesidad de asumir el aprendizaje como un proceso continuo y sistemático.

La capacitación se manifiesta tanto hacia fuera como hacia dentro de la empresa: hacia fuera implica convertirla en un proceso continuo, integral y de mayor calidad, acorde con las tendencias tecnológicas y los cambios en la estructura ocupacional; hacia adentro se convierte en una de las estrategias más importantes al formar parte de los sistemas de calidad total y de mejoramiento continuo. Reingeniería de procesos y justo a tiempo, que en distintas modalidades y niveles de profundidad se ponen en marcha para elevar la productividad y la competitividad.

La capacitación se vincula e incide positivamente en todas las áreas de la empresa, tales como el mejoramiento de las condiciones en las que se realiza el trabajo, el enriquecimiento del contenido del mismo, la ergonomía, la seguridad e higiene, los sistemas de remuneración y el clima laboral, entre otros aspectos.

## *Educación ante el reto de la globalización*

### 1) Cambios en el mercado de la producción de bienes y servicios

- Elevación de los estándares de calidad y productividad
- Incorporación de nuevas tecnologías
- Cambios en la dimensión espacial
- Contracción y emergencia de productores

### 2) Cambios en el mercado laboral

Cambios en los contenidos del trabajo por la incorporación de nuevas tecnologías y la elevación de los estándares de calidad y productividad

- Cambios por la introducción de nuevas reglamentaciones
- Nueva división en la organización de los procesos de producción
- Contracción y emergencia de productores

#### **Hacia un nuevo concepto de la formación y la capacitación.**

En este contexto, la capacitación no puede concebirse como una actividad aislada y desvinculada de las estrategias de mejoramiento de la productividad y competitividad de la economía ni de las de ampliación del bienestar de la población. Por el contrario, la capacitación constituye un proceso esencial para la transformación productiva y el desarrollo con equidad social.

La organización para la Cooperación y el Desarrollo (OCDE) han señalado, en diversos documentos, que gran parte de la solución al problema del empleo, en el largo plazo, tiene que ver con el desarrollo de tres capacidades básicas: innovación adaptación y aprendizaje.

La capacidad de innovación quiere decir contar con la imaginación y la creatividad de los individuos, las empresas y la sociedad de su conjunto para enfrentar los retos del cambio. La innovación en la empresa, por ejemplo, es una condición esencial que le permite no sólo aprovechar de mejor manera las ventajas competitivas que están a su alcance, sino también crear y desarrollar sus propios nichos de mercado, anticipar los cambios en la demanda e innovar el proceso y diseño de producto. Por lo tanto, la innovación permanente es uno de los elementos estratégicos que deberá desarrollar la empresa para poder sobrevivir en mercados altamente competidos.

La capacidad de adaptación significa que individuos, empresas y sociedad deben adecuarse rápidamente a los cambios en la tecnología y en los mercados. Las empresas que se adaptan a estos cambios son las que podrán responder con mayor agilidad a las necesidades y preferencias de los consumidores y, por lo tanto, las que podrán conservar o ampliar sus mercados y mantenerse como fuentes de empleo. Por su parte, los trabajadores que logren adaptarse a los cambios tecnológicos y a las nuevas formas de organización de la producción son los que tendrán mayores posibilidades de mantenerse activos en el mercado laboral, mejorar sus ingresos y elevar su bienestar.

Por último, la capacidad de aprendizaje significa que individuos, empresas y sociedad asumir el aprendizaje como un proceso continuo y sistemático para desarrollar sus capacidades de innovación y adaptación.

A principios del año pasado la revista "Fortune" publicó un artículo titulado "The end of the job" (El fin del empleo), donde se planteó que por muchos años nos habían hecho creer que a principios del siglo XXI las personas sólo trabajarían la mitad del tiempo que actualmente emplean en esta actividad, lo cual se lograría se argumentaba gracias al desarrollo de la tecnología. Con ello las personas dispondrían de más tiempo libre que podrían ocupar en actividades de educación, recreación o simplemente en el ocio. Sin embargo, en la realidad, el comportamiento del mercado laboral nos muestra una situación muy distinta: en lugar de trabajar la mitad del tiempo. La mitad de la gente trabajará el doble del tiempo y la otra mitad carecerá de empleo.

Esto quiere decir que tenemos que dejar de considerar al empleo como una variable en constante crecimiento a lo largo del tiempo, y en su lugar debemos imaginarlo como una curva en forma de W con cimas y valles muy pronunciados. Bajo esta perspectiva el empleo se convierte en un bien escaso que debe ser administrado adecuadamente y que tiene que ser promovido. Por ello, el fomento del empleo se relaciona directamente con la capacidad que logre desarrollar nuestro país en innovar, adaptar e impulsar el aprendizaje continuo de individuos, empresas y sociedad.

En este marco, la formación y capacitación de recursos humanos dejan de ser actividades finitas y de corta duración, para convertirse en procesos esenciales para toda la vida productiva de las personas.

Las empresas también dejan de percibir la capacitación como una obligación legal, para entenderla ahora como una necesidad y como un proceso integral y permanente, cuyo propósito es elevar la productividad y mejorar su posición competitiva en los mercados globales.

De este modo, la formación y capacitación se convierten en ejes primordiales de las estrategias de competitividad, crecimiento económico y desarrollo social.

El cambio es global y abarca a todo tipo de economías incluso en algunos países (como Inglaterra, Francia, Canadá y Australia) estas transformaciones ya se vienen dando desde hace casi treinta años. En ello se han impulsado reformas profundas de los sistemas de educación y capacitación con el fin de elevar el nivel de escolaridad de la población y de la calificación de la fuerza de trabajo, para aumentar su productividad y competitividad a nivel mundial.

La experiencia de estos países muestra que el desarrollo de las capacidades de innovación, adaptación y aprendizaje depende de los esfuerzos y recursos que se canalizan a las tareas de formación y capacitación. Asimismo, el eje de la transformación productiva ha sido, precisamente, el desarrollo y la formación integral y continua del recurso humano. En América Latina, recientemente se iniciaron cambios importantes, pero aun incipientes como es el caso de Brasil.

#### 4.1.2. RUMBO AL NUEVO MODELO

Por su parte, el Plan Nacional de Desarrollo 1994-2000 planteó como un objetivo general de la política social *"propiciar y extender las oportunidades de superación individual y comunitaria tanto en la vida material como en la cultura, bajo los principios de equidad, justicia y el pleno ejercicio de los derechos y garantías constitucionales"*. Ya en la sección de Educación, el Plan se refiere concretamente a la educación tecnológica en estos términos: *"Se avanzará en la flexibilización curricular para asegurar la adquisición de un núcleo básico de conocimientos que facilite el aprendizaje y la actualización posterior. Se estrechará la vinculación de la educación tecnológica con los requerimientos del sector productivo y, en especial, de las economías regionales"*.

Con todo esto en mente se emprendió recientemente una reforma estructural de la formación y capacitación de los recursos humanos, con el fin de que el valioso capital humano que tiene nuestro país contribuya, de una manera más efectiva, a elevar la competitividad de la economía mexicana y ampliar las posibilidades de empleo satisfactorio y bien remunerado.

Por la magnitud de esta ambiciosa reforma, se realizaron trabajos de diagnóstico del estado que guardaba la educación técnica y la capacitación en el país; se efectuaron consultas a los sectores productivo y educativo y, además, se estudiaron diversas experiencias internacionales en la materia.

### **Reforma estructural de la formación y capacitación de recursos humanos en México**

En el entorno actual y del próximo siglo México necesita urgentemente desarrollar sistemas diferentes y efectivos para la formación y capacitación de la mano de obra, que puedan garantizar un alto nivel de coherencia entre la educación y el empleo. Este propósito demanda una respuesta efectiva de las empresas y de los Sectores Educativo, Laboral y Social.

En 1993, cuando Ernesto Zedillo Ponce de León se desempeñaba como Secretario de Educación Pública, su estrategia para la modernización de la educación tecnológica y de la capacitación ya era el eje fundamental para la reforma integral de la educación en México. La reforma propuesta se sustentaba en cuatro elementos centrales:

1. Modernización de la educación básica
2. Reforma de la educación tecnológica
3. Reforma de la educación superior y de posgrado
4. Reforma de los servicios de capacitación

Por ello el gobierno ha puesto en marcha con firmeza una profunda reforma estructural de la formación y capacitación en el país, que permitirá atender con oportunidad y eficiencia las necesidades de calificación en recursos humanos, mediante servicios viables, versátiles y de mayor calidad. En el transcurso de estos dos años se efectuaron amplias consultas a los sectores productivos, se elaboraron diagnósticos sobre la situación de la educación tecnológica y la capacitación y se conocieron y analizaron experiencias internacionales en la integración de sistemas similares a los que se busca implantar en el país.

*Ahora bien, ¿Por qué surge la necesidad de reformar y modernizar el sistema de formación y capacitación? En primer lugar, porque estamos pasando de una economía dominada por la oferta a una economía basada en la demanda. La nueva tecnología de la producción es más flexible, por lo que las empresas están abandonando paulatinamente el modelo de producción en serie, que funcionaba bajo el supuesto de que cualquier cantidad de productos podía ser colocada en el mercado.*

En lugar de este modelo fijo, las empresas adoptan sistemas flexibles de producción que les permiten atender con oportunidad y rapidez las distintas necesidades de la demanda. Lo más importante para las empresas no es que el mercado se ajuste a su producción, sino producir exactamente lo que demandan los clientes, por eso se dice que vivimos una economía dominada por la demanda.

En segundo lugar, se debe considerar que a un tipo de producción en serie corresponde una estructura jerárquica fragmentada y altamente especializada en puestos fijos de trabajo. El puesto de trabajo es la figura principal del esquema organizativo de las empresas que funcionan dentro de un modelo rígido y estandarizado.

Sin embargo, frente a un modelo de producción flexible y diferenciado, con mucha movilidad y cambio ante las transformaciones y exigencias del mercado, la empresa necesita adoptar una organización flexible y abierta, de manera que la producción basada en la especialización y el puesto de trabajo se transforma en una estructura de redes y equipos de trabajo, capaces de incorporar el cambio y la innovación tecnológica a los procesos productivos, lo que dan origen a las estructuras ocupacionales polivalentes.

En tercer lugar, está la transformación en los contenidos del trabajo. En un modelo de producción flexible y dentro de una estrategia de mejora continua, el individuo debe ser capaz de incorporar y aportar cada vez más conocimientos al proceso de producción y de participar en el análisis y solución de los problemas que obstaculizan la calidad y productividad dentro de la empresa.

Esta transformación implica relevar el trabajo humano en la empresa, pues el nuevo modelo de producción ya no se basa en actividades repetitivas y monótonas, sino en el trabajo intelectual y creativo de los individuos, así como en la innovación y en su aprendizaje continuo.

El desarrollo de la capacitación en México enfrenta, entre otros, los problemas siguientes:

- 1) Un enfoque de la capacitación por la oferta. Los programas son diseñados, aplicados y evaluados desde la academia o desde las áreas de recursos humanos de cada empresa, con lo cual no necesariamente se están atendiendo los problemas y requerimientos de los procesos productivos modernos.
- 2) Fragmentación institucional y escasa coordinación entre programas. Cuando se detecta una nueva demanda educativa o que también sucede tardíamente, se ha buscado atenderla cuando una institución, lo que implica, en su caso, nuevos planteles, apertura de carreras, currículas y sistemas de evaluación entre otros aspectos diversos. Sin embargo, esta dinámica origina una duplicación innecesaria de la oferta de capacitación y limita su efectividad.
- 3) Incompatibilidad entre la organización de los servicios de capacitación por especialidades, y, en algunos casos, hasta por puestos de trabajo, y las demandas actuales de la población y la planta productiva. En el mundo del trabajo es cada vez más frecuente en cambio en los perfiles ocupacionales, por eso actualmente a las personas que entran al mercado laboral se les requieren nuevas capacidades que les permitan alcanzar y resolver problemas.
- 4) Rigidez de los programas. En el sistema tradicional la formación se desarrolla mediante programas extensos que carecen de flexibilidad, entre otras razones porque fueron diseñados con una sola entrada y una sola salida.
- 5) Falta de reconocimiento de la experiencia laboral. Los conocimientos adquiridos al trabajador a través de la experiencia no le son reconocidos formalmente.
- 6) Información limitada sobre el mercado laboral. Invariablemente cuando un individuo llega a una empresa para solicitar empleo, no le solicitan los diplomas que acreditan su formación. Sin embargo, en los niveles operativos, la mayoría de las veces si le piden el certificado de secundaria con objeto de asegurar que el aspirante cuenta con el nivel educativo general que le permitirá desempeñar una ocupación con relativa eficiencia.

Esto no indica que no existe un mecanismo que proporcione información sobre lo que las personas saben hacer, y mucho menos parámetros que permitan distinguir los diferentes tipos de información.

### **Estrategia para la reforma estructural de la formación y capacitación**

Frente a la problemática planteada, la reforma estructural de la formación y capacitación que se ha iniciado, pretende que el país cuente con los recursos humanos calificados que demanda la transformación productiva, la innovación tecnológica y la competencia en los mercados globales.

Las principales características del modelo que se pretende establecer en el país son las siguientes:

- 1) Un sistema enfocado en la demanda, basado en resultados e integrado por sus mismos usuarios, es decir, por los sujetos productivos.
- 2) Un sistema que haga posible, en el mediano plazo, una mayor coordinación institucional, así como una mayor permeabilidad entre centros de trabajo y oferta de capacitación.
- 3) Un sistema que permita contar con programas flexibles, de mayor calidad y pertinencia respecto a las necesidades de la población y la planta productiva.
- 4) Un sistema con mayores posibilidades de actualización y adaptación.
- 5) Un sistema de normalización y certificación de competencia laboral que provea al mercado con información veraz y oportuna sobre lo que los individuos saben hacer en el ámbito del trabajo, y que oriente la toma de decisiones de los agentes económicos.

Lo que se busca es que los planes y programas que desarrolle el sistema educativo y de capacitación se ajusten a las necesidades de los individuos y de las empresas.

Para resolver esta insuficiencia en el mercado laboral se ha planteado la conveniencia de establecer un sistema de certificación de competencia laboral, a través del cual los individuos, previa evaluación, puedan obtener el certificado que acredite el tipo de competencia laboral que dominan. El certificado deberá proporcionar amplia información sobre aquello que los individuos conocen y saben hacer, así como sobre el rango de transferencia de ese saber (conocimientos) a otros campos de la actividad laboral.

Al recogerse las tendencias y corrientes universales, así como experiencias y necesidades nacionales se planteó el **Proyecto de Modernización de la Educación Técnica y la Capacitación (PMETYC)**.

#### Estructura del PMETYC

- A iniciativa del Gobierno Federal en 1994 se instrumenta el Proyecto de Modernización de la Educación Técnica y la Capacitación, como expresión de la voluntad conjunta de éste y sus dependencias y los Sectores para atender las demandas sociales y de mercado de trabajo.
- Se concerta el apoyo del banco mundial y se crean el Consejo de Normalización y Certificación de la Competencia Laboral (CONOCER) y la Unidad de Apoyo Administrativo del Proyecto (UAAP)
- Se presenta la Estructura inicial del proyecto.

**El PMETYC consta de cuatro componentes que son:**

#### COMPONENTE A:

CONOCER: SEP, STPS, Sector Productivo y Público

#### COMPONENTE B:

SEP: Transformación de la Oferta Educativa

#### COMPONENTE C:

STPS: Estímulos a la Demanda de Formación

#### COMPONENTE D:

Estudios e Información del Proyecto

En el siguiente punto se verán más a detalle estas componentes.

## 4.2 LAS CUATRO COMPONENTES DEL PROYECTO DE MODERNIZACIÓN DE LA EDUCACIÓN TÉCNICA Y LA CAPACITACIÓN (PMETYC).

La reforma estructural de la formación y capacitación de recursos humanos del país se inició con la puesta en marcha del Proyecto de Modernización de la Educación Técnica y la Capacitación, cuyo objetivo principal es sentar las bases par reestructurar las distintas formas como se capacita a la fuerza laboral mexicana, y que la capacitación gane en pertinencia respecto a las necesidades de la planta productiva y de los trabajadores. El proyecto incluye los siguientes componentes básicos:

### COMPONENTE A:

#### **EL SISTEMA NORMALIZADO DE COMPETENCIA LABORAL Y EL SISTEMA DE CERTIFICACIÓN DE COMPETENCIA LABORAL.**

Cuyo propósito es que los sectores productivos, con el apoyo del Gobierno Federal, definan y establezcan normas técnicas de competencia laboral por rama de actividad y grupo ocupacional y El sistema de Certificación de Competencia Laboral, cuya función central es de establecer mecanismos de evaluación, verificación y certificación de conocimientos, habilidades y destrezas de los individuos, independientemente de la forma en que los hayan adquirido, siempre y cuando cumplan con las normas técnicas de competencia laboral.

La competencia laboral se clasifica en tres tipos: la básica, que se refiere a la habilidad necesaria para realizar un trabajo por menos calificado que pudiera ser, la genérica, que es la aplicable en un número significativo de ocupaciones; y la específica, que refiere conocimientos, habilidades y destrezas propios de un campo laboral relativamente estrecho.

#### **EL SISTEMA NORMALIZADO DE COMPETENCIA LABORAL.**

Este sistema gira en torno de la definición de normas técnicas de competencia laboral. Una norma de competencia está asociada con tres elementos básicos: a) comportamientos y conocimientos relacionados con el tipo de tareas; b) atributos generales que facilitan el desempeño eficiente del

individuo; y, c) atributos específicos que permiten el manejo de distintas situaciones y contingencias, independientemente de la forma en que hayan sido adquiridos por el trabajador.

El sistema tiene el objetivo de articular, con el apoyo del Gobierno Federal, al sector educativo, al sector productivo y a los trabajadores para elevar los niveles de productividad. El sector productivo, en cada una de sus ramas, debe establecer, clara y concretamente, las competencias mínimas necesarias para desempeñar una función laboral determinada. Este sector se encarga de definir los objetivos de la capacitación y el sector educativo de planificar las metodologías, los contenidos, los sistemas de evaluación y los materiales didácticos. El Gobierno desempeña un importante papel dirigiendo y orientando las reformas para asegurar la calidad, oportunidad y equidad del sistema.

Las características más importantes que tiene este sistema son: el enfoque hacia la demanda utilizando como base los resultados del aprendizaje; la integración al sistema de todos los involucrados; la posibilidad de que en el mediano plazo se estructure una mejor coordinación institucional, así como una mayor permeabilidad entre centros de trabajo y oferta de capacitación. El establecimiento del Sistema Normalizado de Competencia Laboral, además, provee el mercado de información oportuna y veraz para obtener la calidad exigida por los agentes productivos. Asimismo, facilita las condiciones de aprendizaje y adaptación de los trabajadores a nuevas necesidades de calificación. La característica más innovadora es, quizás, la noción del aprendizaje como proceso continuo, ante la tradición que señalaba períodos predeterminados de la vida dedicados a esta actividad. Es necesario un cambio en la mentalidad de todos los individuos que intervienen en la producción, para que acepten y pongan en práctica la idea de que la formación y la capacitación debe ser una actividad permanente durante toda la vida productiva de una persona.

Otra novedad que merece destacarse, es que las normas de competencia constituirán un lenguaje común para una comunicación más fluida entre el aparato productivo y el sistema educativo. En la medida en que los educadores cuenten con información clara de lo que espera el mundo del trabajo, estarán en mejor aptitud de satisfacer las expectativas de los jóvenes y trabajadores que demandan sus servicios. Una educación más orientada al trabajo abre, sin duda, mayores oportunidades de empleo bien remunerado.

La normalización de competencia laboral tiene el propósito de definir las normas de competencia para las distintas funciones que se desempeñan en el ámbito laboral. El aspecto más importante de este punto es la definición de norma técnica de competencia laboral que dé la pauta para su operatividad. De acuerdo con el Consejo Nacional de Normalización y Certificación de Competencia Laboral, una norma de competencia laboral es "*la aptitud de un individuo para desempeñar una misma función productiva en diferentes contextos con base en los requerimientos de calidad esperados por el sector productivo, esta aptitud se logra con la adquisición y desarrollo de conocimientos, habilidades y capacidades que son expresados en el saber, el hacer y el saber hacer*". □

Al definir las normas, se toma en cuenta que el nivel de capacitación deseada debe permitir la transferibilidad del capacitado de una rama económica a otra o de una empresa a otras que compartan un mismo lenguaje tecnológico.

El objetivo es que el sistema en su conjunto funcione de tal manera que le proporcione al individuo las condiciones de capacitación adecuadas no sólo para realizar actividades repetitivas y rutinarias, siguiendo secuencias predeterminadas, sino, además, para que sea capaz de identificar, analizar y resolver problemas imprevistos de la producción, tecnología y mercados, así como conocer y ejecutar diferentes funciones dentro de los procesos productivos.

## EL SISTEMA DE CERTIFICACIÓN DE COMPETENCIA LABORAL.

El otro elemento central del sistema es la certificación de la competencia laboral. La certificación es un proceso por medio del cual un organismo de tercera parte reconoce y certifica que un individuo ha demostrado ser competente para una función laboral determinada. La certificación consiste en un documento que acreditará la competencia laboral de un individuo, sin importar la forma en que la haya adquirido, y se extenderá con base en las normas que hayan alcanzado el carácter de norma nacional.

Su función es la de establecer mecanismos y formas de evaluación, verificación y certificación de conocimientos, habilidades y destrezas, independientemente de la forma en que hayan sido adquiridos, basados en las normas técnicas de competencia laboral.

Estas normas se identifican como "...las capacidades demostradas que pueden ser evaluadas por instituciones educativas, y certificadas para obtener un empleo mejor remunerado, ya que permite el logro de resultados concretos a partir de la solución de problemas. Las competencias laborales son susceptibles de aprendizaje, el cual se traduce en conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes propios de un desempeño eficaz en el mercado de trabajo". □

Una vez establecidas las normas técnicas de competencia, se definen los mecanismos de certificación de éstas. Las características del proceso son de diversa índole:

- 1) El individuo que decida someterse a la certificación, lo hará de forma voluntaria; la aceptación por parte de las empresas también será a conveniencia.
- 2) Lo llevarán a cabo órganos de certificación de competencia accesibles, independientes y especializados. La imparcialidad y transparencia del proceso garantiza su credibilidad, pues previene los conflictos de interés y enfatiza el aseguramiento de la calidad.
- 3) Se utiliza un formato único con validez universal, lo que facilita la movilidad laboral y el reconocimiento de las capacidades de una persona en todo el país.

El sistema de certificación proporciona múltiples ventajas, tanto a las personas que deseen presentarse a él, como a las empresas y al gobierno. Este sistema reconoce las habilidades y aptitudes del individuo adquiridas empíricamente y elimina barreras de entrada a los mercados de trabajo y a los servicios formales de capacitación. A las empresas o empleadores, les proporciona información confiable y oportuna acerca de lo que el trabajador es capaz de hacer en el ámbito laboral. Para el gobierno, esa misma información es de gran utilidad para diseñar las políticas de manera más adecuada para la sociedad y para orientar los apoyos al Sistema Normalizado de Competencia Laboral. Además, la certificación facilita la movilidad horizontal y vertical de la fuerza de trabajo nacional.

## COMPONENTE A: CONOCER

- JUNTA DIRECTIVA DEL CONOCER,

En la que se encuentran representados los ejecutores del proyecto

- ADMINISTRACIÓN, UAAP
- OPERACIÓN

- SISTEMA DE NORMALIZACIÓN DE LA COMPETENCIA LABORAL (SNCL)
- SISTEMA DE CERTIFICACIÓN DE LA COMPETENCIA LABORAL (SCCL)

### SISTEMA DE NORMALIZACIÓN DE LA COMPETENCIA LABORAL

- Establece los procedimientos para la elaboración de Normas Técnicas de Competencia Laboral (NTCL) de acuerdo con las Reglas Generales del CONOCER
- Está integrado por Comités de Normalización en Función a las áreas y subáreas prioritarias de desarrollo. Los Comités de Normalización están integrados por los representantes del sector definido por el área y subárea y representantes del sector educativo que tienen identidad con éste
- Su función es elaborar y validar NTCL con el apoyo del CONOCER

### SISTEMA DE CERTIFICACIÓN DE LA COMPETENCIA LABORAL

- Establece los procedimientos para la evaluación y Certificación de la Competencia Laboral de acuerdo con las Reglas Generales del CONOCER
- Valida y Acredita a los Centros de Evaluación o Evaluadores Independientes de la Competencia laboral.
- Valida y Acredita a los Organismos de Certificación de la Competencia laboral

## COMPONENTE B:

### TRANSFORMACIÓN DE LA OFERTA DE FORMACIÓN Y CAPACITACIÓN.

El objetivo principal es reorganizar los servicios y programas para satisfacer las nuevas necesidades de calificación laboral de la planta productiva. En vista de que los trabajadores son adultos con necesidades heterogéneas, que requieren alternar periodos de trabajo y estudio a lo largo de toda su vida, los programas de capacitación se están organizando en módulos que corresponden a unidades de competencia definidas dentro del Sistema Normalizado de Competencia Laboral. La estructura modular permite flexibilizar los programas en cuanto a su duración y contenidos para adecuarlos a las necesidades de cada quien. Desde luego, una transformación de este tipo entraña retos muy considerables en materia de administración escolar, diseño curricular, formación de maestros, acondicionamiento de planteles escolares, equipamiento, etc. De lo que se trata es de que los centros de formación se transformen en auténticos espacios de oportunidad para que cada quien aprenda lo que necesita en función de los requerimientos de la actividad económica.

Transformar la oferta de capacitación significa organizarla en módulos, orientarla por competencias, hacerla flexible y elevar su calidad. Las ventajas de la estructura modular consisten básicamente en:

- Facilitar al individuo la alternancia entre el estudio y el trabajo
- Identificar el programa adecuado para las necesidades propias de cada persona
- Integrar y acumular competencias y conocimientos
- Detectar y precisar necesidades de formación en la empresa, pues los trabajadores que no cuenten con su certificado automáticamente serán los que manifiesten el tipo de necesidades que debe atender la empresa para obtener la competencia que se requiere en determinada posición de trabajo.

El principal argumento es que si se estimula la demanda se va a lograr un mayor efecto en la transformación de la oferta de capacitación, porque seguramente en el mercado se va a contratar a la que se adapte más rápido a las necesidades y logre mayor calidad y pertinencia.

Las ventajas que se obtendrán de los estímulos a la demanda son:

- Disponibilidad de recursos económicos para promover el nuevo sistema entre la población objetivo y las empresas.

- Equidad en la distribución de las oportunidades de capacitación y certificación lo que asegura la atención de las necesidades de la población marginada.
- Ampliación de las posibilidades de incorporación del individuo al mercado de trabajo, mediante apoyos que le permitan capacitarse en cursos basados en normas de competencia y en la obtención de la certificación respectiva.
- Retroalimentación del sistema en su conjunto, mediante la información que se obtenga del comportamiento de la demanda y de la manera en que se va conformando el mercado de la capacitación y la certificación.

#### COMPONENTE B: TRANSFORMACIÓN DE LA OFERTA EDUCATIVA

- Esta integrado por el Sistema Educativo (SEP: SEIT: DGECyTM, DGETA, DGETI, DGCFT, DGIT/ CONALEP, entre otros)
- Para efectos de Evaluación de la Competencia Laboral llegan a constituirse en Centros de Evaluación
- Tomando como referente las NTCL proceden a:
  - Diseño curricular de cursos de capacitación
  - Elaboración de materiales de apoyo
  - Brindar cursos de capacitación
  - Evaluar a los capacitandos e integrar el portafolios de evidencias
  - Participar en los Comités de Normalización y con la experiencia retroalimentar el proceso de modificación y generación de NTCL

## COMPONENTE C:

### ESTÍMULOS A LA DEMANDA.

Su propósito central es apoyar la integración y el desarrollo del mercado de la capacitación basada en normas de competencia y en su certificación. A partir del reconocimiento de que los servicios de educación profesional deben orientar sus contenidos y estructura en función de la demanda mediante becas se dará apoyo a jóvenes estudiantes y a trabajadores, para que seleccionen los servicios educativos que mejor les satisfagan. De esta manera, se estimula la demanda y así, se da un mayor impulso a la transformación de la oferta de capacitación.

Este componente inició su participación en el proyecto, con la operación del Programa de Becas de Capacitación para Desempleados (PROBECAT) y el Programa de Calidad integral y Modernización (CIMO), a cargo de la STPS, mismos que modificaron sus reglas de operación en 2001.

En la actualidad, la STPS, en coordinación con los gobiernos de las entidades federativas, lleva a cabo el Programa de Capacitación y el Empleo (PACE), dentro del cual el PROBECAT será reemplazado por el Programa de Apoyo al Empleo (PAE) en su modalidad del Sistema de Capacitación para el Trabajo (Sicat), y CIMO por el Programa de Apoyo a la capacitación (PAC).

El SICAT opera con las siguientes modalidades de atención: (a) capacitación mixta en medianas y grandes empresas; (b) capacitación mixta en micro y pequeñas empresas, (c) capacitación para el autoempleo; y (d) atención a trabajadores de empresas en suspensión temporal de relaciones de trabajo.

Los cursos se llevan a cabo en las instalaciones de las empresas o en planteles educativos, con una duración como ya se mencionó de uno a dos meses; sin embargo, pueden prolongarse hasta cuatro meses, si el programa de capacitación lo justifica.

Los requisitos para recibir una beca de capacitación del Sicat, son: tener 16 años o más; ser desempleado, subempleado o estudiante desempleado de nivel técnico o profesional; cumplir con la escolaridad requerida, de acuerdo a la especialidad en la que se participe.

## COMPONENTE C: ESTÍMULOS A LA DEMANDA DE FORMACIÓN

- Está integrado por la Secretaría del Trabajo y Previsión Social (STPS)
- Mediante dos instrumentos fomenta y subsidia los cursos de capacitación de los individuos PROBECAT Y CIMO
- PROBECAT: Programa de Becas de Capacitación a Desempleados. Este programa lo instrumenta por convenio con el sector educativo (Componente B) subsidiando los costos de operación de cursos de capacitación y pagando becas a los capacitandos. Los organismos operadores están representados por los Servicios Estatales de Empleo.
- CIMO: Calidad Integral y Modernización. Este programa surge como alternativa para brindar capacitación a los individuos empleados, como equilibrio al proceso de modernización de la planta productiva de las empresas. Se establece por convenio de las entidades productivas, el sector educativo (Componente B) y las Oficinas Estatales de Empleo

## COMPONENTE D:

### **Información y Evaluación.**

Tiene el propósito de desarrollar un sistema de información, de realizar la evaluación de los resultados y de coordinar los estudios e investigaciones del proyecto. Esto permitirá generar la base de datos sobre las normas de competencia; las estadísticas sobre los certificados emitidos; y el seguimiento y evaluación del proyecto en su conjunto. Sin embargo, la principal utilidad de este componente es que ofrecerá servicio de información y consulta para decisiones de tipo laboral y vocacional.

El Sistema de Normalización y Certificación constituye un medio idóneo para la integración de todos los esfuerzos destinados al aprendizaje en todas sus modalidades- escolarizado, empírico y autodidacta, así como para vincular de manera efectiva la formación y la capacitación que se desarrolla en las instituciones educativas y la que tiene lugar dentro de las empresas. También, se logran eliminar las barreras artificiales que existen entre las diversas formas de aprendizaje y se facilita la movilidad de los trabajadores entre actividades productivas, industrias y regiones.

Por lo anterior, se tomó la decisión de que, con el fin de coordinar las acciones y objetivos correspondientes, los ejecutores conformarán el Grupo de Tarea de los Sistemas de Información, a través del cual se han establecido los mecanismos y estándares que facilitarán la vinculación entre los diferentes sistemas de las instituciones participantes: Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica, dirección General de Educación Tecnológica Industrial, Dirección General de Educación Tecnológica Agropecuaria, Dirección General de Centros de Formación para el Trabajo, Coordinación General de Universidades Tecnológicas, y Unidad de Apoyo Administrativo al PMETYC (UAAP) del sector educativo: Dirección General del Empleo (DGE) y Dirección General de Capacitación y Productividad del sector laboral; y el Consejo de Normalización y Certificación de Competencia Laboral (CONOCER).

Es en el seno del Grupo de Tarea donde se definieron las políticas, contenidos, estándares y mecanismos, a través de los cuales se diseñaron las interfaces que facilitarán el intercambio de información entre los sistemas dedicados a dicha tarea: Sistema de información de la Oferta Educativa (Sinoe), Sistema Integral de Información (SII), Sistema de Información del

Catálogo Nacional de Ocupaciones (SICNO), y sistema de información del Servicio Nacional de Empleo (SISNE); responsabilidad de la UAAP, el CONOCER, y la Secretaría del Trabajo y Previsión Social (STPS) respectivamente.

Una vez consolidado el planteamiento del proyecto, el 2 de agosto de 1995, el Presidente de la República instaló el Consejo de Normalización y Certificación de Competencias Laborales, integrado por cinco representantes del sector obrero, un representante del sector agropecuario, seis representantes del sector empresarial y seis secretarios de Estado. Entre las funciones del Consejo están las de organizar e integrar los sistemas de normalización y de certificación, promover la definición de normas de competencia; orientar los trabajos de los comités de normalización que serán los responsables de diseñar las normas; promover y apoyar financieramente el desarrollo y aplicación de los sistemas que conformen el proyecto; y coordinar el marco normativo aplicable a los órganos de certificación y evaluación.

Así, durante 1996 se establecieron ocho Comités de Normalización en áreas definidas de desarrollo laboral. En el campo educativo, se inició un proyecto piloto en 73 planteles que han atendido a 11 400 alumnos, en cursos modulares. Las experiencias generadas por este proyecto han propiciado condiciones para la normalización y certificación; además, han probado nuevas tecnologías y formado personal capacitado; de igual modo, se han detectado y establecido casos demostrativos e identificado factores críticos en el proceso.

## PUNTOS CRÍTICOS IDENTIFICADOS

La participación de las instituciones de educación en el proceso de implantación del Sinoe y en la capacitación, es sumamente importante, ya que de esto dependerán los resultados de esta herramienta, previstos para los meses de Noviembre y Diciembre del presente año (2000), en especial el personal responsable del diseño curricular, el control escolar y los coordinadores de EBC (Educación Basada en Competencias), por representar procesos críticos en la vinculación de la información del sector educativo con las estrategias de capacitación y certificación.

Adicionalmente, las instituciones educativas que ya cuentan con sistema de información, que tienen como propósito el control escolar y el diseño curricular, deben establecer procedimientos que permitan alimentar la

información que requerirá el Sinoe, así como también, si es viable, construir las interfaces necesarias para no duplicar los esfuerzos ni complicar el proceso operativo ya definido para estas instituciones, por requerir un nivel mayor de detalle hacia el interior de sus organizaciones.

## PRINCIPALES APRENDIZAJES

La importancia de lograr realmente un lenguaje común entre los distintos actores del Proyecto

Se pudo comprobar que en el desarrollo de un sistema de información, el acercamiento con el usuario es fundamental.

Hay que prever la flexibilidad suficiente en el sistema para poder proporcionar la información que requiera el usuario final, cualquiera que ésta resulte,

Al tratarse de nuevos proyectos, es importante considerar prototipos que permitan prever los productos, con el fin de determinar las limitaciones y los alcances con relación al dinamismo propio de la organización.

## PROSPECTIVA

Conseguir la agilización en la consulta de información y la orientación precisa de quien la demanda, mediante la habilitación el y uso de la tarjeta magnética con el registro de evidencias de certificación en competencia laboral no tal sólo en un medio de identificación y de validación, sino también en no medio de búsqueda en el mercado de trabajo más definida,

Desde luego que una de las acciones a realizar es la relacionada con la puesta en marcha de los sistemas de información recientemente desarrollados.

Continuar con la estandarización de los mecanismos y los elementos de vinculación de la información generada por los diversos ejecutores del Proyecto, para contar con mayor flexibilidad en la explotación de la información.

Subsanar la deficiencia en canales de comunicación, impulsando la sistematización del Proyecto en cuanto a su avance, logros y evolución, para posibilitar así una mayor cohesión e integración entre las instituciones.

Desarrollar una red de consulta en los lugares de fácil acceso popular, para lo cual es necesario diseñar el plan de implantación en puntos estratégicos del país.

El resultado más esperado es que conforme madure el proyecto, se podrán abrir espacios y oportunidades para toda la población, y que cada persona pueda continuar aprendiendo mientras así lo desee; de este modo, se presentan nuevas expectativas de progreso personal y la posibilidad de mejorar los niveles de calidad de vida, lo que favorecerá una participación más comprometida en el desarrollo económico de México.

#### COMPONENTE D: INFORMACIÓN Y EVALUACIÓN

- Estudios e información del proyecto
- Este componente se encarga básicamente de concentrar toda la información generada (NTCL-Calificaciones)
- Estudios del comportamiento e implantación del PMETyC:
  - Atención de áreas prioritarias
  - Desarrollo de nuevas calificaciones
  - Información tendiente a la modificación de operación del proyecto.

### 4.3 RELACIÓN DEL PMETYC CON LA CERTIFICACIÓN.

Como se ha visto en los puntos anteriores, el Plan Nacional de Desarrollo (1994-2000) planteó como un objetivo general de la política social "*propiciar y extender las oportunidades de superación individual y comunitaria tanto en la vida material como en la cultura, bajo los principios de equidad, justicia y el pleno ejercicio de los derechos y garantías constitucionales*". Ya en la sección de Educación, el Plan se refiere concretamente a la educación tecnológica en estos términos: "*Se avanzará en la flexibilización curricular para asegurar la adquisición de un núcleo básico de conocimientos que facilite el aprendizaje y la actualización posterior. Se estrechará la vinculación de la educación tecnológica con los requerimientos del sector productivo y, en especial, de las economías regionales*".

Con todo esto en mente se emprendió recientemente una reforma estructural de la formación y capacitación de los recursos humanos, con el fin de que el valioso capital humano que tiene nuestro país contribuya, de una manera más efectiva, a elevar la competitividad de la economía mexicana y ampliar las posibilidades de empleo satisfactorio y bien remunerado.

Es entonces como el PMETYC surge como un instrumento de política educativa que permite mejorar la formación técnica, de manera que satisfaga las necesidades del aparato productivo nacional, de forma pertinente y flexible, además de modernizar los mercados laborales a través de un sistema de información que muestre las competencias de que son portadores los individuos. Su inicio formal se origina con la firma del acuerdo mediante el cual se establecen los lineamientos generales para la definición de las Normas Técnicas de Competencia Laboral (NTCL), firmado por los Secretarios de Educación Pública y del trabajo y Previsión Social, en 1995.

Con la publicación del acuerdo intersecretarial en el Diario Oficial de la Federación, el 2 de Agosto de ese año, también se da cumplimiento al artículo 45 de la Ley General de Educación, en cuanto a la responsabilidad de la SEP de determinar, junto con las demás autoridades federales competentes, "los lineamientos generales, aplicables en toda la República para la definición de aquellos conocimientos, habilidades o destrezas susceptibles de certificación, así como de los procedimientos de evaluación correspondientes".

Con el fin de alcanzar los objetivos del Proyecto, en el acuerdo se estableció la integración del Consejo de Normalización y de Certificación de Competencia Laboral (CONOCER), que estaría integrado por cinco representantes del sector social, seis del sector privado, seis del sector público, uno del sector agropecuario y por el Fideicomiso de los Sistemas Normalizado y de Certificación de Competencia Laboral. Su propósito principal sería el de desarrollar los Sistemas Normalizado y de Certificación de Competencia Laboral (SNCCCL) y promover la certificación de competencias entre los trabajadores, empresarios y público en general. El SNCCCL surge del PMETYC, que se inició por una iniciativa conjunta de las Secretarías de Educación Pública y del Trabajo y Previsión Social, en Septiembre de 1993.

El origen del PMETYC responde a las presiones y cambios de un mercado cada vez más competitivo, como también, a los importantes desafíos del tejido productivo mexicano, de los mercados laborales y del sistema de educación técnica y capacitación, en un entorno globalizado. Asimismo, el PMETYC se inscribe en un proceso de cambio en el modelo económico, que se inició en México a mediados de los años ochenta y que se caracterizó por dejar atrás una economía cerrada a la competencia externa e interna y con una fuerte presencia estatal.

Como puede verse la relación entre el PMETYC y la Certificación es que el PMETYC es el organismo que crea al CONOCER el cual es el encargado de elaborar las NTCL (Normas Técnicas de Competencia Laboral) y a su vez autorizar a los centros evaluadores que se encargarán de evaluar a las personas y entregarles su certificación en caso de aprobar las pruebas correspondientes, además que el "Componente A" del PMETYC que se divide en dos partes:

EL SISTEMA NORMALIZADO DE COMPETENCIA LABORAL Y

EL SISTEMA DE CERTIFICACIÓN DE COMPETENCIA LABORAL.

El primero gira en torno de la definición de las NTCL (Normas Técnicas de Competencia Laboral) y el segundo respecto a la certificación. Lo cual indica que tiene que ver directamente con la certificación

#### 4.4 ESTRUCTURA DEL PMETYC

Desde su diseño, el proyecto consideró como un factor de riesgo la participación de un número diverso de ejecutores formales, entendidos como aquellos susceptibles de recibir financiamiento directo del préstamo del Banco Mundial.

El Programa Nacional de Educación del periodo 2001-2006 establece como objetivos del nivel medio superior y superior y del Programa para la vida y el trabajo destinado a los adultos la promoción de un componente curricular para la formación laboral, bajo el enfoque de EBNC.

Actualmente, la operación del PMETYC involucra la participación de nueve unidades administrativas, en dos secretarías de estado, de las cuales siete (DGETI, DGETA, DGCYTM, DGCFT, UAPMETYC, CGUT Y DGB) corresponden a tres subsecretarías de la SEP; y tres (DGE, DGCP Y CGPEET), a una subsecretaría de la STPS. A estos organismos se suman tres órganos desconcentrados del sector educativo (INEA, CONALEP Y ECOSUR), y el CONOCER, que es un fideicomiso público no paraestatal. También intervienen otro tipo de instituciones que es preciso considerar en la estrategias de coordinación del proyecto, como los Institutos de Capacitación de los Estados y algunos importantes centros de educación superior (IPN, ITESM, UIS, universidades autónomas, entre otros), así como establecimientos públicos y privados de capacitación, y las propias empresas. Estos actores también pueden recibir financiamientos indirectos o en especie.

Se estima que un número importante de personas en todo el país realizan actividades que de una u otra forma están vinculadas con el desarrollo del PMETYC. Tan sólo en la elaboración de calificaciones, entre empresas y establecimiento, asociaciones empresariales y organismos sindicales, hay alrededor de 3,940 personas involucradas.

Para disminuir el riesgo de la administración de un proyecto tan complejo, el PMETYC consideró desde su diseño a la constitución de un órgano superior de coordinación y toma de decisiones denominado Comité Directivo, así como la creación de la Unidad Administradora del PMETYC (UAPMETYC). Esta Unidad se creó para coadyuvar en la gestión de todos los ejecutores.

## EL COMITÉ DIRECTIVO

El Comité Directivo es responsable de la conducción estratégica del proyecto. Está integrado por el Subsecretario de Planeación y Coordinación, de la SEP, quien lo preside; el Subsecretario de Educación e Investigación Tecnológicas, de la SEP; el Subsecretario de Capacitación, Productividad y Empleo, de la STPS, el Subsecretario de Egresos de la SHCP; el Secretario Ejecutivo del CONOCER; el Director General del CONALEP; el Subdirector de Organismos Financieros Internacionales, de Nacional Financiera, y el Coordinador General de la UAPMETYC, quien funge como Secretario Técnico del Comité. Asimismo participan los Directores Generales de cada una de las instituciones educativas.

Algunas de las atribuciones que se le confieren al Comité Directivo son:

- Coordinar las acciones de los diversos ejecutores
- Supervisar y asegurar la adecuada ejecución del Proyecto
- Dictaminar acuerdos dentro del marco general del Proyecto que sirvan para ejecutar acciones inmediatas, resolver controversias y unificar criterios entre los ejecutores, cuando así sea necesario
- Informar a las autoridades competentes sobre los avances del Proyecto
- Proveer asistencia técnica al CONOCER dentro de sus posibilidades
- Armonizar los planes y programas de los diferentes componentes del Proyecto

## LA UNIDAD ADMINISTRADORA DEL PROYECTO



La UAPMETYC se creó al interior de la Subsecretaría de Planeación y Coordinación, de la SEP, con el fin de garantizar el cumplimiento de las

acciones del Proyecto y dar respuesta a los convenios firmados con el Banco Mundial el Contrato de Préstamo, el Contrato de Garantía y la Carta de Implementación. Esta Unidad tiene como funciones centrales brindar apoyo técnico y administrativo al Proyecto, a efecto de conseguir una mejor coordinación de las acciones de los ejecutores.

Además, su Coordinador General es responsable de la Secretaría Técnica del Comité Directivo, en la parte relativa a la planeación estratégica, enlace, monitoreo, administración, finanzas y asistencia técnica del PMETYC. También participa actualmente como Secretario de Actas del CONOCER.

Algunas de las principales funciones de la UAPMETYC son:

- Coordinación del componente educativo
- Planeación estratégica del proyecto
- Preparación de la agenda y seguimiento de los acuerdos del Comité Directivo, para su cumplimiento
- Elaboración de los informes de avance del PMETYC e Informes de Auditoría
- Integración y gestión de los programas de Presupuesto y Adquisiciones de los ejecutores
- Desarrollo de sistemas de información, como el Sistema de Información de la Oferta Educativa (SINOE)
- Coordinación y enlace con los otros componentes.
- Promoción del modelo, a través de actividades de difusión, capacitación y vinculación
- Coordinación de estudios y evaluación.
- Coordinación del grupo "Construyendo Puentes Educativos"

En el marco de las acciones de promoción del modelo y su vinculación al mismo, la UAPMETYC ha coordinado acciones en el ámbito regional y estatal, estableciendo vínculos entre el sector central y los gobiernos locales. Tal es el caso del Proyecto "Competencia Laboral en la Gestión de Servicios Educativos", cuyo propósito es capacitar y certificar en competencia laboral al personal de la administración educativa. Durante el año 2001, este proyecto operó en nueve estados de la república. Para ello, junto con la Coordinación de representaciones, de la SEP, la UAPMETYC ha promovido la adopción integral del modelo de competencias en las entidades federativas, abarcando desde las

acciones de normarización y capacitación, hasta la acreditación de centros de evaluación y la certificación del personal educativo.

En el terreno de la capacitación, se ha elaborado material didáctico destinado al desarrollo de tres habilidades básicas (Escritura, localización de información y toma de decisiones). Se ha capacitado y acreditado a servidores públicos como instructores, mismos que han capacitado a alrededor de 880 personas en los estados participantes.

En cuanto a las acciones de coordinación del componente educativo, la UAPMETYC opera el Fondo para el Desarrollo Curricular y de Materiales de Capacitación (FODECUM).

Para el 2001, la UAPMETYC buscó la forma de reorientar el trabajo del Fondo, lo cual se describe en el apartado correspondiente, en este documento.

También, la Unidad tiene bajo su responsabilidad la operación y actualización del Sistema de Información de la Oferta Educativa Basada en Competencias (SINOE), que proporciona información sobre EBNC a las instituciones educativas y al público, en general, a través de la ETB, a fin de orientar sobre opciones de formación, evaluación y certificación en competencias.

En el mismo sentido, la UAPMETYC ha organizado cursos y diplomados, donde se ofrece, por medio de talleres, capacitación a docentes y a personal técnico de instituciones educativas, para elaborar programas de formación laboral, guías de aprendizaje y guías didácticas.

En coordinación con las instituciones educativas, el CONOCER y el CONEVYT, se pretende contribuir al desarrollo de la EBNC, de los sistemas Normalizado y de Certificación de Competencia Laboral y de un Sistema Nacional de Educación para la Vida y el Trabajo. Para ello, se trabajará en la tarea de definir los fundamentos técnicos que permitan construir puentes entre las rutas educativas formales y no formales, entre los diferentes subsistemas de calificaciones, y entre los ámbitos educativo y laboral.

## 4.5 AVANCES, RETOS Y PERSPECTIVAS DEL PMETYC

### AVANCES DEL PROYECTO

En su primera etapa de operación (1995-2002), los logros del PMETYC se ubican, sobre todo, en el ámbito normativo y de creación e innovación de instituciones. Además, conforme avanza la implantación del proyecto, éste se vislumbra como un instrumento fundamental para hacer realidad el paradigma del aprendizaje a lo largo de la vida. Aunado a ello, está el Acuerdo 286 publicado en el año 2000, mediante el cual es posible otorgar validez oficial, equivalente a grados escolares y títulos académicos, al conocimiento adquirido fuera del sistema educativo, incluida la competencia laboral y el aprendizaje autodidacta.

El sistema de formación y reconocimiento con base en competencias laborales, en que gradualmente se convierte el PMETYC, posibilita dos aspectos de suma importancia para el futuro de la educación en México: por una parte el desarrollo de rutas de formación incluyentes, que integren en forma coherente las oportunidades de aprendizaje formal y no formal; y por otra, el mejoramiento permanente de la calidad de la fuerza laboral a partir de la certificación de las competencias laborales de distintos beneficiarios (estudiantes, trabajadores en activo y desempleados). El acercamiento acompasado y sinérgico, de intereses oportunidades y soluciones de apoyo, entre el ámbito laboral y el educativo, constituye el núcleo de intervención y de potenciales aportaciones del proyecto, por lo que ahí se centran sus avances.

El PMETYC tiene un horizonte de planeación que contempla tres grandes etapas: 1. diseño 2. construcción y 3. maduración.

La primera etapa de 1993 a 1994, se abocó como su nombre lo indica, al diseño del proyecto. En agosto de 1995, ya que en la etapa de construcción, se formalizó la figura del CONOCER. Paralelamente se iniciaron las pruebas piloto entre los ejecutores educativos, para que éstos desarrollaran una curva de aprendizaje, a partir de contenidos formativos que respondieran a las demandas de los sectores productivos; asimismo, se sumó la participación del PROBECAT y del CIMA, para que canalizaran a la capacitación basada en competencia laboral, tanto a desempleados como a trabajadores en activo.

Los aprendizajes logrados durante la etapa de construcción han sido significativos y se ubican en varios aspectos: en los procesos de construcción

de las NTCL; en el dominio del análisis funcional; en la elaboración de contenidos educativos con referencias a las normas; en las metodologías de elaboración de material didáctico; en la modernización de talleres en centros educativos; en la capacitación de docentes para desempeñar el nuevo papel de instructor-evaluador; en nuevas formas de organización y gestión escolar; y en la adopción de técnicas actualizadas de evaluación y de gestión de la calidad.

Puede hablarse también de formas más eficaces de vinculación de los planteles con el aparato productivo. Estas iniciativas han encauzado, por ejemplo: pasar de convenios firmados a contratos realmente en operación; la creación incipiente de un mercado de consultoría para la elaboración de materiales para la EBNC; el desarrollo de una norma para certificar a los docentes y reorientar su trabajo a la formación y evaluación de competencias de los capacitados; la elaboración de metodologías y reactivos de evaluación de competencias; y la emergencia de una cultura de calidad y de aprendizaje a lo largo de la vida, en el ámbito educativo.

## RETOS Y PERSPECTIVAS DEL PROYECTO

### COORDINACIÓN DE ACTIVIDADES Y PARTICIPACIÓN DE NUEVOS ACTORES.

El PMETYC se ve precisado a redefinir su estrategia para orientar sus acciones en el tiempo. Esta nueva estrategia debe considerar los colectivos nacionales que demandan mayor atención, y construir instrumentos que sumen acciones de otras dependencias públicas, tanto del ejecutivo federal como de los gobiernos estatales y municipales, de la banca de desarrollo y de organismos internacionales.

Asimismo, es necesario redefinir la política de precios que operará el Proyecto. El tratamiento de la alineación de incentivos en todos los componentes de éste es relevante para la viabilidad y sustentabilidad económica del mismo.

Tras los años de operación del PMETYC, se observa que las universidades han tenido poca o nula participación en el Proyecto. Lo anterior debido a que en la primera etapa se privilegió el apoyo a las instituciones federales de educación media superior. Hoy se observa la necesidad de la participación de las instituciones de educación superior, por la oferta de educación técnica y

Tecnológica que existen, la que hace que sean ejecutores naturales del PMETYC además que representan una importante fuente de investigación y consulta para el mejoramiento de la educación técnica y la capacitación. Por supuesto, la participación de las universidades estatales es deseable.

#### TRANSFORMACIÓN DE LA OFERTA EDUCATIVA.

Debe revisarse la política adoptada para que las instituciones incorporen el modelo de competencias a sus planteles. Esta política ha consistido en privilegiar el resultado por arriba del proceso, dejando que las instituciones educativas, disponiendo de apoyos financieros, adopten el mecanismo que consideran conveniente para llevar a cabo la transformación de la oferta y expresarla en competencias.

#### ATENCIÓN A USUARIOS.

En la medida que el Proyecto continúa su crecimiento, es necesario diseñar estrategias de información y difusión que den respuesta a las inquietudes generadas en la población. Por su parte, el CONOCER cuenta con una página en internet donde se pueden consultar desde los organismos certificadores ya acreditados, hasta la base de las normas técnicas de competencia laboral, actualmente aprobadas y publicadas en el Diario Oficial. De igual manera, existe una red de atención al usuario, donde vía telefónica, se da atención al público interesado en la capacitación, la evaluación y/o la certificación de competencias laborales.

#### GENERACIÓN DE NTCL

Para muchos empresarios, la normalización es un proceso costoso y tardío, toda vez que lo que necesitan para la capacitación de los trabajadores es un periodo para conformar los contenidos formativos, la evaluación y la certificación. Por ello han aparecido experiencias que, siguiendo la metodología del CONOCER en la generación de NTCL, han elaborado normas de empresa o, en su caso normas técnicas institucionales. Por estas vías, se ha conseguido una respuesta más rápida a las necesidades de calificación de los trabajadores. Por lo anterior se requiere analizar y discutir la conveniencia de apoyar en paralelo a la generación de NTCL por el CONOCER, la generación de normas institucionales, y posteriormente buscar la convergencia de estas últimas hacia las NTCL.

## PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN Y CERTIFICACIÓN

Uno de los temas más críticos para el futuro del PAMEFYC es el de la evaluación y la certificación de la competencia laboral. Las reglas que norman actualmente estas actividades fueron: el aseguramiento de la calidad en los procesos de certificación.

Una consecuencia no deseada de esta preocupación por asegurar la calidad ha sido que los procedimientos de evaluación y certificación resultan con frecuencia demasiado pormenorizados y, por lo mismo, quizá innecesariamente caros y tardados. Así lo indican las opiniones de muchos de los usuarios del sistema, tanto de las empresas como de los servicios educativos.

Por otra parte es preciso analizar los impactos de la certificación en los trabajadores y en la productividad de las empresas, como el de las tarifas vigentes de certificación. Con respecto a esto último conviene revisar los esquemas de pago de la certificación para los alumnos regulares de las instituciones educativas ejecutoras.

## LA COMPETENCIA LABORAL Y LOS SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD ISO-9000

Sin duda, el acercamiento de la competencia laboral a los sistemas de gestión de la calidad, de acuerdo con la norma ISO 9001:2000, es un importante paso hacia la integralidad del concepto de calidad en las organizaciones.

Hay que estar consciente que esto significa una nueva complejidad en la gestión de las normas de calidad ISO. No es lo mismo tratar y evaluar sólo procesos, que además evaluar individuos.

Sin embargo, es aceptado que el proceso de gestión de la calidad en organizaciones, empieza y termina con el elemento humano. La capacitación continua del personal es un requisito de primera importancia, establecido por la norma ISO-9001.

De acuerdo con lo anterior, deberán establecerse los puntos de encuentro, mediante acciones o de divulgación entre los sectores educativo y laboral, para que los esfuerzos para aplicar la competencia laboral y la gestión de la calidad, sean complementarios y se apoyen mutuamente, contribuyendo de esa manera al logro de una verdadera calidad integral en las organizaciones.

Con tal propósito, deberá propiciarse la coordinación entre los organismos que promueven la competencia laboral y los que fomentan la gestión de la calidad, cuya simbiosis facilitará el establecimiento de la cultura de calidad y de la mejora continua.

### ESCASA INVERSIÓN EN CAPACITACIÓN

Una de las dificultades que frecuentemente se aducen para explicar el bajo nivel de gasto de capacitación, es que las empresas que la proporcionan o pagan por ella, casi nunca tienen forma de asegurar que los trabajadores capacitados continúen prestando sus servicios. A esto se suma la falta de facilidades e incentivos adicionales en torno a la capacitación de los trabajadores.

Por otra parte, la dinámica del ciclo económico puede actuar en contra de que las empresas perciban la capacitación como algo valioso o necesario. En muchos lugares del país, como resultado del notable auge exportador hay una marcada escasez de mano de obra.

En estas condiciones, para muchas empresas lo importante es encontrar trabajadores y no que estén lo suficientemente capacitados. De este modo, los buenos resultados de las actividades productivas en nuestro país, con frecuencia ocultan o restan importancia al verdadero valor de la capacitación.

### LA PARTICIPACIÓN EFECTIVA DEL SECTOR EMPRESARIAL Y LABORAL.

Los empresarios desean ver el incremento efectivo de la productividad laboral; quieren asegurarse que los egresados de las instituciones educativas y de capacitación estén bien preparados. Los trabajadores desean ver que los sistemas normalizado y de certificación pueden mejorar sus oportunidades de acceso y movilidad en el empleo.

En lo que respecta al sector laboral su participación ha sido muy constante. En el sector empresarial, al principio el Consejo Coordinador Empresarial y otras representaciones patronales se mostraban escépticos de las bondades del PMETYC. Lo anterior por los múltiples intentos fallidos por parte del gobierno federal, para poner en marcha programas de formación técnica y capacitación.

Sin embargo, se logró que tanto en el CONOCER como en las vinculaciones de los planteles educativos con las empresas, los sectores productivos y laboral

tuvieran una presencia significativa; a lo largo de los años de operación del PAETYC, el entusiasmo se ha incrementado y de hecho ha permeado significativamente en el propio tejido empresarial; ésta presencia se ha ido fortaleciendo a través del apoyo y asistencia técnica que el Proyecto les ha brindado, así como, con la participación decidida a intercambio de experiencias, que con su colaboración, se ha fomentado en materia de normalización y certificación.

Por lo anterior es de suma prioridad vincular también, el proceso de formación técnica y capacitación, con el sector, de modo que se asegure su involucramiento y gestión en el PAETYC. En el Anexo 1 se presenta la relación de Empresas e Instituciones que colaboran con el Proyecto.

## RESUMIENDO...

De todo esto entonces en el antiguo modelo se manejaban rutinas repetitivas, falta de una cultura laboral, sin la formación de recursos humanos capacitados. Por otro lado formando un nuevo modelo, en el Plan Nacional de Desarrollo consciente del atraso que se estaba viviendo, buscó extender las oportunidades de superación individual y comunitaria, luego entonces crea al PMETYC el cual a su vez detecta la necesidad de crear un sistema de certificación a nivel nacional ya que se está llevando a cabo ya en los otros países industrializados y entonces se encarga de crear al CONOCER el cuál es el responsable por un lado de crear las NTCL (Normas Técnicas de Competencia Laboral) y de autorizar a los centros certificadores así como de difundir toda esta información.

## CAPITULO 5

### "METODOLOGÍA"

## 5.1. NORMAS TÉCNICAS DE COMPETENCIA LABORAL (NTCL)

El proceso de certificación inicia a partir de que se elige la norma de competencia laboral en la cual uno desea certificarse, pero, ¿Cómo se hacen dichas normas o cómo surgen?

Bueno, pues El Consejo de Normalización y Certificación de Competencia Laboral sienta las bases para reformar la capacitación de la fuerza laboral mexicana, a través de un sistema que define e integra normas técnicas de competencia laboral y que certifica las capacidades laborales, proporcionando una mayor pertinencia, flexibilidad y adecuación continua respecto a las necesidades de la planta productiva y los trabajadores.

El sistema se basa en el principio de que es el sector productivo el que debe establecer las NTCL y que, a partir de ellas, se establezcan los resultados que se espera obtener de la capacitación. Se busca que exista un lenguaje común entre las empresas, los trabajadores y el sector educativo.

El Sistema Normalizado de Competencia Laboral tiene como objetivo constituir, mantener y promover y promover la normatividad técnica en materia de competencia laboral. Asimismo, integrar las acciones para la definición de las NTCL.

Se trata de un esquema participativo en el que intervienen los sectores empresarial, laboral y educativo para asegura la calidad y utilidad de las normas técnicas de competencia laboral. Los empresarios actúan como iniciadores del proceso y otorgan recursos y criterios para el establecimiento de las normas, con base en las necesidades de los centros productivos. Las asociaciones empresariales dan representatividad al sector y participan activamente en el establecimiento de normas a nivel nacional. Los sindicatos dan representatividad a los trabajadores en el sistema. La educación tecnológica y la capacitación adecuarán sus sistemas y procesos basándose en las normas.

Se trata de un esquema dinámico, ya que responde a las necesidades cambiantes de la planta laboral y del aparato productivo. Las normas se establecen conforme a la tecnología y las formas de organización e innovación en el trabajo; las normas propician la creatividad y la participación de los

trabajadores y se actualizan periódicamente. La aceptación de las normas se asegura mediante la participación de todos los sectores involucrados: empresarios trabajadores y educadores.

Se trata de un replanteamiento fundamental que implica el establecimiento de la norma de competencia laboral desde el punto de vista de la demanda, es decir, desde quienes operan en la empresa, empresarios y trabajadores, que son los que tienen el conocimiento del saber y saber hacer, que se requiere en una función determinada.

Con el establecimiento de los comités de normalización de competencia laboral se inicia, de hecho, la producción de las normas de competencia laboral. Los objetivos del comité son:

Desarrollar y recomendar las normas ocupacionales estándar, a nivel nacional, para una rama económica o para un conjunto de actividades ocupacionales.

Elaborar una propuesta al CONOCER

Promoción e implantación a nivel nacional de las normas aprobadas por el CONOCER.

De tal manera que los comités de normalización de competencia laboral son los órganos del CONOCER responsables de:

- Evaluar las normas actuales de competencia laboral
- Identificar y unificar las normas técnicas de competencia laboral
- Validar las normas técnicas de competencia laboral en el campo (Pruebas Piloto)
- Proponer las normas técnicas nacionales de competencia laboral para su aprobación por el CONOCER,
- Asesorar al CONOCER en la difusión de las normas técnicas de competencia laboral.
- Verificar y actualizar permanentemente las normas técnicas nacionales de competencia laboral.

## ¿CÓMO ESTÁ FORMADO UN COMITÉ DE NORMALIZACIÓN?

<b>COMITÉ DE NORMALIZACIÓN</b>	
<b>JUNTA DIRECTIVA</b> Representantes	Empresarial Laboral
<b>GRUPO TÉCNICO</b> Personal con profundo conocimiento de la función	Trabajadores expertos Asesores expertos Supervisores

Para ello se formarán Comités de normalización de competencia laboral, los cuales contarán con una junta directiva integrada por empresarios destacados de la rama y con representación de los trabajadores. Esta junta directiva será la que propondrá al respectivo Consejo de Normalización y Certificación de Competencia Laboral la aprobación de las normas de competencia laboral que surjan de su ámbito.

### RESUMIENDO:

En un Comité de Normalización los empresarios y trabajadores:

- Validan, proponen y promueven las normas de competencia laboral, y ceden el tiempo de sus empleados.
- Proporcionan el saber y saber hacer de las funciones ocupacionales
- Elaboran, las NTCL
- Prueban en el trabajo de las normas.
- Actualizan permanentemente las normas.

El Consejo de Normalización y Certificación de Competencia Laboral apoya con:

- Nuevas metodologías de análisis ocupacional.
- Acceso a normas nacionales
- Acceso a normas de otros países
- Secretario técnico, junta directiva, asesor técnico y grupo técnico
- Incentivos económicos
- Reglamentación.

## 5.2 DESARROLLO DEL ELEMENTO DE COMPETENCIA. VISIÓN GENERAL DEL PROCESO

La primera etapa del proceso que conduce a la obtención de las Calificaciones Laborales es la que corresponde a la elaboración del Mapa Funcional; con base en el Mapa, se procede a la estructuración del perfil de la Calificación Laboral y posteriormente se desarrollan los elementos de competencia que configuran una calificación

### EL MAPA FUNCIONAL

La primera etapa del proceso que conduce a la obtención de Calificaciones de Competencia Laboral se refiere a la elaboración del Mapa Funcional

El Mapa Funcional proporciona la información necesaria para la construcción de la Calificación de competencia Laboral

El Mapa Funcional es la representación gráfica del conjunto estructurado de las funciones laborales que se requieren para alcanzar los resultados previstos en una función global denominada Propósito Principal, en éste se integran las funciones que permitirán la estructura de la Calificación Laboral.

Un función laboral es la forma adoptada por el Sistema Normalizado de Competencia Laboral para referir las actividades laborales que son necesarias para lograr uno o varios objetivos de trabajo.

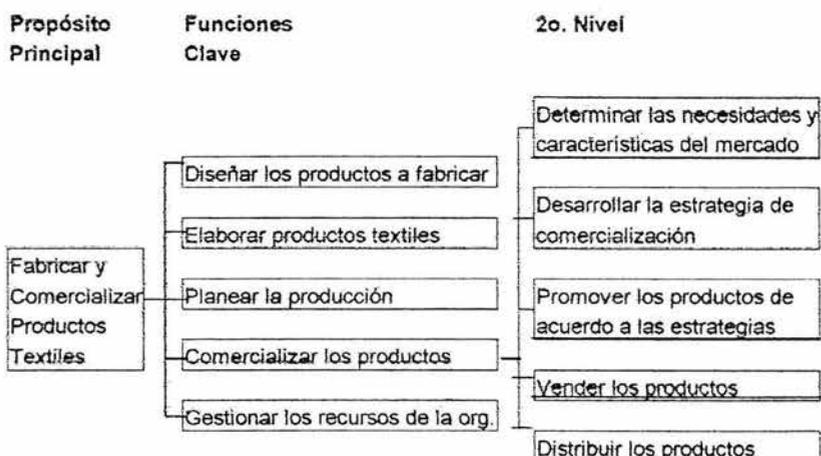
El Mapa Funcional se presentará de manera que queden explícitas todas las funciones laborales obtenidas por las desagregaciones sucesivas a partir del Propósito Principal y hasta la identificación de los elementos de competencia

La primera desagregación del Propósito Principal corresponde a las Funciones Clave.

## ESQUEMA DEL MAPA FUNCIONAL:



A continuación se presenta un ejemplo de la aplicación de este principio:



## **COMPONENTES DEL ELEMENTO**

Para propósitos del Sistema Normalizado de Competencia Laboral se considerará como elemento de competencia al conjunto integrado por el título de la función laboral y sus componentes.

Los componentes del elemento son los aspectos específicos que en forma conjunta y complementaria hacen posible la evaluación integral y objetiva de la competencia laboral.

Las componentes son las siguientes:

Criterios de Desempeño

Campo de aplicación

Evidencias por desempeño

Evidencias por producto

Evidencias de conocimiento

Evidencias de actitudes

Lineamientos para la evaluación

Glosario (opcional)

La entrada para este proceso es el perfil de la Calificación Laboral estructurado con base en el Mapa Funcional.

## **CÓMO DESARROLLAR LOS CRITERIOS DE DESEMPEÑO**

Los criterios de desempeño se integran por el conjunto de características que deberán tener tanto los resultados obtenidos como el desempeño mismo de la función considerada en el elemento de competencia y corresponden a los criterios para evaluar el desempeño

El objetivo de los criterios de desempeño es establecer los requisitos que deberán cumplirse en un desempeño competente. De esta forma los criterios de desempeño deberán ser los suficientes y necesarios para el logro del elemento de competencia.

## **CÓMO DESARROLLAR EL CAMPO DE APLICACIÓN**

El campo de aplicación es el componente que define las circunstancias y contextos diferenciados en donde el candidato debe demostrar el desempeño que conduce a lograr el resultado expresado por el título del elemento de competencia, dicho de otra manera, el campo de aplicación se refiere a las variantes de la competencia existentes para el logro de la función considerada en el elemento de competencia. Es establecer los diversos aspectos en los que se debe demostrar la competencia, circunscrita ésta al elemento de competencia.

El campo de aplicación estaría referido por ejemplo: a técnicas, a las características de la materia o de los materiales y a las condiciones de trabajo, dependiendo de que en estos aspectos se presenten variantes de competencia.

### CÓMO DETERMINAR LAS EVIDENCIAS

Una evidencia permite demostrar o poner de manifiesto algo; las evidencias, como parte de los componentes del elemento de competencia, determinan de manera precisa si la persona es capaz de realizar la función referida en el elemento de competencia de manera consistente

Los tipos de evidencias son

Por desempeño

Por producto

Por conocimiento

### LAS EVIDENCIAS POR DESEMPEÑO:

La evidencia por desempeño hace referencia a los desempeños requeridos por los criterios de desempeño y delimitados por el campo de aplicación que permite evaluar y probar la competencia de la persona

El resultado involucra que la persona sea observada durante su desempeño para la realización de su trabajo.

### LAS EVIDENCIAS POR PRODUCTO:

La evidencia por producto es el resultado que se le solicita obtenga el candidato para la evaluación del elemento de competencia y requiere de producir algo, por ejemplo: dibujos, un plan, una instalación eléctrica, un presupuesto, etc., dicho de otra manera, es el referente material para el proceso de evaluación del candidato.

### LAS EVIDENCIAS DE CONOCIMIENTO:

Las evidencias de conocimiento forman el componente que hace referencia, según proceda, a la teoría y a los principios, técnicas y métodos que sustentan el desempeño de la función referida por el elemento de competencia.

Las evidencias de conocimiento se referirán a los conocimientos necesarios que van a complementar a las evidencias por desempeño y por producto.

## CÓMO IDENTIFICAR LAS EVIDENCIAS DE ACTITUDES

En este tema se presenta el procedimiento para identificar las actitudes que subyacen en el desempeño de la función referida por el título del elemento y las evidencias que les son correspondientes.

Las evidencias de actitudes tienen como objetivo que el evaluador y el evaluado tengan una referencia precisa de las actitudes que se reflejan en las evidencias que se requieren para evaluar la competencia

Para fines del Sistema Normalizado el concepto de actitud es el siguiente: Predisposición o tendencia del individuo a actuar ante una situación, objeto o persona con los que se relaciona. Esta forma de actuar se aprende a lo largo de sus relaciones y esto lleva a la persona a evaluar o emitir un juicio comparativo

Las actitudes tienen componentes afectivos, cognoscitivos y comportamentales.

Las actitudes se infieren a través del comportamiento al observar las respuestas del individuo hacia los objetos, Personas y acontecimientos.

Con el anterior concepto de actitud, se precisa que las evidencias de actitudes son:

Las que hacen referencia a las actitudes que se manifiestan durante el desempeño de la función laboral enunciada en el elemento de competencia

A continuación se presenta la lista de actitudes con los comportamientos que se consideraron pertinentes para cada actitud:

Actitud	Comportamientos
Cooperación	Ayudar y apoyar a otros en la ejecución de una Tarea Trabajar de forma conjunta para realizar una función o tarea que implique un proceso laboral
Iniciativa	Ofrecer alternativas de solución Realizar acciones preventivas a una falla
Limpieza	Realizar con pulcritud el trabajo Obsevar un aseo personal
Orden	Establecer y/o respetar prioridades y secuencias en los procedimientos para realizar una tarea Presentar de forma clara y comprensible los resultados de trabajo
Responsabilidad	Realizar el trabajo de acuerdo con los estándares de calidad requeridos Ejecutar oportunamente las tareas
Tolerancia	Disposición para comprender y atender las diferencias de los demás
Amabilidad	Dar un trato cordial a las personas
Perseverancia	demostrar interés permanente por lograr lo propuesto

## CÓMO DESARROLLAR LOS LINEAMIENTOS PARA LA EVALUACIÓN

Los lineamientos para la evaluación de la competencia laboral refieren el conjunto de indicaciones que hace el Comité de Normalización para la aplicación de las Normas Técnicas de Competencia Laboral en la evaluación de la competencia.

El objetivo de los lineamientos para la evaluación es presentar la información que permite orientar el proceso de evaluación en condiciones de eficacia y eficiencia máximas.

Las precisiones indicadas para los lineamientos para la evaluación son:

- a) No obedecen a un esquema determinado
- b) Se deberán especificar los aspectos relacionados con las fuentes posibles de evidencias
- c) Los aspectos que se pueden incluir son los siguientes:
  - Forma posible de combinar la evaluación del elemento de competencia con la de otros de la misma unidad de competencia
  - Precisiones a los componentes del elemento de competencia
  - Orden sugerido en las actividades evaluación
  - Situaciones, escenarios o procesos en los cuales puedan articularse los distintos tipos de evidencia (forma en que pudieran combinarse las evidencias)
- d) Debido a que las actitudes, según las definiciones expresadas, subyacen en el comportamiento y en el conocimiento, se asume que la obtención de evidencias por desempeño, por producto o conocimiento implica la manifestación de la actitud referida. Por lo anterior, no se realizan evaluaciones específicas para las actitudes, y se deberá incluir en este componente la siguiente frase:
- e) "Las evidencias de actitudes serán evaluadas a través de las evidencias y no requerirá realizar una evaluación específica"

Las fuentes posibles de evidencias pueden ser por situaciones reales y situaciones no reales.

En los lineamientos para la evaluación se deberá especificar la que corresponda al elemento de competencia

Par las situaciones reales, la fuente de evidencia es el desempeño y la obtención de la evidencia se realiza por medio de la observación directa del desempeño.

Para las situaciones no reales, la fuente de evidencia puede ser por medio de la simulación.

La simulación se puede considerar si existen dificultades por el tiempo, los riesgos y los costos que impliquen el desempeño de la función; la eficacia que se debe de requerir para la demostración de la función, etc.

## GLOSARIO

Este apartado, considerado como un componente opcional del elemento de competencia, tiene como propósito presentar las definiciones o la descripción de los términos con significado particular a fin de favorecer su interpretación correcta durante la evaluación.

Se puede utilizar este apartado para referir los distintos nombres (sinónimos) con los que se identifica un objeto o una actividad.

## PARA ENTENDER LA EVALUACIÓN

En pocas palabras, la evaluación basada en competencias difiere de la evaluación tradicional en las siguientes formas:

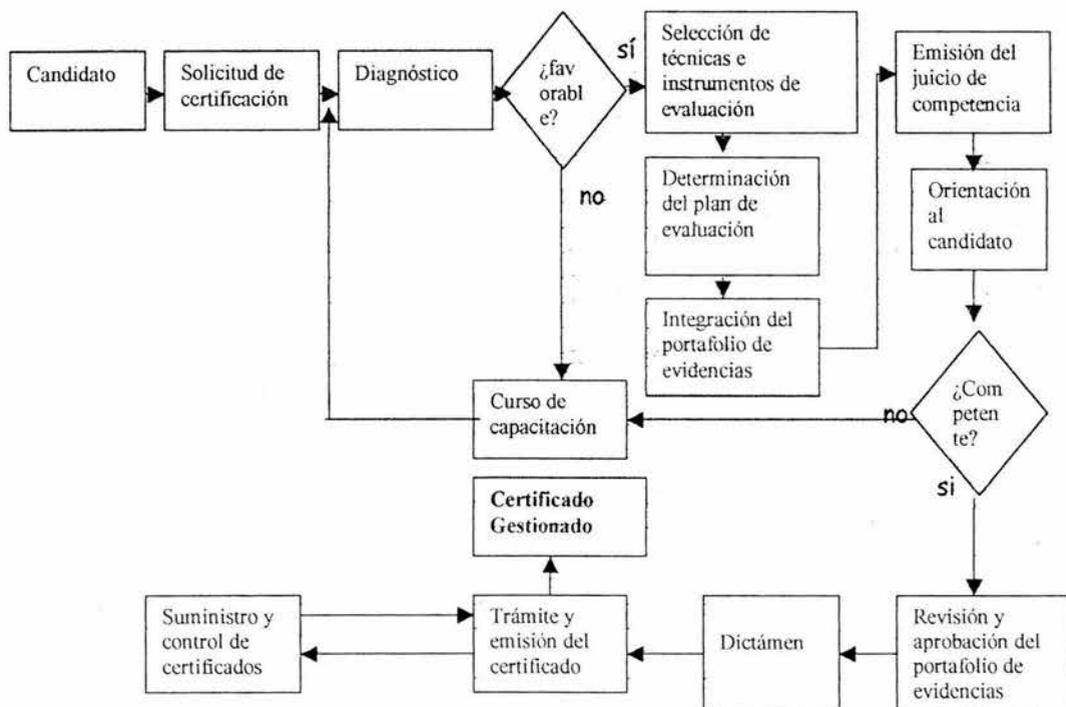
- La evaluación no está asociada con un curso de estudio
- La evaluación se basa en el desempeño en el lugar de trabajo
- No existen prerequisites para comenzar el trabajo hacia una evaluación particular
- No existen límites de tiempos específicos para terminar la evaluación
- La evaluación se hace respecto a las normas que se refieren al criterio
- El desempeño del individuo se compara con las normas sólo y no con el desempeño de otros
- No se otorga una calificación representada en grados o porcentajes. El resultado es competente o todavía no competente.

### 5.3 VISIÓN GENERAL DEL PROCESO DE CERTIFICACIÓN.

ACTORES:

- Candidato a Certificación
- Centro de Evaluación y/o Evaluador Independiente
- Organismo Certificador

DIAGRAMA DE FLUJO DE LA EVALUACIÓN DE COMPETENCIAS:



#### **TIPOS DE CANDIDATO:**

- Desempleado
- Trabajador en activo
- Capacitando
- Independiente

#### **SOLICITUD DE CERTIFICACIÓN:**

Trámite que realiza el candidato ante el Centro de Evaluación para iniciar el proceso de certificación de competencia laboral

#### **DIAGNÓSTICO:**

Instrumento para conocer el estado de la competencia, en el que se encuentra el candidato.

#### **¿Quién lo aplica?**

- Centros de Evaluación
- Evaluadores Independientes
- Otras entidades que participen en apoyo al SCCL

#### **¿Cuándo se aplica?**

Una vez que el candidato haya hecho la solicitud

#### **¿Cuáles son sus resultados?**

- Canalización directa al proceso de evaluación
- Canalización al proceso de capacitación evaluación

#### **REGISTRO:**

Trámite que realiza el Centro de Evaluación para registrar al candidato ante el Organismo Certificador

#### **EVALUACIÓN:**

Proceso mediante el cual se recogen suficientes evidencias sobre el desempeño laboral de un individuo de conformidad con una NTCL

### **¿Quién Evalúa?**

Una persona competente de conformidad con:  
La NTCL que evalúa.  
La Unidad de Evaluación de Competencia Laboral

### **ETAPAS DEL PROCESO DE EVALUACIÓN:**

- \* Determinación de Planes de Evaluación
- \* Integración del Portafolios de Evidencias
- \* Emisión del Juicio de Competencia
- \* Orientación a Candidatos

### **ELABORACIÓN DEL PLAN DE EVALUACIÓN**

Es la acción mediante la cual se:

- Detalla la estrategia de evaluación que será comunicada y discutida con el candidato
- Proporciona transparencia al proceso de evaluación

### **INTEGRACIÓN DEL PORTAFOLIOS DE EVIDENCIAS**

Es una recopilación de evidencias que demuestran la competencia de un candidato

### **EMISIÓN DEL JUICIO DE COMPETENCIA**

Es el resultado de la comparación de las evidencias recopiladas en el portafolios contra los criterios de desempeño, evidencias y campos de aplicación especificados en la NTCL, el resultado puede ser:

- Competente
- Todavía no Competente

### **ORIENTACIÓN AL CANDIDATO**

Constituyen las indicaciones que se le proporcionan al candidato una vez que concluye su proceso de evaluación, tanto si ha sido declarado competente como cuando todavía no lo es

### **PRODUCTOS GENERADOS DURANTE LA EVALUACIÓN**

- \* Cédula de Evaluación
- \* Portafolios de Evidencias

## VERIFICACIÓN

Es un proceso de aseguramiento de calidad que garantiza que la evaluación se lleva a cabo de manera imparcial, transparente y objetiva, y asegura que los resultados son válidos y confiables

### OBJETIVOS

- Supervisar las prácticas relacionadas con el proceso de evaluación de competencia laboral;
- Verificar técnicamente el proceso de evaluación a través de la validación del plan de evaluación, la suficiencia del portafolios de evidencias y la imparcialidad del juicio de competencia;
- Garantizar que el proceso de evaluación de competencia laboral es imparcial, transparente y objetivo;
- Confirmar que los resultados de la evaluación son válidos y confiables;
- Orientar a los evaluadores y verificadores, a través de programas de mejora continua para el desarrollo de su competencia laboral;
- Asesorar a los evaluadores y verificadores sobre el proceso de evaluación (antes, durante y después); y,
- Garantizar la aplicación de las NTCL y las Reglas del SCCL en los procesos de evaluación y certificación.
- Niveles de Verificación

### INTERNA

#### Centro de Evaluación

Es realizada en el Centro de Evaluación por un experto en la función laboral evaluada y que además cuenta con el certificado de competencia laboral en la Unidad de Verificación Interna.

Genera:

Reporte de Verificación Interna

### EXTERNA

#### Organismo Certificador

Es realizada por el Organismo Certificador en el Centro de Evaluación por un experto en el área o sub-área de competencia laboral y que además cuenta con el certificado de competencia de la Unidad de Verificación Externa

Genera:

Reporte de Verificación Externa

## DICTÁMEN

Veredicto sobre la procedencia de la certificación

### INSUMOS PARA EL DICTÁMEN

- Cédula de Evaluación
- Reporte de Verificación Interna
- Reporte de Verificación Externa

### ¿Quién Dictamina?

Un Grupo de Dictamen de carácter honorífico e imparcial, convocado por el OC, conformado al menos por tres personas con conocimiento y experiencia en el área o sub-área de competencia laboral de que se trate.

### TRÁMITE DEL CERTIFICADO

- Solicitud del OC ante el CONOCER para la entrega del Formato Único de Certificación
- Emisión del Certificado
- Se expide por el Organismo Certificador de acuerdo con las Reglas del SCCL y con base en el Dictamen

### PAGO DE LA CERTIFICACIÓN:

ETAPA	MOMENTO	%
1ª.	REGISTRO ANTE EL OC	20
2ª.	CONCLUSIÓN DEL PROCESO DE EVALUACIÓN	60
3ª.	ENTREGA DEL CERTIFICADO	20

### SERVICIOS QUE INCLUYE:

- Registro de Logros de certificación del candidato en el Sistema Integral de Información;
- Autorización de uso y aprovechamiento de las NTCL para efectos de evaluación y certificación;
- Aseguramiento de la calidad de los procesos de evaluación y certificación;
- Dictamen de la certificación por un grupo honorífico y especializado;
- Impresión y emisión del certificado por Unidad de Competencia Laboral;
- Una vez que el candidato haya acumulado los certificados por Unidad correspondientes a una Calificación, se le proporcionará, sin costo adicional, el certificado de Calificación.

### **SUMINISTRO Y CONTROL DE CERTIFICADOS (FORMATO)**

Es el mecanismo de control para asegurar el uso y manejo correctos de los certificados

### **AUDITORÍA**

Es un proceso de aseguramiento de calidad que comprueba que la evaluación y la certificación se desarrollaron de conformidad con las NTCL y las Reglas del SCCL

**RUCC:** Registro Único y Control de la Certificación

**SII:** Sistema Integral de Información

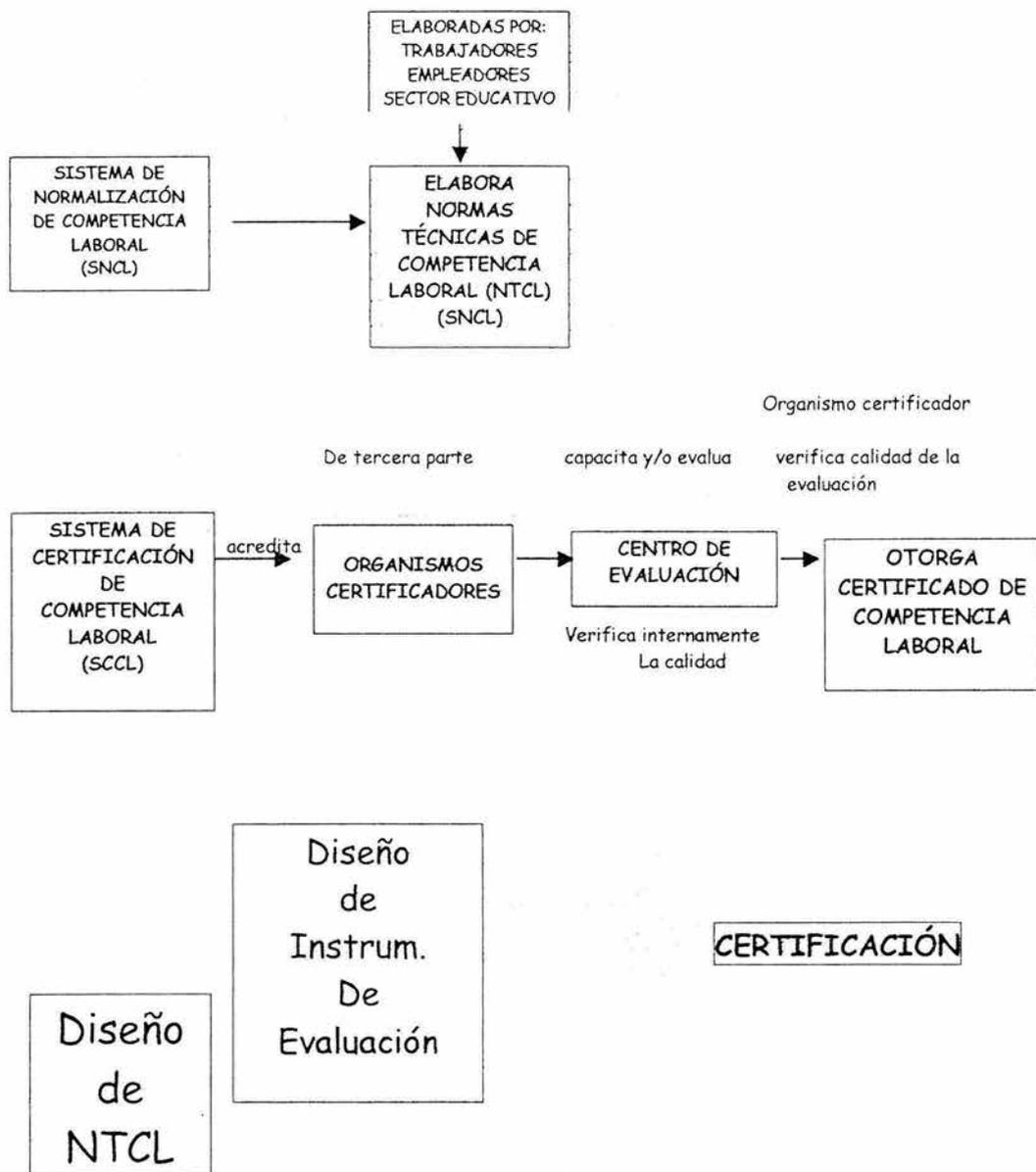
### **RUCC y SII**

Son los sistemas que mantienen, actualizan y difunden a los usuarios del SCCL información sobre:

- Evaluación de competencia laboral
- Certificación de competencia laboral
- Registro Individual de Logros
- Acreditación de sus participantes

## 5.4 LOS CENTROS EVALUADORES. PROBLEMÁTICAS Y AVANCES. ¿EL PROCESO ES RENTABLE?

### LOS ORGANISMOS EVALUADORES DENTRO DEL SISTEMA DE CERTIFICACIÓN DE COMPETENCIA LABORAL.



Los Organismos Certificadores deben GARANTIZAR que en la certificación se observe el cumplimiento estricto de las NTCL's

## PROBLEMÁTICAS

- \* Promoción y Difusión
- \* Normas e instrumentos
- \* Verificación Interna
- \* Verificación Externa
- \* Certificación de personas en funciones secundarias a su función principal
- \* Costos y servicios desiguales de los org. cert. y centros evaluadores.
- \* Falta de consistencia en el tiempo de entrega de certificados
- \* Enfoque de control de operación del sistema es más administrativo que de aspectos cualitativos

## AVANCES

- \* Alianzas entre organismos certificadores
- \* Consolidación de un método para la operación del centro ev.
- \* Consolidación e un método para diseño de inst. evaluación
- \* Mayor conciencia del alcance de la certificación
- \* Valoración del significado del certificado

## ¿EL PROCESO ES RENTABLE?

Por todo lo anterior antes visto no cabrá duda en preguntarse si la certificación es rentable, ya que como se ha visto en las Gráficas, hay mucha población, o sea gente Económicamente Activa o desempleada con la necesidad de ésta, ya que la mayoría no culminó sus estudios y tienen un conocimiento empírico del "oficio" entonces al no tener un documento el cual ampare sus conocimientos, la certificación viene a ser el medio ideal para alcanzar dicho objetivo, hay mucho campo de aplicación, ya que como se vio existen muchas industrias en México y en la elaboración de las NTCL participan representantes directos de la industria, así que no cabe duda que estas calificaciones son las que se requieren directamente en la Industria, de hecho el número de centros certificadores comienza a crecer, incluso privado, por ser de hecho, un negocio rentable, satisfaciendo directamente la necesidad de la gente.

Instituciones como el CONALEP comienza a modificar sus planes de estudios y no es de extrañar que en un futuro no muy lejano otras instituciones comiencen a seguir el mismo camino

## RESUMIENDO...

En el Proceso de Certificación primero se crean las normas técnicas de Competencia Laboral, las cuales están estructuradas por el mapa funcional, y de ahí se desglosan en las llamadas funciones laborales, para que a partir de la norma pueda estructurarse la metodología evaluación que no sólo involucra conocimientos teóricos, sino también componentes como Evidencias por desempeño, por producto de actitudes, etc.

También se presenta una guía con los pasos para la persona que desee certificarse.

Asimismo se concluye con la problemática general y real que presentan los centros evaluadores con la certificación, con la conclusión de que la certificación es rentable y una inversión a largo plazo para los centros certificadores y más para la gente que decide certificarse por ser una inversión en sí mismos y en pos de su superación.

## CAPITULO 6.

" CONCLUSIONES "

## CONCLUSIONES:

UN MECANISMO DE CERTIFICACIÓN CON LAS CARACTERÍSTICAS DESCRITAS TENDRÍA LAS VENTAJAS SIGUIENTES:

- Habría un reconocimiento a las habilidades y competencias del individuo adquiridas empíricamente.
- Eliminación de barreras de entrada, tanto para los mercados de trabajo como para los servicios formales de capacitación.
- El individuo obtendría una acumulación de conocimientos y avances progresivos en el cumplimiento de normas técnicas. Las competencias obtenidas en centros de formación, más las que se adquieren por la vía de la experiencia laboral (en la empresa) permiten que el individuo vaya acumulando conocimientos, habilidades y destrezas.
- Apoyo para la toma de decisiones en el mercado laboral, pues proporciona información oportuna y confiable sobre lo que los individuos conocen y saben hacer en el ámbito de trabajo.
- Una ventajosa reducción de los costos de transacción en el mercado de trabajo, dado que existen evidencias proporcionadas por empresarios respecto de que si las personas tuvieran un certificado que acreditara sus competencias, sería más rápida y eficiente la contratación.
- Facilitar la movilidad horizontal y vertical de la fuerza de trabajo. Tanto las normas técnicas de competencia como la certificación facilitan y hacen más eficiente la movilidad laboral de las personas. Por ejemplo, en el caso de una cajera de banco, quien además de conocer las formas de atención al cliente también maneja sistemas de cómputo y métodos contables y administrativos.
- Habría una mayor vinculación Industria-Escuela, ya que al elaborar las Normas juntos, La Industria describe sus necesidades

## **BENEFICIOS DE LA CERTIFICACIÓN EN COMPETENCIAS PARA LAS EMPRESAS**

- Podrán utilizar los productos de la evaluación y la certificación, para identificar las condiciones en las que se encuentra su capital humano, detectar las necesidades de formación, orientar la formación de los trabajadores y reconocer los resultados.
- Lograr ser competitivo y ganar prestigio al contar con personal certificado.
- Impulso de la calidad a los productos y servicios de la empresa.
- Mejorar y desarrollar la productividad a la empresa.
- Énfasis en el desarrollo de los conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes de las personas.
- Reducir sus costos y mejorar los resultados de la selección, capacitación, evaluación y promoción de sus trabajadores.
- Apoyar esfuerzos relacionados con normas internacionales de calidad de procesos y productos, tales como la ISO 9000.
- Facilidad para la introducción de nuevos métodos y técnicas en la planta laboral.

## **BIBLIOGRAFÍA:**

Giddens, Anthony.- Un mundo desbocado. Los efectos de la globalización en nuestras vidas. España: Edit. Taurus, 1999.

Mertens Leonard y Palomares Laura. Globalización: factores determinantes, tendencias y contradicciones. La economía del aprendizaje, en *Globalización y alternativas incluyentes para el siglo XXI*, Colección Jesús Silva Herzog. UNAM CRIM, IIES, DGAPA, UAM, México 2002, Pags. 283-309.

Dabat Alejandro. Globalización, capitalismo actual y nueva configuración espacial del mundo, en *Globalización y alternativas incluyentes para el siglo XXI*, Colección Jesús Silva Herzog. UNAM CRIM, IIES, DGAPA, UAM, México 2002, Pags. 41-88.

Revista Informativa "PROYECTO PARA LA MODERNIZACIÓN DE LA EDUCACIÓN TÉCNICA Y LA CAPACITACIÓN"; Origen, avances y perspectivas. Documento resumen del proyecto editado por la SEP.

CONOCER.- "La Normalización en México con vistas a un mundo globalizado" en *Revista Competencia Laboral*. Abril Junio de 1997. México

GUIA TÉCNICA ELABORACIÓN DEL MAPA FUNCIONAL; SISTEMA NORMALIZADO DE COMPETENCIA LABORAL. Consejo de Normalización y Certificación de Competencia Laboral. CONOCER. Versión 2.0 que cancela la 1.0

GUIA TÉCNICA DESARROLLO DEL ELEMENTO DE COMPETENCIA; SISTEMA NORMALIZADO DE COMPETENCIA LABORAL. Consejo de Normalización y Certificación de Competencia Laboral. CONOCER. Versión 2.0 que cancela la 1.0

Información recopilada de los Módulos 1,2,3,4,5 del curso Educación Basada en Normas de Competencia de la Unidad Administradora del Proyecto para la Modernización de la Educación Técnica y la Capacitación

## **PÁGINAS WEB:**

<http://www.conocer.org.mx>

<http://www.inegi.gob.mx>

<http://conalep.infotec.com.mx/wb2/Conalep/>

<http://www.monografias.com/>

<http://www.angelfire.com/tn/tiempos/economia/texto08.html>

[http://html.rincondelvago.com/globalizacion-en-mexico\\_1.html](http://html.rincondelvago.com/globalizacion-en-mexico_1.html)

<http://www.bancomext.gob.mx>

## **ANEXOS:**

### **DISEÑO DE PROGRAMAS CON ENFOQUE EBNC:**

Cabe señalar que actualmente se están dando programas de capacitación a los docentes como parte del componente B del PMETYC, en donde se pretende reorientar la educación según la demanda de las industrias, es decir se pretende que los programas académicos futuros tengan orientación hacia las competencias y hacia las NTCL (Norma Técnica de Competencia Laboral)

### **GLOSARIO (LISTA DE ACRÓNIMOS)**

BM: Banco Mundial

CGPEET: Coordinación General de Políticas, Estudios y Estadísticas del Trabajo

CIMO: Programa Integral de Calidad y Modernización

CONALEP: Colegio Nacional de Educación Profesional

CONEVYT: Consejo Nacional de Educación para la Vida y el Trabajo

CONOCER: Consejo de Normalización y Certificación de Competencia Laboral

DGCP: Dirección General de Capacitación y Productividad

DGCFT: Dirección General de Centros de Formación para el Trabajo

DGE: Dirección General de Empleo

DGETA: Dirección General de Educación Tecnológica Agropecuaria

DGETI: Dirección General de Educación Técnica Industrial

DGECYTM: Dirección General de Educación en Ciencia y Tecnología del Mar.

CGUT: Coordinación General de Universidades Tecnológicas

EBNC: Educación Basada en Normas de Competencia

ECOSUR: Colegio de la Frontera Sur

FODECUM: Fondo para Desarrollo Curricular y Materiales de Capacitación

ICAT: Institutos de Capacitación para el Trabajo de los Estados

INEA: Instituto Nacional de Educación para los adultos

INEGI: Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática

IPN: Instituto Politécnico Nacional  
ITESM: Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey  
NAFIN: Nacional Financiera  
NIE: Norma(s) de Institución Educativa  
NTCL: Norma Técnica de Competencia Laboral  
PIB: Producto Interno Bruto  
PMETYC: Proyecto de Modernización de la Educación Técnica y la Capacitación  
PROBECAT: Programa de Becas de Capacitación para el Trabajo.  
SCCL: Sistema de Certificación de Competencia Laboral  
SEIT: Subsecretaría de Educación e Investigación Tecnológica  
SEP: Secretaría de Educación Pública  
SHCP: Secretaría de Hacienda y Crédito Público.  
SII: Sistema Integral de Información  
SINOE: Sistema de Información de la Oferta Educativa  
SISNE: Sistema de Información del Servicio Nacional de Empleo  
SNCL: Sistema de Normalización de Competencia Laboral  
SNCCCL: Sistema Normalizado y de Certificación de Competencia Laboral  
STPS: Secretaría del trabajo y de previsión Social  
UAPMETYC: Unidad Administradora del proyecto de Modernización de la Educación Técnica y la Capacitación

**CONTACTO:**

Ezequiel Mata Domínguez  
ez\_mad@yahoo.com.mx  
5775-5649