

**MAESTRÍA EN EDUCACIÓN CON CAMPO EN PLANEACIÓN
EDUCATIVA**

**“EL IMPACTO DEL MODELO EDUCATIVO BASADO EN COMPETENCIAS
LABORALES. EL CASO DE LA COMUNIDAD DEL CECATI No. 135”**

T E S I S

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE MAESTRO EN EDUCACIÓN CON
CAMPO EN PLANEACIÓN EDUCATIVA**

P R E S E N T A:

PATRICIO MÉRIDA BERMÚDEZ.

DIRECTOR DE TESIS: DR. HÉCTOR GASPAR DEL ÁNGEL

México, D.F., a 29 de marzo de 2014

LIC. PATRICIO MÉRIDA BERMÚDEZ

PRESENTE

EN MI CALIDAD DE PRESIDENTE DE LA COMISIÓN DE TITULACIÓN DE ESTA UNIDAD Y COMO RESULTADO DEL ANÁLISIS REALIZADO DE SU TESIS TITULADA:

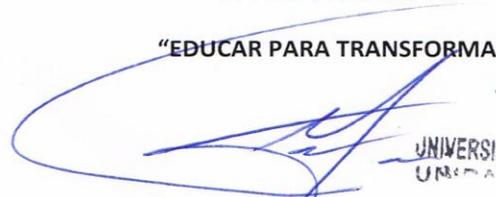
“EL IMPACTO DEL MODELO EDUCATIVO BASADO EN COMPETENCIAS LABORALES. EL CASO DE LA COMUNIDAD DEL CECATI NO. 135”.

A PROPUESTA DEL DIRECTOR DE TESIS DR. HÉCTOR GASPAR DEL ÁNGEL MANIFESTÓ A USTED QUE REÚNE LOS REQUISITOS ACADÉMICOS ESTABLECIDOS AL RESPECTO POR LA INSTITUCIÓN.

POR LO ANTERIOR SE DICTAMINA FAVORABLE SU TRABAJO Y SE AUTORIZA PRESENTAR SU EXAMEN PROFESIONAL DE LA MAESTRÍA EN EDUCACIÓN CON CAMPO EN PLANEACIÓN EDUCATIVA.

ATENTAMENTE

“EDUCAR PARA TRANSFORMAR”



S.E.P.
UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL
UNIDAD 096 D.F. NORTE

DR. HÉCTOR GASPAR DEL ÁNGEL
PRESIDENTE DE LA COMISIÓN DE TITULACIÓN

HGDA/MHR/alb

AGRADECIMIENTOS

A MIS PADRES

Patricio Mérida Tolentino (†)

Margarita Bermúdez Domínguez

Quienes con su ejemplo de lucha continua me han demostrado que en esta vida no existen imposibles.

A MI ESPOSA

María Isabel Toledo Méndez

Quien durante todo este tiempo siempre ha estado dispuesta a apoyarme para llevar a buen fin todos los retos que me ha planteado la vida tanto personal como laboral.

A MIS HIJOS

Dulce María Isabel Y Uriel Ulises Mérida Toledo

Quienes han sido mi inspiración para llevar a buen fin este proyecto de vida.

A MI ASESOR

Dr. Héctor Gaspar Del Ángel.

Con quien logré de manera instantánea una empatía que redundo en el apoyo pleno para la realización de este trabajo.

ÍNDICE	PÁGINA
INTRODUCCIÓN	5
CAPITULO 1 ¿QUÉ SON Y QUE IMPLICAN LAS COMPETENCIAS LABORALES?	
1.1 Conceptos y discusiones	12
1.2 Modelos de aprendizaje basados en competencias	22
1.3 Características y tipos de competencias	46
1.4 La formación para el trabajo	63
CAPITULO 2 POLÍTICAS EDUCATIVAS Y FORMACIÓN PARA EL TRABAJO	
2.1 Políticas internacionales de formación para el trabajo	75
2.2 Las políticas educativas para la educación tecnológica en México	86
2.3 Centro de Formación para el Trabajo en México. El CECATI	100
2.4 Capacitación para y en el trabajo	104
CAPITULO 3. EVALUACIÓN DE LA FORMACIÓN PARA EL TRABAJO	
3.1 Evaluación y acreditación de competencias	112
3.2 El portafolio de evidencias	117
3.3 El proceso de aseguramiento de la calidad en los procesos de evaluación y certificación de competencia laboral	118
3.4 Elaboración del reporte para la Verificación Externa	120
3.5 Beneficios de la Certificación de Competencia Laboral: Individuos, Empresa, Centros de Formación	123
3.6 Criterios de evaluación de educación basada en normas de competencia	125
CAPITULO 4 IMPACTOS DEL CECATI EN LA FORMACIÓN POR COMPETENCIAS	
4.1 Contexto del CECATI	131
4.2 Instrumentos aplicados	133
4.3 Principales resultados	136
CONCLUSIONES	143
BIBLIOGRAFÍA	148
ANEXOS	156

INTRODUCCIÓN.

El análisis de la inserción laboral de los jóvenes es clave para visualizar la articulación entre la formación educativa y el trabajo. Si bien el mercado laboral no ha mejorado en términos relativos aunado a la heterogeneidad de condiciones laborales según el nivel educativo, género, hogar, de cada contexto y sociedad, entre otras (CEPAL 2007) y, también es cierto que las instituciones educativas deben generar ambientes favorables para facilitar, en los jóvenes, la inserción al campo productivo y un sector importante para adquirir las competencias de empleabilidad necesarias para desempeñarse en un mercado de trabajo exigente (Gallart 2003).

La creación de los Centros de Capacitación para el Trabajo Industrial (DGCFT) se genera ante la necesidad por “formular programas especiales” destinados a capacitar (en condiciones económicas razonables y a la mayor brevedad posible) a los jóvenes que concluían cada año su educación primaria o secundaria, sin amplias posibilidades de continuar sus estudios regulares en una institución formal¹. Además, mediante un modelo educativo basado en competencias con fundamento en la aplicación de normas técnicas de Competencia Laboral (NTCL)² el gobierno argumenta el compromiso de contribuir a la formación para y en el trabajo de los capacitandos, fomentando el desarrollo del saber conocer, convivir, hacer y ser, elementos tomados como pilares fundamentales de la educación del siglo XXI y formar recursos humanos que satisfagan las necesidades de los sectores productivos y de servicios que requiere el país. Con estos propósitos, en México se orientan las políticas de formación para el trabajo desde los años noventas persiguiendo los siguientes objetivos institucionales (Mertens., L., 1996):

¹ Dirección General de Centros de Formación. http://www.dgcft.sems.gob.mx/quienesomos.php?idcont=menu_pre115

² NTCL. Conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes que son aplicados al desempeño de una función productiva a partir de los requerimientos de calidad esperados por el sector productivo. Siendo esta la unidad mínima certificable por una persona e integrada por dos o más elementos.

La NTCL es una herramienta para la evaluación del desempeño de una persona en una función productiva; refleja lo que una persona tiene que hacer y como lo debe de hacer; la forma en que el evaluador sabe si se ha realizado un buen desempeño; los lugares, las cosas (materiales, equipo, etc.) o las personas en las cuales se realiza ese desempeño y, las evidencias que la persona debe proporcionar para ser evaluada. Así mismo proporciona información para elaborar instrumentos de evaluación, elaborar el plan de valuación del candidato a certificación, detectar necesidades de capacitación y para derivar programas de capacitación o formación profesional, así mismo puede ser utilizada como el eje central de un sistema de calidad de acuerdo con la normatividad ISO 9001-2000. (Chávez 2002).

- Ofrecer a la población programas de capacitación que permitan su incorporación a un trabajo remunerable, estable y socialmente útil.
- Vincular a los Centros de Capacitación para el Trabajo Industrial (CECATI) con los sectores empresariales y gubernamentales, para la revisión permanente de los programas de estudio y para el acceso de los capacitandos a la planta productiva, con el objeto de complementar su capacitación y facilitar su adaptación a los procesos de producción.
- Dar validez oficial a los conocimientos y habilidades adquiridos fuera de las aulas.

La capacitación para el trabajo, socialmente útil, es prioritaria como toda acción educativa a cargo del Estado, pues de ello depende el crecimiento integral de los individuos; esto es, el desarrollo armónico y pleno de sus capacidades.

Al analizar los puntos anteriores, surgen las siguientes cuestiones que derivan este trabajo de investigación:

¿Realmente se ha logrado capacitar para el trabajo de tal manera que se facilite a los jóvenes insertarse en el mercado laboral?, ¿Qué resultados ha proporcionado la aplicación del modelo de competencias laborales en el CECATI para la inserción de los sujetos en el trabajo?

Sin duda, en la edad moderna nuestra sociedad se encuentra ante cambios importantes en el aspecto político, económico y social. Por esta razón, el sistema educativo debería transformarse a la par brindando elementos y formación para que los estudiantes puedan lograr insertarse a la brevedad al campo productivo y ser económicamente independientes en condiciones adecuadas de vida. Sin embargo, aún se percibe un rezago entre las demandas que requiere el mercado de trabajo con respecto a la formación que los estudiantes reciben (CEPAL, 2007) lo que acentúa la brecha de encontrar sentido de lo aprendido y aplicarlo en otros contextos de forma útil. La educación que se recibe para el trabajo entonces pierde su aplicabilidad y por lo tanto, la inserción al campo laboral se ve limitada y con ello, se eleva el desempleo.

Ante este panorama que requiere personas con diferentes capacidades y habilidades, los docentes en las escuelas deben hacer frente a la diversidad en la enseñanza y el aprendizaje de tal manera que se debe formar y actualizar a todos lo involucrados que se encuentran en el proceso de la educación para lograr influencia positiva y productiva más no destructiva en el desarrollo del ser humano.

Esta es la razón que derivó la realización de la presente investigación para el análisis del impacto del modelo educativo basado en competencias laborales. El caso de la comunidad del CECATI No. 135 a través de una investigación de corte mixto, pues se recopila información tanto cuantitativa como cualitativa para concretar este documento.

Cuyo Objetivo General es el de identificar y analizar los factores asociados a los resultados de la aplicación del modelo educativo basado en competencias en el CECATI con la finalidad de verificar el logro que propone su objeto de formar alumnos con conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes que respondan a las necesidades del mercado laboral actual y contribuyan al fomento de la calidad y la productividad de las empresas.

Objetivos específicos:

Identificar la efectividad de los cursos para facilitar la inserción de los egresados al mercado laboral

Identificar si el modelo por competencias es aplicado de forma práctica por los instructores del CECATI.

Evaluar los conocimientos construidos con los estudiantes cumplen los requisitos demandados por las empresas para su inserción inmediata al trabajo.

Comparar los niveles de competencias obtenidas durante el desarrollo de los cursos de capacitación y la percepción que tiene el empresario respecto a la formación proporcionada por estas instituciones.

Investigar la eficiencia del modelo de competencias laborales para la inserción de los sujetos en el mercado laboral, considerando instituciones de formación para el trabajo.

La investigación implicó realizar las siguientes directrices:

- Análisis de las matriculas ingreso / egreso³ para comparar los niveles de competencias obtenidas durante los cursos de capacitación impartidos en el Centro de Capacitación para el Trabajo Industrial No. 135.
- Realizar un estudio de caso⁴ en la población egresada en el periodo comprendido de enero a junio del 2007 a través de un análisis de corte transversal⁵.
- Realizar instrumentos de evaluación como fuente de información (encuestas sobre Seguimiento de Egresados⁶) para evaluar el modelo de competencias, y aplicarlos a una muestra de alumnos egresados en el periodo determinado.

Para el desarrollo de este trabajo se consideran cuatro capítulos; en el primer capítulo se analizaron los conceptos, modelos, características y tipos de competencias con la finalidad de establecer un marco conceptual con respecto a la formación para el trabajo.

³ Guía Técnico Normativa Para La Evaluación Del Seguimiento De Egresados (Eseca) Dgcft.

⁴ Estudio de caso es un método de investigación cualitativa y empírica orientada a la comprensión en profundidad de un objeto, hecho, proceso o acontecimiento en su contexto natural. Codina, Lluís (2004). Información y documentación digital. Walker (1983) define el estudio de caso como el examen de un ejemplo en acción. El estudio de unos incidentes y hechos específicos y la recogida selectiva de información de carácter biográfico, de personalidad, intenciones y valores, permite al que lo realiza captar y reflejar los elementos de una situación que le dan significado.

⁵ Se entiende que un estudio es transversal cuando los datos de cada caso observado se recogen en un intervalo de tiempo corto, que idealmente no es determinante del resultado de la observación de las variables. Por esta razón, se acostumbra también a llamar un estudio de corte transversal, como si simbólicamente se efectuase un corte en el tiempo. En general se parte del supuesto de que en un estudio transversal los resultados obtenidos pertenecen a una muestra representativa de la población objeto de estudio. Navarro (2004) Análisis estadístico de encuestas de salud.

⁶ Es un programa institucional que establece un sistema de información de datos relevantes, académicos y laborales, de los egresados. En: <http://www.uaa.edu.mx/conocenos/plan/areados/egresados/docs/planseguimiento.doc> con el objetivo de: evaluar y retroalimentar al sistema de capacitación, por medio del análisis de la información captada del egresado, en cuanto a su ubicación y desempeño laboral dentro del sector productivo de bienes y servicios. En: Guía Técnico Normativa para la Evaluación del Seguimiento de Egresados (ESECA) DGCFT.

En el segundo capítulo se desarrolla el análisis del marco contextual a partir de las políticas internacionales y nacionales que determinan la formación para el trabajo y su aplicación en los Centros de Formación para el Trabajo en México y su enfoque “Capacitación para y en el trabajo”.

Para el tercer capítulo se realiza el análisis de la evaluación y acreditación de las competencias a través del portafolio de evidencias y de los procesos de certificación.

Por último en el capítulo cuatro se llevó a cabo la aplicación de instrumentos de recolección de información cuantitativa y cualitativa para establecer los logros del CECATI No. 135 en la formación por competencias mediante el diseño y aplicación de una encuesta para seguimiento de egresados. En este capítulo también se muestran los principales resultados.

CAPITULO 1

¿QUÉ SON Y QUÉ IMPLICAN LAS COMPETENCIAS LABORALES?

En estos tiempos es difícil participar en un debate sobre formación para el trabajo sin que surja la palabra “competencias” como una varita mágica que soluciona los problemas y cuestionamientos que el cambio de la tecnología y la globalización económica han impuesto a las antiguas maneras de vincular las calificaciones con la formación profesional.

El venerable análisis ocupacional, nacido en los ferrocarriles rusos hace más de un siglo, consistente en descomponer las tareas de una ocupación dada en las operaciones más simples, y luego el llamado “reverse engineering” (Wang. 2010) permitían organizar el curso de formación enseñando esas operaciones en orden creciente de complejidad.

A lo largo de los años se complejizó, tanto para alcanzar familias de ocupaciones como incorporando las bases teóricas necesarias para el desarrollo de las tareas; módulos e itinerarios de formación que complementaban este enfoque.

Entonces se pensaba que el diseño de cursos de formación técnica y profesional, se pensaba entonces, respondía a las demandas de calificaciones de la industria. Habilidad manual, conocimiento de las máquinas, conocimiento de las reglas técnicas del manejo de materiales y procesos, ubicación del trabajador en la organización, conformaban un espacio definido que se resumía en el tiempo de formación necesario para desempeñar una determinada ocupación y en el tipo de decisiones autónomas que se debía estar preparado para tomar en ella.

Estas dimensiones permitían ubicar las calificaciones en un continuo jerárquico que servía de base para salarios y negociaciones colectivas.

El paso de la organización del trabajo fordista⁷ a la especialización flexible; el surgimiento del sector informal con su variedad de ocupaciones, en algunos casos calificadas y semicalificadas,

⁷ A diferencia del Taylorismo, en que se nos ofrece un modelo de visión “teórica”, con una intención de interpretar el ámbito de la organización según esquemas sacados de la ciencia moderna (en concreto, de la Física clásica), el Fordismo nos ofrece un modelo de observación-práctica, orientado esencialmente a la acción. Por tanto, en él debemos ver algo más que la realización paradigmática del modelo de la “economía de escala” o una subordinación de la racionalidad técnico-organizativa a los imperativos de la acción económico-empresarial. El fordismo constituye

con bajo encuadre organizacional; la flexibilidad laboral que promueve el desempeño alternativo de varias ocupaciones calificadas y el cambio más frecuente de lugar de trabajo; las tecnologías microelectrónicas que exigen mayores niveles de abstracción y manejo de maquinarias muy costosas, fueron todos factores que convergieron para que cada vez un mayor número de ocupaciones, y más aún, de trayectorias ocupacionales, no se adaptaran a la rigidez del encuadre anterior.

En un contexto en el que se tiende a la flexibilización, en un proceso de cambio tecnológico y organizacional por efecto de la reestructuración productiva, donde la subcontratación entre empresas grandes y pequeñas se vuelve común, donde la polivalencia y la rotación de ocupaciones se convierten en habituales, la "lógica de las competencias" ha pasado al centro de la escena en las empresas, alcanzando nuevas formas de reclutamiento, promoción, capacitación y remuneración.

Así se ha desplazado el foco de atención de las calificaciones a las competencias, es decir, al conjunto de saberes puestos en juego por los trabajadores para resolver situaciones concretas del trabajo. Parece importante profundizar este concepto en relación a las nuevas demandas del trabajo, no pensado desde el ángulo de un determinado puesto, sino desde la perspectiva de familias de ocupaciones que exigen competencias semejantes a los trabajadores que las desempeñan, para recién después interrogarse sobre dónde deben aprenderlas y cuánto tiempo les lleva dominarlas.

un primer triunfo de la "praxis" sobre la abstracción teórica de las teorías económicas. No en el platónico cielo de las ideas económicas, sino en su impacto material y social, el fordismo supuso una plena refutación a todo el paradigma teórico del equilibrio al no contentarse con la conquista de cuotas de un mercado existente, sino al crear ese mismo mercado, el del consumo de bienes en masa. Desbrozó así el terreno en que luego otros, como Sloan en la GM, descubrirían prácticamente que una configuración organizacional no sólo produce efectos sobre su entorno, sino que ella misma se configura, en complejo acoplamiento con ese entorno, adaptándose internamente a las exigencias y condicionamientos externos. José Rodríguez de Rivera. <http://es.scribd.com/doc/55841131/El-Fordismo>.

1.1 CONCEPTOS Y DISCUSIONES.⁸

El concepto de competencia surge de la necesidad de valorar no sólo el conjunto de los conocimientos apropiados (saber) y las habilidades y destrezas (saber hacer) desarrolladas por una persona, sino de apreciar su capacidad de emplearlas para responder a situaciones, resolver problemas y desenvolverse en el mundo. Igualmente, implica una mirada a las condiciones del individuo y disposiciones con las que actúa, es decir, al componente actitudinal y valorativo (saber ser) que incide sobre los resultados de la acción.

La competencia es “un saber hacer frente a una tarea específica, la cual se hace evidente cuando el sujeto entra en contacto con ella. Esta competencia supone conocimientos, saberes y habilidades que emergen en la interacción que se establece entre el individuo y la tarea y que no siempre están de antemano”⁹.

Abordar el enfoque de competencias es dar un viraje hacia los resultados de la aplicación de esos saberes, habilidades y destrezas. Por ello, la competencia se demuestra a través de los desempeños de una persona, los cuales son observables y medibles y, por tanto, evaluables. “Las competencias se visualizan, actualizan y desarrollan a través de desempeños o realizaciones en los distintos campos de la acción humana”¹⁰.

⁸ Documento elaborado por Corpoeducación en el marco del Convenio con el Ministerio de Educación Nacional para la definición de lineamientos de política para la educación media 2003-2006. Es un documento de apoyo, destinado principalmente a los equipos técnicos del Ministerio de Educación Nacional y de las secretarías de educación básica en lenguaje y matemáticas. Bogotá. Secretaría de Educación de Bogotá.

⁹ Alcaldía Mayor de Bogotá. Secretaría de Educación (1999). Evaluación de competencias básicas en lenguaje y matemáticas. Bogotá. Secretaría de Educación de Bogotá.

¹⁰ Idem.

Elementos que caracterizan el concepto de competencia¹¹:

- a) Es personal, es decir, está presente en todos los seres humanos. Esta condición se observa inclusive en nuestro lenguaje cotidiano cuando decimos que “aquella persona es muy competente”; lo mismo no ocurre con respecto a los objetos, que aunque son muy útiles no son “competentes”.
- b) La competencia siempre está referida a un ámbito o un contexto en el cual se materializa”.
- c) La competencia representa potenciales que siempre son desarrollados en contextos de relaciones disciplinares significativas.
- d) Las competencias se realizan a través de las habilidades. Una competencia puede contener varias habilidades que funcionan como anclas para referirlas a los ámbitos en los cuales las competencias se realizarán.
- e) No son un “conocimiento acumulado”, sino la vinculación de una acción, la capacidad de acudir a lo que se sabe para realizar lo que se desea.
- f) Representan la potencialidad para la realización de intenciones referidas: articular los elementos del par conocimiento-inteligencia, así como el de conocimiento tácito – conocimiento explícito.

El desarrollo integral de un estudiante debe atender todas sus dimensiones, de ahí que en la actualidad se otorgue especial énfasis a la formación y evaluación de competencias de distinto tipo: básicas (relacionadas con el lenguaje, la matemática y las ciencias), ciudadanas (referidas a la capacidad de actuar en sociedad) y *laborales* (necesarias para actuar como ser productivo).

Con el fin de centrar la atención y los esfuerzos en la formación, los niveles de la educación básica (primaria y secundaria) han asumido el desarrollo de las competencias básicas y ciudadanas, principalmente. A su vez, la media, además de las anteriores, hoy en día se enfrenta al *reto de crear condiciones* para que los jóvenes desarrollen y ejerciten *competencias laborales*.

¹¹ Competencias Laborales: Base para Mejorar La Empleabilidad de las Personas. Bogotá, D.C., agosto de 2003 en: http://www.oei.es/etp/competencias_laborales_base_mejora_empleabilidad_personas.pdf

Otras definiciones de competencias¹²:

Existen múltiples definiciones de competencias. Por la trascendencia de esta categoría es de sumo interés analizar diferentes enfoques del término en función de caracterizar la polémica situación existente alrededor del mismo.

El amplio espectro de las definiciones sobre esta categoría muestra el complejo estado en el estudio de la misma.

Al analizar las definiciones, emergen diversos enfoques, así como elementos comunes y divergencias.

- Competencia laboral: Conjunto de conocimientos teóricos, habilidades, destrezas y actitudes que son aplicados por el trabajador en el desempeño de su ocupación o cargo en correspondencia con el principio de Idoneidad demostrada y los requerimientos técnicos, productivos y de servicios, así como los de calidad, que se le exigen para el adecuado desenvolvimiento de sus funciones.(Según la resolución ministerial 21/99 del CETSS)
- Una competencia, es un sistema de conocimientos, conceptuales y de procedimientos, organizados en esquemas operacionales y que permiten, dentro de un grupo de situaciones, la identificación de tareas - problemas y su resolución por una acción eficaz (performance = actuación). [Gilles Tremblay mencionaba justamente en un artículo aparecido en Pedagogía colegial, marzo 1994:]
- La competencia técnica o laboral se refiere a la capacidad de una persona de utilizar sus habilidades para ejercer una función, un oficio o una profesión según las exigencias definidas y reconocidas por el mercado de trabajo. (extraída de un material en disquete no referenciado)
- Competencia laboral: Aptitud de un individuo para desempeñar una misma función productiva en diferentes contextos y con base en los requerimientos de calidad esperados por el sector

¹² MSc. Enrique Cejas Yanes(1), MSc Jesús Pérez González. Jefe del Departamento de Física – Química del Instituto Superior Pedagógico para la Educación Técnica y Profesional "Héctor Alfredo Pineda Zaldívar" / Calzada de Arday e/ Santa Ana y A, Reparto El Trigal, Boyeros, La Habana, Cuba. (57 8052; FAX:578508 e-mail: quimica@ispetp.rimed.cu; agronomia@ispetp.rimed.cu. Profesor asistente del departamento de Mecánica del Instituto Superior Pedagógico para la Educación Técnica y Profesional "Héctor Alfredo Pineda Zaldívar" e-mail: rectoria@ispetp.rimed.cu.

<http://www.monografias.com/trabajos14/competencias-laborales/competencias-laborales.shtml>.

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. (Mertens, 2000)¹³

Con base en lo anterior observamos que el concepto de competencia surge de la necesidad de valorar no sólo el conjunto de los conocimientos apropiados (saber) y las habilidades y destrezas (saber hacer) desarrolladas por una persona, sino de apreciar su capacidad de emplearlas para responder a situaciones, resolver problemas y desenvolverse en el mundo. Igualmente, implica una mirada a las condiciones del individuo y disposiciones con las que actúa, es decir, al componente actitudinal y valorativo (saber ser) que incide sobre los resultados de la acción.

La competencia es “un saber hacer frente a una tarea específica, la cual se hace evidente cuando el sujeto entra en contacto con ella. Esta competencia supone conocimientos, saberes y habilidades que surgen en la interacción que se establece entre el individuo y la tarea y que no siempre están de antemano”

Abordar el enfoque de competencias es dar un viraje hacia los resultados de la aplicación de esos saberes, habilidades y destrezas. En otras palabras, las competencias se refieren a un “saber hacer en contexto”. Por ello, la competencia se demuestra a través de los desempeños de una persona, los cuales son observables y medibles y, por tanto, evaluables. “Las competencias se visualizan, actualizan y desarrollan a través de desempeños o realizaciones en los distintos campos de la acción humana”.

Las siguientes definiciones de competencia laboral son extraídas de la página Web Las 40 preguntas más frecuentes sobre formación por competencias fecha: 25 de septiembre del 2000:

Con la finalidad de establecer el punto de encuentro entre los sectores educativo y productivo, por cuanto muestran qué se debe formar en los trabajadores y los desempeños que éstos deben alcanzar en el espacio laboral y así acotar la distancia entre esfuerzo de formación y resultado efectivo a partir de su conceptualización nacional e internacional.

- CONOCER (México) capacidad productiva de un individuo que se define y mide en términos de desempeño en un determinado contexto laboral, y no solamente de conocimientos,

¹³ Mertens L. (2000) La Gestión por Competencia Laboral en la Empresa y la Formación Profesional Madrid: Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI)

habilidades, destrezas y actitudes; éstas son necesarias pero no suficientes por sí mismas para un desempeño efectivo.

- INEM(España) "las competencias profesionales definen el ejercicio eficaz de las capacidades que permiten el desempeño de una ocupación, respecto a los niveles requeridos en el empleo. "Es algo más que el conocimiento técnico que hace referencia al saber y al saber-hacer". El concepto de competencia engloba no sólo las capacidades requeridas para el ejercicio de una actividad profesional, sino también un conjunto de comportamientos, facultad de análisis, toma de decisiones, transmisión de información, etc., considerados necesarios para el pleno desempeño de la ocupación.
- POLFORM/OIT: La competencia laboral es la construcción social de aprendizajes significativos y útiles para el desempeño productivo en una situación real de trabajo que se obtiene no sólo a través de la instrucción, sino también – y en gran medida- mediante el aprendizaje por experiencia en situaciones concretas de trabajo. Cabe mencionar que la OIT ha definido el concepto de "Competencia Profesional" como la idoneidad para realizar una tarea o desempeñar un puesto de trabajo eficazmente por poseer las calificaciones requeridas para ello, en este caso, los conceptos competencia y calificación, se asocian fuertemente dado que la calificación se considera una capacidad adquirida para realizar un trabajo o desempeñar un puesto de trabajo.
- Provincia de Quebec: Una competencia es el conjunto de comportamientos socioafectivos y habilidades cognoscitivas, psicológicas, sensoriales y motoras que permiten llevar a cabo adecuadamente un papel, una función, una actividad o una tarea.
- Consejo Federal de Cultura y Educación(Argentina): Un conjunto identificable y evaluable de conocimientos, actitudes, valores y habilidades relacionados entre sí que permiten desempeños satisfactorios en situaciones reales de trabajo, según estándares utilizados en el área ocupacional
- Australia: La competencia se concibe como una compleja estructura de atributos necesarios para el desempeño de situaciones específicas. Es una compleja combinación de atributos (conocimiento, actitudes, valores y habilidades) y las tareas que se tienen que desempeñar en determinadas situaciones. Este, ha sido llamado un enfoque holístico en la medida en que integra y relaciona atributos y tareas, permite que ocurran varias acciones intencionales

simultáneamente y toma en cuenta el contexto y la cultura del lugar de trabajo. Nos permite incorporar la ética y los valores como elementos del desempeño competente.

- Alemania: Posee competencia profesional quien dispone de los conocimientos, destrezas y aptitudes necesarios para ejercer una profesión, puede resolver los problemas profesionales de forma autónoma y flexible, está capacitado para colaborar en su entorno profesional y en la organización del trabajo.
- National Council for Vocational Qualifications (NCVQ): En el sistema inglés, más que encontrar una definición de competencia laboral, el concepto se encuentra latente en la estructura del sistema normalizado. La competencia laboral se identifica en las normas a través de la definición de elementos de competencia (logros laborales que un trabajador es capaz de conseguir), criterios de desempeño (definiciones acerca de la calidad), el campo de aplicación y los conocimientos requeridos. En este sistema se han definido cinco niveles de competencia que permiten diferenciar el grado de autonomía, la variabilidad, la responsabilidad por recursos, la aplicación de conocimientos básicos, la amplitud y alcance de las habilidades y destrezas, la supervisión del trabajo de otros y la transferibilidad de un ámbito de trabajo a otro.

El concepto de competencia que se está manejando especialmente a nivel de las comisiones de diseño curricular es el que deriva de las siguientes definiciones:

- Competencia se refiere al "conocimiento, actitudes y destrezas necesarias para desempeñar una tarea ocupacional dada". (Prof. Robert Norton del Centro de Educación y Capacitación para el Empleo, Universidad del Estado de Ohio, Columbus, USA).
- Para Thomas Gilbert es una función de desempeño valioso, el verdadero valor de la competencia humana. Para este autor, se deriva de logros reales más que de comportamientos o conductas. Estos logros o resultados pueden ser un producto, servicio o decisión derivado de ese desempeño.
- Desde el punto de vista ocupacional competencia se entiende como el desempeño real en que el trabajador muestra dominio en una determinada tarea cuyo resultado es un producto o servicio valioso para el empleador o consumidor.

- Competencias: Operaciones mentales, cognitivas, socioafectivas y psicomotoras que necesitan ser apropiadas para la generación de habilidades específicas para el ejercicio profesional (Brum V. J y M. R Samarcos Júnior, 2001)¹⁴
- "La noción de competencia, tal como es usada en relación al mundo del trabajo, se sitúa a mitad de camino entre los saberes y las habilidades concretas; la competencia es inseparable de la acción, pero exige a la vez conocimiento. Una vieja definición del diccionario Larousse de 1930 decía: "en los asuntos comerciales e industriales, la competencia es el conjunto de los conocimientos, cualidades, capacidades, y aptitudes que permiten discutir, consultar y decidir sobre lo que concierne al trabajo. Supone conocimientos razonados, ya que se considera que no hay competencia completa si los conocimientos teóricos no son acompañados por las cualidades y la capacidad que permita ejecutar las decisiones que dicha competencia sugiere." Son entonces un conjunto de propiedades en permanente modificación que deben ser sometidas a la prueba de la resolución de problemas concretos en situaciones de trabajo que entrañan ciertos márgenes de incertidumbre y complejidad técnica.(Gallard y Jacinto, 1995)¹⁵
- "El conjunto de saberes (saber, saber hacer, saber estar y saber ser –conocimientos, procedimientos y actitudes) combinados, coordinados e integrados en el ejercicio profesional". El dominio de estos saberes le "hace capaz" de actuar a un individuo con eficacia en una situación profesional. (Tejada, 1998)¹⁶.
- Globalmente considerada para cualquier tipo de profesional incluiría "las capacidades para transferir destrezas y conocimientos a nuevas situaciones dentro de un área de ocupación laboral; abarca la organización y la planificación del trabajo, la innovación y la capacidad para abordar actividades no rutinarias; incluye las cualidades de eficacia personal que se necesitan en el puesto de trabajo para relacionarse con los compañeros, los directivos y los clientes" (Tejada, 1998).
- Competencias es el nuevo paradigma del empleo. Los atributos que debe disponer un trabajador para ocupar un determinado puesto. En las actuales condiciones de competitividad y

¹⁴ Brum V. J y M. R Samarcos Júnior (2001) Proyecto Educación-Trabajo en el Mercosur. Documento sobre comparabilidad y compatibilización entre los perfiles comunes de nivel medio técnico. Organización de Estados Iberoamericanos Para la Educación, la Ciencia y la Cultura. Educación Técnico Profesional, cuaderno de trabajo 5, Biblioteca Digital de la OEI.

¹⁵ Gallart M y C. Jacinto. (1995) Competencias Laborales: tema clave en la articulación educación-trabajo. Curso subregional de formación de gerentes de educación Técnico-Profesional, CINTERFOR, Montevideo, p 59-62.

¹⁶ Tejada J. (1999) El formador ante las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación: Nuevos roles y competencias profesionales. Departamento de Pedagogía Aplicada. Universidad Autónoma de Barcelona. Artículo publicado en la Revista Comunicación y Pedagogía, núm. 158, pp. 17-26.

productividad el concepto de competencias se impone en lo que se refiere a la formación y desarrollo de capital humano. El concepto de competencia busca definir y evaluar las capacidades del trabajador según su desempeño en situación de trabajo. La competencia laboral no es una probabilidad de éxito en la ejecución del trabajo, es una capacidad real y demostrada. (Donna, s/f)¹⁷

Competencia profesional:

La capacidad de movilizar, articular y poner en acción valores, conocimientos y habilidades necesarios para el desempeño eficiente y eficaz de actividades requeridas por la naturaleza del trabajo [Pissinati]¹⁸.

Un conjunto de conocimientos, de saber hacer, y de comportamientos puestos en práctica de modo oportuno en una situación de trabajo. (Ravitsky, M. 2002)

El Dr Aragón (2002)¹⁹ plantea:

La necesidad de establecer un modelo cubano de formación por competencias, basado en nuestro modelo de Escuela Politécnica y en nuestro modelo de graduado, que posea cultura política, económica, preparación fuerte en las ciencias básicas y una formación profesional básica.

- Las competencias tienen que ser integradoras de conocimientos, habilidades, actitudes y capacidades, tienen que ser competencias para formar al hombre para la vida, no competencias para formarlos para un puesto de trabajo.
- No formar un graduado trabajador desechable que una vez concluido su ciclo productivo planificado, quede desamparado en el mundo del trabajo. No formar máquinas sino hombres para la vida.

¹⁷ Donna. G.(s/f) Cuando es imprescindible generar empleabilidad. Empresas y trabajadores en búsqueda de formación por competencias. Página Web. s/f.

¹⁸ Pissinati, T (2002). El proyecto como fuente, método y proceso pedagógico de desarrollo del protagonismo en el espacio-tiempo de la educación tecnológica. Centro Federal de Educação Tecnológica do Espírito Santo. . Trabajo presentado en el III Encuentro sobre Formación Tecnológica de Europa y América Latina. Hotel Neptuno, Ciudad de la Habana, del 4 al 8 de noviembre del 2002 tpissinati@cefetes.br.

¹⁹ Aragón A. (2002) Situación actual y perspectivas sobre la formación de profesionales en Cuba. Conferencia magistral. III Encuentro sobre Formación Tecnológica de Europa y América Latina. Hotel Neptuno, Ciudad de la Habana, del 4 al 8 de noviembre del 2002.

Prosigamos revisando otras definiciones.

"Conjunto de características de una persona que están relacionadas directamente con una buena ejecución en una determinada tarea o puesto de trabajo." (Boyatzis, 1982)²⁰

"Una característica subyacente de un individuo que está casualmente relacionada con un rendimiento efectivo o superior en una situación o trabajo definido en términos de criterios (Spencer y Spencer, 1993)²¹

"Conjunto de conocimientos, habilidades, disposiciones y conductas que posee una persona que le permiten la realización exitosa de una actividad" (Feliu y Rodríguez, 1996)

"Una habilidad o atributo personal de la conducta de un sujeto que puede definirse como característica de su comportamiento orientado a la tarea puede clasificarse de forma lógica y fiable"(Ansorena Cao, 1996)²²

"Una dimensión de conductas abiertas y manifiestas que le permiten a una persona rendir eficientemente" (Wordruffe, 1993)²³

Vargas J (2001) en su artículo "Las reglas cambiantes de la competitividad global en el nuevo milenio. Las competencias en el nuevo paradigma de la globalización" realiza un análisis interesante acerca de la utilización del término competencia en el ámbito gerencial expresado en las definiciones anteriores y su significación desde una perspectiva psicológica. En este sentido destaca que las competencias:

- Son características permanentes de las personas.
- Se ponen de manifiesto cuando se ejecuta una tarea o un trabajo.
- Están relacionadas con la ejecución exitosa de una actividad.
- Tienen una relación causal con el rendimiento laboral, es decir, no están asociadas con el éxito sino que se asume que realmente lo causan.

²⁰ Boyatzis R (1982). The competent manager. New York: Wiley & Sons.

²¹ Spencer I.M. y Spencer JM.(1993) Competence and Work. New York: Wiley & Sons.

²² Ansorena A (1996) 15 casos para la selección de personal con éxito. Barcelona: Paidós.

²³ Wordruffe C.(1993) What is meant by a competency ? Leadership and Organisation Development Journal Vol 14, pp 29-36.

- Pueden ser generalizadas a más de una actividad.
- Combinan lo cognoscitivo, lo afectivo, lo conductual.

Concepto de Competencia profesional de la Dra. en Psicología, Viviana González Maura²⁴.

"Una configuración psicológica compleja que integra en su estructura y funcionamiento motivacionales, cognitivas y recursos personológicos que se manifiestan en la calidad de la actuación profesional del sujeto, y que garantizan un desempeño profesional responsable y eficiente".

Competencia: Capacidades complejas que poseen distintos grados de integración y se ponen de manifiesto en una gran variedad de situaciones correspondientes a los diversos ámbitos de la vida humana, profesional y social. (González, V, 2002)

Compleja integración de atributos que imprimen énfasis a la capacidad humana para innovar, para enfrentar el cambio y gestionarlo anticipándose y preparándose para él. Es más que la suma de todos esos atributos es un sistema que resulta de la combinación, interacción y puesta en práctica de dichos atributos en una situación laboral real. (González, V, 2002)

Es un sistema de conocimientos, habilidades, actitudes, valores, motivos, aptitudes y capacidades que debe poseer el individuo para el desempeño satisfactorio de su actividad laboral, comprometido con el proyecto social cubano. (Colectivo de autores del ISPETP)²⁵

De estos conceptos presentados, podemos inferir que una competencia está a mayor nivel que una habilidad, ya que la primera integra un conjunto de habilidades, conocimientos, y comportamientos del individuo para desempeñar con éxito una actividad dada. Dicho de otro modo una competencia integra: saber, saber hacer y saber ser.

De esta manera más que encontrar una definición de competencia laboral, considero que esta competencia laboral se identifica en las normas a través de la definición de elementos de

²⁴ González V. (2002) ¿Qué significa ser un profesional competente? Reflexiones desde una perspectiva psicológica. Revista Cubana de Educación Superior. Vol XXIII No. 1 páginas 45 – 53.

²⁵ Colectivo de autores del ISPETP.(2002) Taller sobre competencias laborales. Notas tomadas del taller efectuado en el ISPETP. 19 de diciembre del 2002.

competencia (logros laborales que un trabajador es capaz de alcanzar), criterios de desempeño (definiciones acerca de la calidad), el campo de aplicación y los conocimientos requeridos incorporando de manera integral su interacción con los demás y el objetivo de formar un trabajador capaz de desarrollar nuevas competencias y de esta manera convertirse en un sujeto productivo e indispensable. “No formar máquinas sino hombres para la vida” Dr. Aragón (2002).

1.2 MODELOS DE APRENDIZAJE BASADOS EN COMPETENCIAS²⁶.

En este capítulo procederemos a realizar un amplio recorrido por los modelos de competencia laboral desarrollados en Brasil, Costa Rica, Estados Unidos, Inglaterra y Francia con la finalidad de establecer un comparativo entre estos.

Certificación ocupacional en el Brasil y en el senai²⁷

En 1990 se dio un paso significativo en el camino de la calidad con la creación del Programa Brasileño de Calidad y productividad (PBQP), el cual nació por iniciativa del Gobierno Federal con el objetivo de «apoyar el esfuerzo brasileño de modernización a través de la promoción de la calidad y la productividad de bienes y servicios producidos en el país».

El PBQP, que cuenta con el aval de varios ministerios, empresas e instituciones, entre ellas el SENAI, tiene entre sus subprogramas uno destinado a la capacitación de los recursos humanos dentro del cual está insertó el Programa Nacional de Calificación y Certificación (CNQC).

El SENAI actualmente contribuye concretamente con el proceso de certificación ocupacional, ofreciendo apoyo a la Associação Brasileira de Manutenção (ABRAMAN), a la Associação Brasileira de Ensaios Não Destrutivos (ABENDE), y a la Fundação Brasileira de Tecnologia de Soldagem (FBTS) en la certificación de personal en las áreas respectivas. El SENAI asume el papel de ejecutante de la capacitación y de la aplicación de las pruebas de certificación, lo que es oficializado por los socios conjuntamente con las respectivas Oficinas de Certificación vinculadas al Consejo Nacional de Calificación y Certificación.

²⁶ Leonard Mertens (1996). “Competencia Laboral : Sistemas, surgimiento y modelos”. Montevideo.119 p.

²⁷ SENAI-DN (1995). Projeto Estratégico. NA-018. *Certificação ocupacional*. Rio de Janeiro.

En la actualidad el SENAI tiene en funcionamiento cuatro Centros de Calificación (CEQUAL), en Río de Janeiro y en Bahía que atienden las áreas de mantenimiento mecánico, mantenimiento eléctrico y soldadura, y se están implementando otras unidades de calificación en varios Departamentos Regionales.

El sistema de certificación ocupacional – SENAI.²⁸

En el Brasil, con la apertura del mercado internacional, aumentan las exigencias de altos niveles de calidad de sus productos y de la competencia de los trabajadores. El país comienza a convivir con la reducción de las barreras arancelarias y con la consecuente apertura de las fronteras, lo cual estimula el intercambio de mano de obra calificada entre los países que forman ese mercado.

Ante ese escenario, el SENAI considera importante y oportuno implementar un Sistema de certificación ocupacional, teniendo en cuenta que en el país existe un número creciente de empresas certificadas o en proceso de certificación en los sistemas de garantía de calidad, que naturalmente van a exigir la certificación de competencias de sus trabajadores. El sistema de certificación que se propone para el SENAI está concebido para atender las demandas en este campo, procurando compatibilizar los intereses de la industria con las aspiraciones de los trabajadores, que deben estar orientados hacia el desarrollo del país.

Considerando que la calidad de los productos y servicios depende fundamentalmente de la calidad de las personas, la certificación debe contemplar dos vertientes:

- Una, como parte de un sistema formativo, en el ámbito de la educación permanente, permitiendo el acceso abierto y flexible de trabajadores, empleados o no, interesados en la adquisición de una mejor competencia para el trabajo;
- Otra, dirigida a la atención inmediata de demandas de certificación de trabajadores con experiencia profesional, para satisfacer las exigencias de las empresas derivadas de las normas establecidas por los sistemas internacionales de garantía de calidad.

²⁸ SENAI-DN (1995). Projeto Estratégico NA-018. Certificação ocupacional. Rio de Janeiro.

Certificación ocupacional en Costa Rica.²⁹

En octubre de 1976 se inicia el proceso de institucionalización de la certificación ocupacional con la creación de un departamento especializado en el Instituto Nacional de Aprendizaje (INA), cuyo objetivo central es administrar en todo el país el Sistema de Certificación Ocupacional.

En los primeros seis años de funcionamiento del sistema, el INA, con la participación de empleadores y de trabajadores, actualizó los estudios del trabajo y elaboró las pruebas ocupacionales de 18 ocupaciones pertenecientes a nueve ramas profesionales. Durante este período participaron en el proceso de certificación alrededor de 900 trabajadores, quienes con base en el diagnóstico individual obtenido como resultado de la aplicación de las pruebas prácticas y tecnológicas, recibieron la capacitación necesaria para alcanzar los niveles de exigencia de las empresas.

En 1983 fue promulgada la Ley Orgánica del INA No. 6868, en la que se establece (artículo 3 inciso d.) que para lograr sus fines, el Instituto tiene entre sus atribuciones: “Desarrollar un sistema para certificar oficialmente el nivel de conocimientos y destrezas de los trabajadores que se sometan a las evaluaciones en las áreas que imparte el Instituto, independientemente de la forma en que esos conocimientos y destrezas hayan sido adquiridos”.

La reglamentación de la Ley contempla, entre otros aspectos, que el sometimiento a las evaluaciones será voluntario y por lo tanto la no posesión de un certificado no será impedimento para el ejercicio de ninguna actividad en que no esté prevista legalmente una certificación habilitante.

Se señala además que la expedición de certificados será gratuita para los trabajadores, y que siempre que sea posible, se hará participar en el proceso de certificación a empleadores y trabajadores de notoria idoneidad, extraídos de listas presentadas por las organizaciones profesionales representativas de la actividad o por los respectivos comités de enlace.

²⁹ Leonard Mertens (1984). INA. *Certificación ocupacional en Costa Rica*. San José.

Análisis conductista como base de la competencia laboral

Según la analista Katherine Adams, los orígenes de la educación y la capacitación basada en competencias en los Estados Unidos se dan en los años veinte de este siglo, aunque el movimiento moderno de la competencia empezó hacia finales de los sesenta y principios de los setenta.

En su momento uno de los pioneros era el profesor en psicología de la Universidad de Harvard, David McClelland, que argumentó que los tradicionales exámenes académicos no garantizaba ni el desempeño en el trabajo ni el éxito en la vida, y con frecuencia estaban discriminando a minorías étnicas, mujeres y otros grupos vulnerables en el mercado de trabajo. Postuló que era preciso buscar otras variables –competencias– que podían predecir cierto grado de éxito, o al menos, ser menos desviado (Adams, 1995/96).

Siguiendo esa línea de pensamiento, uno de los proyectos que se realizó en los Estados Unidos fue la identificación de los atributos de los diplomáticos exitosos. Aplicando una muestra basada en un criterio de efectividad previamente determinado, se realizaron entrevistas sobre el comportamiento en determinados momentos. A los entrevistados se les solicitó que identificaran situaciones importantes en su trabajo que tuvieron que ver con los objetivos de su función, y que destacaran los resultados positivos o negativos. Después se les pidió que narraran en detalle esas situaciones y sobre todo lo que hicieron en cada momento.

Durante la década siguiente, los setenta y principios de los ochenta, otros estudios similares fueron realizados, sobre todo con gerentes. En los ochenta, a Richard Boyatzis le encomendaron analizar si se podría llegar a un modelo genérico de competencia gerencial. Él propuso una definición explícita del concepto competencia: “las características de fondo de un individuo que guarda una relación causal con el desempeño efectivo o superior en el puesto”. Bajo esta óptica, las competencias pueden ser motivos, características de personalidad, habilidades, aspectos de autoimagen y de su rol social, o un conjunto de conocimientos que un individuo está usando.

El desempeño efectivo es un elemento central en la competencia y se define a su vez en cómo alcanzar resultados específicos con acciones específicas, en un contexto dado de políticas,

procedimientos y condiciones de la organización. En ese sentido la competencia es, sobre todo, una habilidad que refleja la capacidad de la persona y describe lo que él o ella puede hacer y no necesariamente lo que hace, ni tampoco lo que siempre hace, independientemente de la situación o circunstancia.

Competencias definidas de esa manera son, entonces, aquellas características que diferencian un desempeño superior de un desempeño promedio o pobre. Aquellas características necesarias para realizar el trabajo, pero que no conducen a un desempeño superior, fueron denominadas “competencias mínimas”.

Las características o competencias tienen un cierto orden o jerarquía: motivación y personalidad se mueven en el nivel de la subconsciencia; autoimagen y rol social están en el nivel de la conciencia, mientras que habilidades, en el nivel de comportamiento. El conocimiento tiene un impacto profundo en cada uno de las competencias.

Para llegar al modelo genérico de competencias de desempeño efectivo para gerentes se identificaron aquellas no específicas a un servicio o producto en especial. Resultaron cinco agrupaciones (clusters) con 21 competencias genéricas, de las cuales 7 son catalogadas como mínimas y 12 son las competencias efectivas. En cuanto a la capacidad de predicción para una gerencia efectiva se concluyó después de haber hecho un estudio de comprobación que: aproximadamente la tercera parte de la variación en el desempeño de un gerente puede explicarse por estas competencias genéricas, otra tercera parte se explica por competencias específicas propias a la organización y el puesto, mientras que la parte restante de la variación se debe a factores situacionales.

Se estima que durante veinte años más de cien investigadores han producido un total de 286 modelos genéricos, dos terceras partes son norteamericanos, y el resto se extendió sobre veinte países. Cada modelo tenía entre tres y seis agrupaciones (clusters) con dos a cinco competencias por agrupación, con tres a seis indicadores de comportamiento, que demuestran la competencia en el puesto. De este total de modelos se hizo un análisis comparativo y resultaron 21 competencias, con 360 indicadores que fueron plasmados en un diccionario de comportamientos para una gestión efectiva.

La gran diferencia con el análisis funcional que se verá a continuación, es que el análisis conductista parte de la persona que hace bien su trabajo de acuerdo a los resultados esperados, y define el puesto en términos de las características de dichas personas. El énfasis está en el desempeño superior y las competencias son las características de fondo que causan la acción de una persona.

Por su parte, el tipo de análisis funcional la base de las normas de competencias inglesas (NCVQ) describe el puesto o la función, compuesto de elementos de competencia con criterios de evaluación que indican niveles mínimos requeridos. Esto está basado en la idea de construir bases mínimas para el efecto de la certificación.

Cuadro No. 1 Modelo genérico de competencias gerenciales³⁰

Cluster	Competencias
1.- Gestión y acción por objetivos	Orientación a la eficiencia, proactivo, uso de los conceptos para fines de diagnóstico, consideraciones por los impactos.
2.- Liderazgo	Confianza en sí mismo, presentaciones orales, conceptualización, pensamiento lógico (*)
3.- Gestión de recursos humanos	Uso de poder/potencias socializadas, gestión de procesos grupales, comentarios o referencias positivas hacia las personas (*), autoevaluación crítica precisa (*).
4.- Dirigir subordinados	Usar el poder unilateral (*), desarrollar a terceros (*), espontaneidad (*).
5.- Enfocar a otra personas	Objetividad perceptual, autocontrol, persistencia y adaptabilidad.
6.- Conocimiento específico (*)	

(*) Competencias mínimas.

Otra diferencia consiste en que en el conductismo se identifican las características de la persona que causa las acciones de desempeño deseado, mientras que en el análisis funcional del NVQ la competencia es algo que una persona debe hacer o debería estar en condiciones de hacer.

Es la descripción de una acción, conducta o resultado que la persona competente debe estar en condiciones de mostrar.

³⁰ Palomo, Teresa. (2008). El perfil competencial del puesto de director/a de marketing en organizaciones de la comunidad de Madrid. Editorial ESIC. p.59.

Las desventajas o las críticas al modelo conductista son, entre otras:

- a) La definición de competencia es tan amplia que puede cubrir casi cualquier cosa, sin ir al corazón de lo que es común en cuanto a motivaciones, personalidades, roles sociales, habilidades y conocimientos.
- b) La distinción entre competencias mínimas y competencias efectivas no es muy clara y de hecho es simplemente una cuestión de matiz.
- c) Los modelos son históricos, es decir, relacionados con el éxito en el pasado, y por ende, menos apropiados para organizaciones que operan con cambios rápidos.

Pasando del ámbito de las competencias para la gerencia a los trabajadores en general y siguiendo algunos de los principios del análisis conductista, se preparó a principios de los años noventa en los Estados Unidos un informe sobre los cambios que deben hacerse en las escuelas para que salgan jóvenes mejor preparados para los desafíos de la competitividad y productividad del futuro próximo, así como para definir la agenda de cómo los trabajadores tendrían que ser capacitados y recalificados para los puestos avanzados del futuro.

El informe fue elaborado por el Secretary's Commission on Achieving Necessary Skills (SCANS), que es una asociación entre el Departamento de Educación y el de Trabajo y la Oficina de Gestión de Personal. Se basó en entrevistas y discusiones con un amplio grupo de informantes clave del mundo empresarial, sindicales, de la educación, de la academia y con insumos de especialistas en la temática (ACT, 1993).

Se les pidió que identificaran las principales áreas de habilidades necesarias para obtener un empleo. Definieron dos grandes familias de habilidades: habilidades fundamentales necesarias en todos los trabajos como mínimo y las competencias, habilidades que distinguen al trabajador por haber alcanzado un perfil de excelencia.

Estas áreas de habilidad definidas formaban parte de un nuevo tipo de estudio de puestos y tareas. Cincuenta puestos fueron analizados en cinco sectores de la economía, realizando entrevistas a 200 trabajadores. El objetivo del estudio era determinar la comprensión de la lista de habilidades y la importancia de las habilidades especificadas en la muestra de puestos. El resultado del estudio describe los detalles de cómo la tipología de habilidades se reflejaba en la

muestra de puestos que iba desde meseros hasta analistas en finanzas y cómo ciertas tareas pueden ser clasificadas según niveles de dificultad.

Sin embargo, el diseño y la aplicación del estudio no permitieron detectar todas las habilidades esenciales para cada puesto. Se aplicó una taxonomía existente de habilidades (las SCANS) y no se definieron los puestos y las habilidades requeridas. Este factor, más el hecho de que fueron analizados un número reducido de puestos y trabajadores, hacen que el análisis no sea definitivo, debido a que el tiempo y los recursos no permitieron una muestra de ocupaciones lo suficientemente grande para poder generalizar hacia todos los puestos de la fuerza de trabajo en Estados Unidos.

Una de las recomendaciones del informe era la necesidad de contar con un estudio empírico sobre el marco de habilidades para darle una base más sólida, antes de aplicar un sistema de evaluación y administración de las habilidades identificadas. Para esto, se diseñó el Estudio Nacional del Análisis de Trabajo (The National Job Analysis Study).

Ante el cambio constante en los establecimientos, las habilidades comunes entre las diferentes ocupaciones o puestos (cross-occupational), se hacen críticos para la nueva fuerza de trabajo. El objetivo del estudio es identificar las habilidades en común entre todas las ocupaciones, en particular aquellas que se dan en un ambiente de alto desempeño y que son necesarias para el éxito del negocio.

Para esto, el análisis cuantitativo se volvió esencial para validar la taxonomía transversal de puestos u ocupaciones y también la definición de los establecimientos de alto desempeño (ACT, 1995). La investigación se ha diseñado en dos fases. La primera es la determinación inicial de un conjunto de comportamientos clave y la identificación de las características de establecimientos de alto desempeño. La segunda consiste en la construcción de una "escala ancla" de comportamientos orientadas a características de alto desempeño, teniendo como base los resultados de la primera fase. Se pondrá una escala a los comportamientos críticos encontrados en la fase 1 en términos de complejidad, conocimiento, habilidades y destrezas que los comportamientos requieren. En ambas fases, el principal instrumento de la investigación es una encuesta a gran escala a trabajadores de establecimientos, comparando los resultados y comportamientos con los establecimientos de alto desempeño (ACT, 1995).

Análisis funcional como base de la competencia laboral.

La teoría del análisis funcional tiene su base en la escuela de pensamiento funcionalista en la sociología, aplicada como filosofía básica del sistema de competencia laboral en *Inglaterra*. Los orígenes fueron los varios intentos de revisar y adecuar los sistemas de formación y capacitación en ese país. En 1980 se produjo un documento básico que dio origen a la Nueva Iniciativa de Capacitación, lo que a su vez condujo a la presentación de la idea del sistema nacional de competencias laborales (National Vocational Qualification, NVQ) y a la instalación del correspondiente consejo nacional (NCVQ), hacia 1986. La adaptación de la filosofía de competencias fue, según algunas analistas, sobre todo producto de la labor de los asesores en la comisión de servicio de empleo, una dependencia pública (Hamlin, Stewart, 1992-1). Los componentes o las variables incluidas en el análisis funcional se desarrollaron en la medida que se observaron límites o deficiencias al modelo original.

El análisis funcional ha sido acogido por la nueva teoría de sistemas sociales como su fundamento metodológico-técnico. En esa teoría, el análisis funcional no se refiere al «sistema» en sí, en el sentido de una masa o un estado que hay que conservar, o de un efecto que hay que producir, sino que es para analizar y comprender la relación entre sistema y entorno, es decir, la *diferencia* entre ambos (Luhmann, 1991).

Es decir, con el mercado, la tecnología, las relaciones sociales e institucionales. En consecuencia, la función de cada trabajador en la organización debe entenderse no sólo en su relación con el entorno de la empresa, sino que él también constituye subsistemas dentro del sistema empresa, donde cada función es el entorno de otra.

El análisis funcional parte de lo existente como contingente, como probabilidad, y lo relaciona con puntos de vista del problema, que en este caso es un determinado resultado que se espera de la empresa. Intenta hacer comprensible e inteligible que el problema puede resolverse así, o bien de otra manera. La relación entre un problema o resultado deseado y la solución del mismo, no se comprende entonces por sí misma; sirve también de guía para indagar acerca de otras posibilidades, de equivalencias funcionales.

El valor explicativo del método funcional y de sus resultados depende de cómo se especifique la relación entre el problema u objetivo y la posible solución al mismo.

En última instancia el método funcional es un método comparativo, y su introducción sirve para abrir lo existente a una mirada de reojo a otras posibilidades. Va más allá de la simple continuación de la reproducción de la empresa como sistema en sí mismo, designando una intención y una perspectiva para la observación.

Traducido lo anterior a las competencias, se analizan las diferentes relaciones que existen en las empresas entre resultados y habilidades, conocimientos y aptitudes de los trabajadores, comparando unas con otras. La relación de la función constituye el principio de la selección fructífera de los datos relevantes. En este caso, se buscan aquellos elementos de habilidades y conocimientos relevantes para la solución del problema y/o resultado, más allá de lo que ya está resuelto.

Para ganar conocimiento de las competencias laborales, por medio del análisis funcional, no existen garantías absolutas en cuanto al método de procedimientos correctos. Sin embargo, el punto de apoyo es que cuanto más diversas sean las circunstancias que pueden confirmar las habilidades y conocimientos requeridos por parte de los trabajadores, más valor de conocimiento de la *función* tendrán los resultados del análisis. El funcionamiento, a pesar de la heterogeneidad, es una comprobación.

Esta introducción a los principios básicos del análisis funcional ayuda a ubicar los métodos funcionales seguidos en torno a las competencias laborales, así como la evolución que han tenido.

El análisis funcional en el sistema de competencias inglesa (NVQ) parte de la identificación del o los objetivos principales de la organización y del área de ocupación. El siguiente paso consiste en contestar la pregunta: ¿qué debe ocurrir para que se logre dicho objetivo? La respuesta identifica la función, es decir, la relación entre un problema y una solución. Este proceso se repite hasta llegar al detalle requerido. La aproximación sistemática asegura que los objetivos de las actividades no se pierdan de vista (NCVQ, 1991).

Niveles de Calificaciones Nacionales (NVQ).³¹

El marco de competencias/calificaciones comprende cinco niveles para poder cubrir con NVQ desde lo más básico-mínimo hasta representar a los profesionales.

Cuanto más elevado el nivel, mayor sería la presencia de las siguientes características:

- Amplitud y alcance de la competencia;
- Complejidad y dificultad de la competencia;
 - Requerimientos de habilidades especiales;
 - Habilidad para realizar actividades especializadas;
 - Habilidad para transferir competencias de un contexto de trabajo a otro;
 - Habilidad para organizar y planificar el trabajo, y
 - Habilidad para supervisar a otros.

Para evitar que se especifiquen los estándares demasiado circunscritos al puesto, la tarea, las actividades, los procesos y habilidades, el rol del trabajador, aquellos deben ser planteados en términos de las funciones más amplias a las que aluden. De antemano la NVQ plantea que por lo menos cuatro componentes o familias de competencias tendrán que emerger si el análisis se hace adecuadamente:

- Resultados de las tareas;
- Gestión/organización de las tareas;
- Gestión de situaciones imprevistas;
- Ambiente y condiciones del trabajo.

Con estos elementos obligatorios que tienen que aparecer, la NVQ está impulsando las bases para una nueva organización del trabajo en planta.

La característica del análisis funcional propuesta por NVQ radica en que describe productos, no procesos; le importan los resultados, no cómo se hacen las cosas (Transcend , 1995). Para esto,

³¹NCVQ. (1991) Consejo Nacional de Competencias Laborales.

se desglosan los roles de trabajo en unidades y éstas en elementos de competencia, siguiendo el principio de describir en cada nivel los productos.

En un principio, se definía el estándar de competencia con base solamente en el criterio de desempeño a nivel del elemento. Esto traía el problema que estaba abierto a diferentes interpretaciones en cuanto a qué situaciones y condiciones cubría el elemento (Jessup, 1991)³². Para contrarrestar este problema, se complementó el elemento de competencia con un enunciado de rango que especifica el rango de contextos y circunstancias en los que el trabajador debe demostrar que puede alcanzar el criterio de desempeño.

Sin embargo, al parecer sobrevivieron diferencias entre la interpretación y la práctica evaluativa. Además, los criterios de desempeño no daban elementos suficientes para definir los currículos requeridos de formación y capacitación. Así que se agregaron otras especificaciones a las normas: los conocimientos y la comprensión subyacente que debe aportar el trabajador para cumplir con los requerimientos de un elemento (Wolf, 1994). Es decir, se incorporaron algunos aspectos de la posible solución para obtener el resultado deseado.

Como los conocimientos extraídos no eran unívocos, sino que admitían interpretaciones muy diferentes, se elaboraron listas de conocimientos. Se cuestionó también la transparencia de los requisitos de evaluación, razón por la cual se añaden listas de «especificaciones de evaluación » a las normas que utilizan los órganos de evaluación y certificación.

Los elementos de competencia se agrupan en unidades y éstas a su vez conforman un *título* de competencia que se conoce como NVQ. Para finales de 1995 se tenían registrados más de 800 NVQ activos y un millón de personas certificados bajo un NVQ (NVQ-Monitor, 1995).

La crítica de mayor peso a la metodología de análisis funcional detrás de cada NVQ es que solamente verifica qué se ha logrado pero no identifica cómo lo hicieron (Hamlin, Stewart, 1992)³³. En la misma línea critican algunos analistas australianos el enfoque NVQ, diciendo que los atributos de conocimiento subyacente no pueden ser aislados de las prácticas actuales de trabajo. Atributos como saber resolver problemas, saber analizar, saber reconocer patrones estructurales,

³² Jessup, G. (1991), *Outcomes: NVQs and the emerging Model of education and Training*, London, Falmer

³³ Sistema de competencia laboral: modelos analíticos.

son muy dependientes del contexto, así que los intentos de enseñarlos fuera del contexto no tendrían sentido (Hager, 1995).

Además, al descomponer la competencia en unidades y éstas a su vez en elementos, que es el nivel donde se definen los estándares a través de los criterios de desempeño, no se puede considerar a las relaciones entre tareas y se ignora la posibilidad de que, en conjunto, se transformen (el todo es igual a la suma de las partes) (Athanasou, Gonczi, 1996)³⁴. « Quienes prefieren este enfoque, tienden a considerar que el currículo tiene relación directa con las funciones y tareas especificadas en las normas de competencia de la ocupación. Este enfoque ha sido adoptado por muchas de las primeras industrias británicas y australianas que desarrollaron normas de competencia » (Ibidem).

Desde la perspectiva de la teoría del análisis funcional, la crítica de estos analistas al modelo NVQ consiste en que es una aplicación parcial de esa teoría. Se identifican y documentan los resultados deseados (descripción del problema) y algunas facetas de solución (conocimientos subyacentes), pero no hace ninguna especificación acerca de cómo estos dos momentos se van encontrando. Dicho en términos de la teoría y de lo ya señalado anteriormente: « El valor explicativo del método funcional y de sus resultados dependen de cómo se especifique la relación entre el problema u objetivo y la posible solución del mismo. Es decir, qué condiciones se indican para limitar a la posibilidad, lo que significa que se está apelando a la causalidad entre estrategia de solución y resultados.» Además, «el análisis funcional parte de lo existente como contingente, como probabilidad, y lo relaciona con puntos de vista del problema, que en este caso es un determinado resultado esperado de la empresa» y, finalmente, «las verdades sólo aparecen en contexto y son las conexiones entre contextos diversos los que comprueban la función ».

En el caso del análisis funcional propuesto por el NVQ, estos aspectos no aparecen y no se logra analizar la relación entre los diferentes subsistemas de solución al problema (o resultado deseado); es decir, entre los diferentes tipos de habilidades, conocimientos y actitudes-aptitudes.

³⁴ Argüelles, Antonio. (1996). Competencia laboral y educación basada en normas de competencia: Colección reflexión y análisis. Escrito por Editorial Limusa. ISBN 9681853539, 9789681853532, 320 páginas.

La dimensión de la complejidad del mundo laboral, que fue justamente uno de los motivos del porqué en las organizaciones está surgiendo el interés por la competencia laboral, no aparece en su dimensión de interrelación entre estos subsistemas del trabajo humano.

Los mencionados analistas australianos proponen un enfoque de análisis funcional modificado, más acorde con sus dimensiones teóricas expuestas anteriormente. Proponen un análisis de la competencia como una relación holística o integrada, que analiza la compleja combinación de atributos (conocimientos, actitudes, valores y habilidades) necesarios para el desempeño en situaciones específicas. “Es holístico en el sentido de que integra y relaciona atributos y tareas, permite que ocurran varias acciones intencionales simultáneamente y toma en cuenta el contexto y la cultura del lugar de trabajo. Nos permite incorporar la ética y los valores como elementos del desempeño competente (...) y el hecho de que es posible ser competente de diferentes maneras” (Gonczi, Athanasou, 1996).

Esta perspectiva tiene algunas consecuencias importantes para el concepto de norma que de ahí se deriva (Hager, 1995)³⁵:

- a) El desempeño es observable directamente, mientras que la competencia no lo es y tampoco se deja de inferir del desempeño. Es por eso que la competencia se define como la combinación de atributos subyacentes de un desempeño exitoso.
- b) Los estándares de competencia pueden ser establecidos a varios niveles, de acuerdo con las necesidades; por ejemplo, al nivel de entrada: trabajador experimentado, especialista.
- c) Los atributos del practicante y el desempeño mostrado en actividades clave son los ingredientes esenciales de esta definición de competencia. Esto significa que los atributos solos no constituyen la competencia, ni lo hace el mero desempeño de una serie de tareas. Más bien, esta noción de competencia integra los atributos con el desempeño. Esta concepción integrada significa que la competencia incorpora aspectos de conocimiento, habilidad y actitud aplicados en un contexto de tareas reales y cuidadosamente escogidas que representan un nivel apropiado de generalidad.

³⁵ A. Gonczi, P. & J. Hager Athanasou (1993) El desarrollo de la competencia basada en estrategias de evaluación para las profesiones. Documento de Investigación N ° 8, Oficina Nacional de Reconocimiento de Habilidades de Ultramar, de DEET. Canberra: Servicio de Publicaciones del Gobierno de Australia. 117p.

Una metodología que se acerca al enfoque integral de competencias es el DACUM (Developing A Curriculum Wills, 1995)³⁶. Originalmente desarrollada en Canadá y popularizada en los Estados Unidos, especialmente por la Universidad de Ohio, los esquemas DACUM son usados para la elaboración de currículos, programas de capacitación, establecer criterios de evaluación e identificación de necesidades de capacitación (Wills, 1995).

La metodología es altamente participativa y se desarrolla con los trabajadores y supervisores en pequeños grupos donde en forma conjunta identifican los procesos de las tareas en los puestos, los ordenan y los procesan temporalmente.

El método empieza por definir las principales funciones y/o objetivos. Acto seguido, estas funciones son colocadas en hojas de papel en un pizarrón. Después el grupo les da un orden e identifica las tareas que realiza el trabajador en cada categoría amplia de función. Estas tareas a su vez son analizadas en términos del conocimiento y habilidad requerida y finalmente se les da un puntaje por frecuencia e importancia. El resultado es un listado de tareas y actividades para una función en especial, que puede ser utilizado para desarrollar contenidos de capacitación muy ligados a la función.

La metodología DACUM parte de tres supuestos básicos:

1. Trabajadores expertos pueden describir y definir su trabajo con mucho más precisión que cualquier otra persona.
2. Una forma efectiva para describir la función/puesto es la definición del desempeño de las tareas del trabajador experto.
3. Todas las tareas/funciones demandan cierto nivel de conocimientos, habilidades, herramientas y actitudes para un desempeño adecuado.

La objeción de los “integralistas” es que, si bien DACUM identifica muchas tareas discretas, no sucede así en cuanto a las funciones de los puestos y los resultados/desempeños. El listado de

³⁶ Critical Skills of IS Professionals: A Model for Curriculum Development *Cheryl L. Noll and Marilyn Wilkins* Information Systems, Eastern Illinois University, Charleston, IL USA.

tareas por sí solo no permite construir el enfoque holístico y resulta difícil contemplar elementos de planeación y gestión de imprevistos (Hager, 1995).

Es una metodología que « parece ser muy útil para separar las diferentes tareas de un área ocupacional, pero no para establecer un vínculo entre ellas ni tampoco para relacionar las tareas y los atributos (conocimiento y actitudes) en que están basadas» (Athanasou, Gonczi, 1996).

Análisis constructivista como base de la competencia laboral.

Un protagonista, si no el principal, de esta corriente es Bertrand Schwartz, de Francia. El concepto "constructivista" alude a que "aclara las relaciones mutuas y las acciones existentes entre los grupos y su entorno, pero también entre situaciones de trabajo y situaciones de capacitación" (Schwartz, 1995). Es decir, este método rechaza el desfase entre construcción de la competencia y de la norma por un lado y por el otro, la implementación de una estrategia de capacitación. Construye la competencia no sólo a partir de la función que nace del mercado, sino que concede igual importancia a la persona, a sus objetivos y posibilidades. A diferencia de los enfoques conductivistas, que toman como referencia para la construcción de las competencias a los trabajadores y gerentes más aptos o bien de empresas de alto desempeño, la preocupación de la metodología constructivista incluye, a propósito, en el análisis a las personas de menor nivel educativo, entre otras por las siguientes razones:

Primera. La inserción de éstos sólo puede realizarse si sus conocimientos, experiencias, dificultades, desilusiones y esperanzas pueden ser escuchadas, oídas, consideradas y respetadas. Es decir, se rechaza de antemano la exclusión de las personas menos formadas: ellas también están en condiciones adecuadas para poder crear, por poco que sea; pueden ser autónomas y responsables. Relacionado con este principio está el postulado de que si se otorga confianza a la gente, si se cree en ella, si se le ofrece la posibilidad de aprender por ella misma, casi todo es posible y puede aprender mucho, rápidamente.

Segunda. Una de las razones para que una capacitación sea efectiva es la participación de los sujetos a formar en la definición de los contenidos; es decir, en la construcción y análisis del problema. Un modo de capacitación que relaciona el saber con el hacer: la adquisición de

conocimientos vinculados con la acción. Pero también, una capacitación no solo para la inserción instrumental sino además con un desarrollo y progreso personal. Esto implica desarrollar la capacidad y la posibilidad de adaptarse permanentemente a la vida cotidiana, en particular a la evolución de las condiciones de trabajo.

Se plantea una estrategia de formación/capacitación por alternancia: períodos de formación teórica alternados por períodos de formación práctica. No es sólo un problema de pedagogía sino que implica la participación del mundo del trabajo, solicitado para colaborar en modificar tareas limitadas y repetitivas, con elevados ritmos, que no son ni formadores ni motivadores.

Además está el principio de que cuando una persona aprende, surge una nueva competencia. En vez de definir a priori con qué grado de competencia tendrán que ser capacitados los trabajadores, se integrarán progresivamente los problemas de seguridad en las situaciones de trabajo, lo que inducirá nuevas capacitaciones que, a su vez, favorecerán el enriquecimiento de las situaciones de trabajo: prevé la posibilidad de que la capacitación influye en la pareja calificación/organización del trabajo.

Para administrar este proceso dinámico e interactivo, se propone utilizar una guía de análisis que, con cierta periodicidad, tanto los supervisores como los trabajadores van contestando. Las preguntas clave de esta guía son: ¿qué cosas nuevas ha hecho el trabajador en el período de referencia? ¿Qué hizo entretanto el supervisor y qué no pudo hacer por falta de tiempo? La guía asume la doble función de regular la acción y de identificar las maneras de proceder. Pero sólo puede desempeñar ese papel dentro de una dinámica instaurada por la implicación individual y colectiva de los supervisores. Sin embargo, no es un proceso fácil. En un principio, cada uno vive con el miedo de manifestar su ignorancia, de revelarla. Cuando todos dan cuenta de que todos comparten ese temor, pueden empezar a trabajar juntos.

Tercera. La capacitación individual sólo tiene sentido dentro de una capacitación colectiva: para satisfacer las solicitudes y las necesidades individuales, es indispensable que ella se imparta masivamente. La acción colectiva de capacitación no sólo es la participación masiva de los participantes directos; también es una implicación considerable del entorno, desde los formadores hasta las organizaciones sindicales, desde los delegados de las instituciones hasta las familias. Se puede observar un fenómeno de vaivén que explica la interacción: el entorno influye sobre la capacitación, que a su vez influye sobre el entorno y llega a ser determinante para la vida

individual y colectiva. La definición de la competencia, en lo posible para alcanzar resultados, debe plantearse en este contexto de lo colectivo.

Cuarta. Una organización de la definición de las competencias y de la capacitación debe asociarse para establecer una investigación participante. En la elección de las tareas deben participar todos los actores (tutores, ejecutivos de la empresa, coordinador y trabajadores). Cada uno de los asociados en la acción tiene su propia concepción del oficio, así como de la capacitación y de sus contenidos. Cada cual tiene su manera de pensar, su manera de analizar, su método de aprehender las situaciones. La confrontación permanente de esos puntos de vista es, por tanto, indispensable para la coherencia y el avance de la investigación.

Quinta. Es preciso interrumpir los cortocircuitos en la organización y el personal, producto de la secuencia: primero capacitación; confianza y responsabilidad después. La responsabilización del personal no calificado y el hecho de concederle un verdadero lugar, repercute en evoluciones radicales e inesperadas en sus comportamientos. Los trabajadores pueden adquirir saberes relativamente complejos, sin dominar realmente los conocimientos de base. En gran parte se explica por la motivación que surge en el momento en que se le otorga a alguien confianza y que se le responsabiliza. Una vez adquiridos los saberes complejos, se entienden mejor a veces la utilidad de las bases teóricas, que de hecho se manifiestan entonces indispensables. El orden en el cual el trabajador adquiere los conocimientos teóricos no siempre es el que le parece lógico al instructor.

Sexta. La identificación de las competencias, y de los objetivos del trabajo comienza por identificar y analizar las disfunciones propias a cada organización y que son la causa de costos innecesarios u oportunidades no aprovechadas.

Cuando empiezan a construirse las competencias, muchos censuran las relaciones humanas existentes y la mala comunicación, y critican la estructura en la que se siguen produciendo las disfunciones de manera repetitiva. “Todos son conscientes de que el mayor elemento que se debe modificar para progresar son las condiciones y las relaciones de trabajo. Algunos dicen que es una condición previa y necesaria para la capacitación. ¿Por qué capacitarse si las condiciones de trabajo, si las relaciones con el personal de mando y con los servicios no cambian?”.

El desprecio desalienta y cuando a alguien se le recibe mal repetidamente, termina por cansarse. Es la explicación del silencio de muchos: sufren porque no se toman en cuenta sus conocimientos, porque no se reconocen sus competencias. Es decir, la competencia no se puede aislar de la construcción de un entorno distinto de la organización y de las relaciones humanas en la empresa. La capacitación y la definición de competencias, comenzando por el estudio de las disfunciones (debilidades como oportunidad de intervención), permite generar un ambiente de motivación que es fundamental para el aprendizaje porque:

- Ayuda colectivamente a los trabajadores en su análisis
- Realmente se les escucha
- Pueden expresarse sin temer represalias
- Implica un diálogo abierto con el personal de mando
- Es posible discutir, sin que ello sea interpretado sistemáticamente como una reivindicación
- La organización del trabajo no los "frena" sino que los anima y los incita a hacer preguntas
- Aprenden rápidamente porque en realidad saben más de lo que suponen

Séptima. La definición de la competencia y de su norma ocurre al final del proceso de aprendizaje por alternancia y de acciones para contrarrestar las disfunciones: es una relación dialéctica entre la capacitación colectiva de los empleados y su participación efectiva, progresiva y coordinada, en las modificaciones de sus tareas, de sus puestos de trabajo y de sus intervenciones. En el caso de una empresa automotriz en Francia, los trabajadores y supervisores confeccionaron una lista de aprendizajes e identificaron cuántos trabajadores dominaban a cada uno de los ítems desarrollados.

Cuadro No.2 Lista de aprendizajes que llegaron a definir los trabajadores en una planta automotriz en Francia y que conforman cinco categorías.

1. Cultura de base	Expresión oral; expresión escrita; comunicación; estructuras lógicas fundamentales.
2. Saberes científicos	Matemática; aritmética; cálculo; diseño
3. Saberes de organización	entender la organización prescrita y actuar sobre ella.
4. Saberes técnicos	Utilizar instrumentos, herramientas, métodos
5. Saberes relacionales, comportamentales	Redactar un texto en grupo; organizar una reunión; etc.

Fuente: Schwartz, 1996³⁷.

Como observamos, el estándar es la base del concepto de competencias ya que constituye el elemento de referencia y de comparación para evaluar lo que el trabajador es capaz de hacer. Lo cual incluye en general varios niveles de estándares, reproductibles en diferentes contextos (puestos de trabajo).

Como consecuencia de este análisis podemos concluir con el siguiente cuadro comparativo

³⁷ Schwartz, Bertrand (1996). Modernizar sin excluir, Dirección General Tecnológica Industrial, Secretaría de Educación Pública, México.

Cuadro No.3 Diferencia de normas entre tipos de competencia.

FUNCIÓN TIPO NVQ	CONDUCTISTA	CONSTRUCTIVISTA
Normas de rendimiento desarrolladas y convenidas por la industria	Grupos de competencia desarrollados por investigación basada en excelentes ejecutores.	Competencias desarrolladas por procesos de aprendizaje ante disfunciones y que incluye a la población menos competente.
Normas basadas en resultados (referencia a criterio)	Normas orientadas a resultados (validadas por criterio).	Normas construidas a partir de resultados de aprendizaje.
Normas de competencia ocupacional (rendimiento real en el trabajo)	Proceso educacional (desarrollo de competencia).	Procesos de aprendizaje por alternancia en planta.
Marca fija de rendimientos competentes, convenida sectorialmente.	Especificaciones de rendimiento superior definido por investigación educativa.	Especificaciones definidas por los alcances logrados en planta por los trabajadores.
Producto: competencias duras.	Producto: competencias blandas.	Producto: competencias contextuales.

Fuente: Hetcher, 1992.

El movimiento hacia la adopción del enfoque de competencia laboral se ha relacionado con los cambios que, en diferentes ámbitos, se registran actualmente a nivel global.

Es indudable que el surgimiento del enfoque de competencia está relacionado con las transformaciones productivas ocurridas a partir de la década de los ochentas. La mayor exposición a la competencia mundial y la presión por el mejoramiento de la calidad y la reducción de costos fueron estrategias que rápidamente se difundieron desde el Japón hacia el occidente.

Rápidamente las empresas han entendido la necesidad de prevalecer en el mercado generando ventajas competitivas; para Mertens³⁸ el problema puede sintetizarse en la siguiente interrogante: ¿cómo pueden diferenciarse las empresas en un mercado tendiente a globalizarse y que facilita la difusión rápida y masiva de mejores prácticas organizativas e innovaciones tecnológicas?

Se ha documentado cómo las estrategias empresariales hacia la competitividad terminaron generando elementos de diferenciación a partir de su estructura organizacional y de la incorporación de elementos que antes sólo hacían parte de su entorno.

Terminaron así construyendo redes de colaboración entre la función productiva y otros agentes clave como los proveedores, consultores, contratistas, clientes, trabajadores, etc. De esta manera se crearon verdaderas estructuras virtuales en las que, lo importante no eran los activos físicos y financieros sino otros intangibles muy valiosos como el conocimiento, la formación, la capacidad de innovación, el manejo del mercado, los sistemas de motivación, etc.

Uno de los componentes clave en esta arquitectura naciente es el factor humano. La contribución que efectúan las personas y colaboradores de la organización a favor de los objetivos de la empresa. Así, se concluye que el surgimiento del enfoque de competencia laboral está relacionado plenamente con la estrategia de competitividad, dada la necesidad de la empresa por diferenciarse en el mercado a partir del desarrollo de sus recursos humanos.

³⁸ Mertens, Leonard. (1997). Competencia laboral: sistemas, surgimiento y modelos. Cinterfor/OIT. Montevideo. Disponible en www.cinterfor.org.uy/ Publicaciones.

Diferencias de normas entre tipos de competencia función tipo NVQ, Conductista y Constructivista.

En la evaluación tradicional con que solía operar el sistema educativo, la comparación de la evidencia con los requerimientos u objetivos son una referencia a la norma, donde se ha calculado una nota promedio de logro, que en general de antemano no conoce el individuo y los logros individuales se juzgan frente a ese promedio, con desempeños que van teniendo un puntaje según la escala empleada.

En la evaluación por competencias, interesa la comparación por el resultado preestablecido, que no es el promedio de un grupo de individuos sino que corresponde a los objetivos de la organización. En consecuencia, es una evaluación individualizada: para el juicio no compara unos con otros. Además se tiene que cumplir con todas las normas, no se emplea el sistema de compensación entre los cumplidos y los no cumplidos, y el único juicio es haber pasado o no, es decir, no se clasifica porcentualmente sino que la única escala es: pasó o no pasó.

Esto da base a un proceso de aprendizaje permanente, que conduciría a más desarrollo y evaluación. No interesa recoger evidencias de cuánto el individuo ha aprendido (el saber), sino el rendimiento real que logra, es decir, el saber hacer.

A diferencia de las formas tradicionales de evaluación relacionada con la ocupación, la evaluación basada en la competencia puede y debe hacerse en el sitio de trabajo. En el caso de trabajadores de línea, se suele ocupar a los supervisores como evaluadores. Para esto, el supervisor tiene que entender los principios de la evaluación basada en competencias y ser hábil en el uso de diferentes métodos de evaluación: planear la evaluación en el contexto basado en la competitividad no significa establecer una prueba de habilidades u organizar un examen, es un proceso iterativo: el plan se revisará continuamente y se actualizará a medida que los individuos desarrollan y logran competencia.

Los métodos de evaluación más frecuentemente usados para las competencias son:

- a) Observación del rendimiento.
- b) Pruebas de habilidades.
- c) Ejercicios de simulación.
- d) Realización de un proyecto o tarea.
- e) Preguntas orales.
- f) Examen escrito.
- g) Preguntas de opción múltiple.

Debido a que la evaluación se desarrolla de manera individual y en contextos reales o generados con la mayor similitud, esta deberá ser tan objetiva que no permita la interpretación personal del aplicador.

Por tal razón se aplicarán instrumentos estandarizados y comprobados en su efectividad. Lo cual permitirá recoger evidencias objetivas del proceso de formación.

Los tipos de evidencias usados en la evaluación de competencias son:

- a) De rendimiento.
- b) De conocimiento.
- c) Directa.
- d) Indirecta.
- e) De apoyo.
- f) Complementario.
- g) Histórica.

Dichas evidencias podrán ser de procedimiento (guías de observación), de conocimiento (documentales) en donde se evidencia la competencia del capacitando en la solución de problemas planteados durante su formación y/o en contextos diferentes para demostrar la transferibilidad del conocimiento. Evidencias de producto por medio de listas de cotejo en donde se contrastarán las características de algún producto acabado con un estándar y por último

rúbricas para evaluar su comportamiento en el desarrollo de alguna actividad a través del trabajo colaborativo.

Finalmente consideremos que la evaluación por competencias no es un conjunto de exámenes; es la base para la certificación de competencia y se lleva a cabo como un proceso para recabar evidencias de desempeño, conocimiento, producto y actitudes de un individuo en relación con una norma de competencia laboral para la generación de un portafolio de evidencias.

1.3 CARACTERÍSTICAS Y TIPOS DE COMPETENCIA.

En nuestro país, el tema de las competencias es reciente. En otras latitudes, el término tiene antecedentes de varias décadas, principalmente en países como Inglaterra, Estados Unidos, Alemania y Australia. Las competencias aparecen primeramente relacionadas con los procesos productivos en las empresas, particularmente en el campo tecnológico, en donde el desarrollo del conocimiento ha sido muy acelerado; por lo mismo se presentó la necesidad de capacitar de manera continua al personal, independientemente del título, diploma o experiencia laboral previos.

Éste es el contexto en el que nacen las denominadas competencias laborales, concepto que presenta varias definiciones, entre las que sobresale aquella que las describe como la "capacidad efectiva para llevar a cabo exitosamente una actividad laboral plenamente identificada" (iberfop-oei, 1998).

Desde la perspectiva de las competencias laborales se reconoce que las cualidades de las personas para desempeñarse productivamente en una situación de trabajo, no sólo dependen de las situaciones de aprendizaje escolar formal, sino también del aprendizaje derivado de la experiencia en situaciones concretas de trabajo. Por lo mismo, se reconoce que no bastan los certificados, títulos y diplomas para calificar a una persona como competente laboral o profesionalmente. La propuesta se concreta en el establecimiento de las normas de competencia, mismas que son el referente y el criterio para comprobar la preparación de un individuo para un trabajo específico.

Las normas de competencia se conciben como una expectativa de desempeño en el lugar de trabajo, referente con el cual es posible comparar un comportamiento esperado. De este modo, "la norma constituye un patrón que permite establecer si un trabajador es competente o no, independientemente de la forma en que la competencia haya sido adquirida" (Morfín, 1996).

El eje principal de la educación por competencias es el desempeño entendido como "la expresión concreta de los recursos que pone en juego el individuo cuando lleva a cabo una actividad, y que pone el énfasis en el uso o manejo que el sujeto debe hacer de lo que sabe, no del conocimiento aislado, en condiciones en las que el desempeño sea relevante" (Malpica, 1996).

Desde esta perspectiva, lo importante no es la posesión de determinados conocimientos, sino el uso que se haga de ellos. Este criterio obliga a las instituciones educativas a replantear lo que comúnmente han considerado como formación. Bajo esta óptica, para determinar si un individuo es competente o no lo es, deben tomarse en cuenta las condiciones reales en las que el desempeño tiene sentido, en lugar del cumplimiento formal de una serie de objetivos de aprendizaje que en ocasiones no tienen relación con el contexto.

El desarrollo de las competencias requiere ser comprobado en la práctica mediante el cumplimiento de criterios de desempeño claramente establecidos. Los criterios de desempeño, entendidos como los resultados esperados en términos de productos de aprendizaje (evidencias), establecen las condiciones para inferir el desempeño; ambos elementos (criterios y evidencias) son la base para evaluar y determinar si se alcanzó la competencia. Por lo mismo, los criterios de evaluación están estrechamente relacionados con las características de las competencias establecidas.

El concepto de competencia otorga un significado de unidad e implica que los elementos del conocimiento tienen sentido sólo en función del conjunto. En efecto, aunque se pueden fragmentar sus componentes, éstos por separado no constituyen la competencia: ser competente implica el dominio de la totalidad de elementos y no sólo de alguna(s) de las partes.

Un rasgo esencial de las competencias es la relación entre teoría y práctica. En esta relación la práctica delimita la teoría necesaria. Malpica (1996), apoyándose en Schwartz, señala que la relación entre las condiciones y demandas de las situaciones concretas en el trabajo (la práctica)

con las necesidades de sistematización del conocimiento (la teoría), es más significativa para el individuo si la teoría cobra sentido a partir de la práctica; es decir, si los conocimientos teóricos se abordan en función de las condiciones concretas del trabajo y si se pueden identificar como situaciones originales.

Como se hace evidente con los planteamientos previos, la demanda inicial era dar respuesta a las competencias formuladas desde el ámbito laboral, en estrecha relación con los procesos de capacitación en las empresas y con la formación tecnológica en las instituciones educativas.

Sin embargo, con el tiempo, gran parte de los rasgos de las competencias se han incorporado a las instituciones que forman profesionistas desde una visión más integral, no reducida al ámbito técnico. Desde esta visión holística e integral se plantea que la formación promovida por la institución educativa no sólo debe diseñarse en función de la incorporación del sujeto a la vida productiva a través del empleo, sino más bien, "partir de una formación profesional que además de promover el desarrollo de ciertos atributos (habilidades, conocimientos, actitudes, aptitudes y valores), considere la ocurrencia de varias tareas (acciones intencionales) que suceden simultáneamente dentro del contexto (y la cultura del lugar de trabajo) en el cual tiene lugar la acción; y a la vez permita que algunos de estos actos intencionales sean generalizables" (Gonczi, 1996).

Este modelo no se refiere a las normas de competencia laboral que son reguladas por organismos nacionales e internacionales, sino más bien a los criterios de desempeño profesional que estarían normados por los colegios de profesionistas o asociaciones relacionadas con desempeños laborales en ciertas áreas, o también, aquellos criterios que pudieran establecerse mediante la vinculación entre las instituciones educativas y los profesionales que realizan determinada práctica profesional.

De este modo, un currículum por competencias profesionales integradas que articula conocimientos globales, conocimientos profesionales y experiencias laborales, se propone reconocer las necesidades y problemas de la realidad. Tales necesidades y problemas se definen mediante el diagnóstico de las experiencias de la realidad social, de la práctica de las profesiones, del desarrollo de la disciplina y del mercado laboral. Esta combinación de elementos permiten identificar las necesidades hacia las cuales se orientará la formación profesional, de donde se

desprenderá también la identificación de las competencias profesionales integrales o genéricas, indispensables para el establecimiento del perfil de egreso del futuro profesional.

El modelo de competencias profesionales integrales establece tres niveles, las competencias básicas, las genéricas y las específicas, cuyo rango de generalidad va de lo amplio a lo particular. Las competencias básicas son las capacidades intelectuales indispensables para el aprendizaje de una profesión; en ellas se encuentran las competencias cognitivas, técnicas y metodológicas, muchas de las cuales son adquiridas en los niveles educativos previos (por ejemplo el uso adecuado de los lenguajes oral, escrito y matemático). Las competencias genéricas son la base común de la profesión o se refieren a las situaciones concretas de la práctica profesional que requieren de respuestas complejas. Por último, las competencias específicas son la base particular del ejercicio profesional y están vinculadas a condiciones específicas de ejecución.

Las competencias se pueden desglosar en unidades de competencia, definidas dentro de la integración de saberes teóricos y prácticos que describen acciones específicas a alcanzar, las cuales deben ser identificables en su ejecución. Las unidades de competencia tienen un significado global y se les puede percibir en los resultados o productos esperados, lo que hace que su estructuración sea similar a lo que comúnmente se conoce como objetivos; sin embargo, no hacen referencia solamente a las acciones y a las condiciones de ejecución, sino que su diseño también incluye criterios y evidencias de conocimiento y de desempeño (iberfop-oei, 1998). La agrupación de diferentes unidades de competencia en grupos con clara configuración curricular da cuerpo a las mismas competencias profesionales.

Una vez establecidos los niveles de competencia, las unidades de aprendizaje (asignaturas) se articulan en relación con la problemática identificada a través de las competencias genéricas o específicas y a partir de las unidades de competencia en las que se desagregan.

Como se señaló anteriormente, ya que aborda los procesos formativos como una totalidad, la propuesta de la educación profesional por competencias integrales implica replantear la relación entre la teoría y la práctica. Sin embargo, para fines de análisis es necesario desagregar los saberes implicados en saberes prácticos, saberes teóricos y saberes valorativos. Los saberes prácticos incluyen atributos (de la competencia) tales como los saberes técnicos, que consisten en conocimientos disciplinares aplicados al desarrollo de una habilidad, y los saberes metodológicos,

entendidos como la capacidad o aptitud para llevar a cabo procedimientos y operaciones en prácticas diversas. Por su parte, los saberes teóricos definen los conocimientos teóricos que se adquieren en torno a una o varias disciplinas. Finalmente, los saberes valorativos, incluyen el querer hacer, es decir, las actitudes que se relacionan con la predisposición y motivación para el autoaprendizaje, y el saber convivir, esto es, los valores asociados a la capacidad para establecer y desarrollar relaciones sociales.

Entendidos de esta manera, los modelos educativos basados en competencias profesionales implican la revisión de los procedimientos de diseño de los objetivos educativos, de las concepciones pedagógicas que orientan las prácticas centradas en la enseñanza (y con ello, la propia práctica educativa), así como de los criterios y procedimientos para la evaluación.

Cualidades de la educación por competencias profesionales.

Una de las dimensiones de la relación entre las instituciones educativas y la sociedad se refiere a la posibilidad de asegurar que los conocimientos obtenidos en las aulas serán transferidos a los contextos concretos en los que ocurren las prácticas profesionales. La educación basada en competencias trata de superar este problema mediante el principio de transferibilidad. Este principio plantea que el profesional que ha adquirido ciertas habilidades para realizar tareas o acciones intencionales a partir de determinadas situaciones educativas (simulaciones en el ambiente académico o en lugares similares a aquellos en los que se trabajará) deberá poseer la capacidad para solucionar problemas y para enfrentarlos de manera creativa en contextos diferentes.

Otro aspecto problemático de la relación escuela/sociedad se refiere al reiterado señalamiento de que lo que se enseña en las instituciones educativas no es lo que se requiere en un ámbito laboral actual y de que existe un desfase entre las necesidades sociales reales y la formación de los estudiantes en las escuelas. Los modelos por competencias intentan vincular estos dos ámbitos. La multirreferencialidad es un rasgo de las competencias, el cual hace referencia a la posibilidad de orientar las acciones educativas intencionales en función de las características de diferentes contextos profesionales. El supuesto de base es que las competencias profesionales desarrolladas durante la formación, deben permitir al profesionista resolver problemas semejantes en distintos contextos. Si en el diseño de las competencias no se consideran los diversos contextos y culturas,

es difícil esperar que la transferencia y la multirreferencialidad se alcancen ya que ambas cualidades están muy relacionadas. Por ello, es importante que la práctica educativa también tome en cuenta la diversidad de contextos y culturas de donde provienen los alumnos.

Otro punto crítico de la formación de profesionistas tiene que ver con las concepciones rígidas del aprendizaje, en las cuales sólo se puede aprender lo que estipulan los planes y programas de estudio durante la etapa de formación como estudiante. El modelo por competencias profesionales integradas intenta formar profesionistas que conciban el aprendizaje como un proceso abierto, flexible y permanente, no limitado al periodo de formación escolar.

En consecuencia, esta perspectiva promueve la combinación de momentos de aprendizaje académico con situaciones de la realidad profesional; este proceso se denomina formación en alternancia e implica integrar la capacitación en ámbitos reales con la formación en las aulas. Este pasaje de una situación de aprendizaje formal a contextos reales de la práctica profesional requiere del establecimiento de niveles progresivamente superiores de formación para cada individuo, mediante la combinación estratégica de estos dos escenarios de aprendizaje.

Esta perspectiva pretende ser permanente, por lo que el estudiante deberá adquirir la competencia para estudiar y trabajar en continua alternancia entre los dos escenarios (Miklos, 1997). La vinculación de la educación con situaciones reales del trabajo y de la vida es otra de las características de la educación por competencias profesionales integradas.

Con una formación desde el marco de las competencias profesionales integradas se espera promover una preparación más realista, que retome las necesidades de la sociedad (experiencia social, práctica profesional y desarrollo disciplinar). Sin embargo, tales necesidades, así como los contextos que enfrentará el futuro profesional, se encuentran en permanente cambio, situación que requiere que los estudiantes se preparen no sólo para combinar momentos de trabajo con momentos educativos, sino también para ser capaces de transitar por ellos.

El cambio continuo de los contextos y de las necesidades requiere que los profesionistas sean capaces de aprender nuevas competencias y de "desaprender" las que eventualmente sean obsoletas; esto es, los alumnos deben ser capaces de identificar y manejar la emergencia de nuevas competencias. El supuesto de base es que los individuos formados en el modelo de

competencias profesionales reciben una preparación que les permite responder a los problemas que se les presenten. El deseo es formar profesionistas capacitados para una vida profesional de larga duración, que no se limiten a poner en práctica sólo los conocimientos durante la formación. Con este tipo de cualidades, los egresados pueden incorporarse más fácilmente a procesos permanentes de actualización, independientemente del lugar en donde se desempeñen como profesionistas.

Un elemento más, inherente a la formación por competencias profesionales integradas, se refiere a la capacidad del estudiante para que reflexione y actúe sobre situaciones imprevistas o disfuncionales, las cuales pueden presentarse tanto en ambientes educativos como en ámbitos generales de la vida. El principio de aprendizaje por disfunciones requiere poner en juego las capacidades de pensamiento y reflexión, haciendo posible el desarrollo de la creatividad, la iniciativa y la capacidad para la toma de decisiones en situaciones problemáticas no contempladas durante la formación (Miklos, 1997).

Como se observa, las cualidades resultantes de una formación por competencias profesionales integradas implican una preparación más completa y realista de los estudiantes, de acuerdo con las demandas actuales que requieren individuos con un pensamiento flexible, creativo, imaginativo y abierto al cambio.

Tipos de competencias laborales.

Las competencias laborales generales se caracterizan por no estar ligadas a una ocupación en particular, ni a ningún sector económico, cargo o tipo de actividad productiva, pero habilitan a las personas para ingresar al trabajo, mantenerse en él y aprender. Junto con las competencias básicas y ciudadanas, facilitan la empleabilidad de las personas. La empleabilidad es la capacidad de una persona para conseguir un trabajo, mantenerse en él y aprender posteriormente los elementos específicos propios de la actividad.

Las competencias laborales generales son necesarias en todo tipo de trabajo, ya sea en un empleo o en una iniciativa propia para la generación de ingreso. Son ejemplos de ellas la

orientación al servicio, la informática, el trabajo en equipo, la toma de decisiones, la resolución de problemas, el conocimiento del entorno laboral y el manejo de procesos tecnológicos básicos.

Estas competencias son transferibles, es decir, se aplican en cualquier ambiente donde existe una organización productiva: la familia, la comunidad, la empresa; generan el desarrollo continuo de nuevas capacidades y son observables y medibles, lo cual significa que es posible evaluarlas y certificar que una persona cuenta con ellas.

Las competencias laborales generales.³⁹

Las competencias laborales generales cobran especial importancia en la actualidad en virtud de los cambios que se han dado en la organización del trabajo. Las organizaciones actualmente exigen mayor coordinación entre las personas para emprender acciones, polivalencia (posibilidad de asumir distinto tipo de funciones o puestos de trabajo), orientación al servicio y al mejoramiento continuo, capacidad para enfrentar cambios, anticiparse a las situaciones y crear alternativas novedosas para la solución de problemas.

- Genéricas: no están ligadas a una ocupación particular.
- Transversales: son necesarias en todo tipo de empleo.
- Transferibles: se adquieren en procesos de enseñanza aprendizaje.
- Generativas: permiten el desarrollo continuo de nuevas capacidades.
- Medibles: su adquisición y desempeño es evaluable.

Los cambios recientes en el mercado laboral reflejados en los elevados índices de desempleo e informalidad y las nuevas formas de contratación han incidido en que la capacidad para emprender actividades productivas tales como asociaciones, cooperativas, unidades de trabajo familiar o comunitario o crear empresa, sea considerada hoy en día una competencia laboral general.

³⁹ Brunner, J. J. Op. cit.

Varios estudios nacionales e internacionales han permitido identificar algunas competencias laborales generales que el sector productivo ha considerado fundamentales para que las personas puedan ingresar y adaptarse a un ambiente productivo, relacionarse adecuadamente con otros y con los recursos disponibles y aprender sobre su trabajo:

Intelectuales.- Condiciones intelectuales asociadas con la atención, la memoria, la concentración, la solución de problemas, la toma de decisiones y la creatividad.

Personales.- Condiciones del individuo que le permiten actuar adecuada y asertivamente en un espacio productivo, aportando sus talentos y desarrollando sus potenciales, en el marco de comportamientos social y universalmente aceptados. Aquí se incluyen la inteligencia emocional y la ética, así como la adaptación al cambio.

Interpersonales.- Capacidad de adaptación, trabajo en equipo, resolución de conflictos, liderazgo y proactividad en las relaciones interpersonales en un espacio productivo.

Organizacionales.- Capacidad para gestionar recursos e información, orientación al servicio y aprendizaje a través de la referenciación de experiencias de otros.

Tecnológicas.- Capacidad para transformar e innovar elementos tangibles del entorno (procesos, procedimientos, métodos y aparatos) y para encontrar soluciones prácticas. Se incluyen en este grupo las competencias informáticas y la capacidad de identificar, adaptar, apropiar y transferir tecnologías.

Empresariales o para la generación de empresa.- Capacidades que habilitan a un individuo para crear, liderar y sostener unidades de negocio por cuenta propia, tales como identificación de oportunidades, consecución de recursos, tolerancia al riesgo, elaboración de proyectos y planes de negocios, mercadeo y ventas, entre otras.

Competencias laborales específicas.- Las competencias laborales específicas son aquellas necesarias para el desempeño de las funciones propias de las ocupaciones del sector productivo. Poseerlas significa tener el dominio de conocimientos, habilidades y actitudes que conllevan al

logro de resultados de calidad en el cumplimiento de una ocupación y, por tanto, facilitan el alcance de las metas organizacionales.

Las competencias laborales específicas están relacionadas con las funciones productivas, es decir, con el “conjunto de actividades laborales necesarias para lograr resultados específicos de trabajo, en relación con el propósito clave de un área objeto de análisis”⁴⁰. Estas competencias habilitan a las personas para desempeñar una ocupación o un grupo de ocupaciones. Una ocupación es un conjunto de puestos de trabajo con funciones productivas afines cuyo desempeño requiere competencias comunes relacionadas con los resultados que se obtienen.

En una gran parte de países las ocupaciones se han agrupado por afinidad de funciones, buscando con ello hacer ofertas educativas que permitan la movilidad entre varios campos ocupacionales, es decir, formar en áreas que sirvan a varias ocupaciones, logrando con ello polivalencia y movilidad ocupacional de quienes poseen dicha formación. En Colombia el SENA construyó la Clasificación Nacional de Ocupaciones⁴¹, para lo cual identificó 450 ocupaciones agrupadas en las siguientes áreas:

- Finanzas y administración
- Ciencias naturales y aplicadas
- Salud
- Ciencias sociales, educativas, religiosas y servicios gubernamentales
- Arte, cultura, esparcimiento y deporte
- Ventas y servicios
- Explotación primaria y extractiva
- Oficios, operación de equipos y transporte
- Procesamiento, fabricación y ensamble

⁴⁰ SENA (2003). Manual de evaluación y certificación con base en normas de competencia laboral. Bogotá, SENA.

⁴¹ La Clasificación Nacional de Ocupaciones es un instrumento elaborado por el SENA, con referencia a metodologías y tipologías internacionales, en concertación con el sector productivo, que agrupa y organiza las cuatrocientas cincuenta ocupaciones presentes en el país, distribuyéndolas en nueve áreas de ocupación y desagregándolas en cinco niveles de calificación (desde el semicalificado, que no requiere formación educativa más allá de la básica primaria hasta el nivel de alta dirección y gerencia, formado por la educación universitaria). SENA (2003). Clasificación Nacional de Ocupaciones. Bogotá, SENA. En: www.sena.gov.co.

Estas ocupaciones están distribuidas de forma vertical en cinco niveles ocupacionales, desde el semicalificado hasta el de alta dirección y gerencia. Cada una de las nueve áreas ocupacionales contiene un número de ocupaciones en los cinco niveles ocupacionales.

Ejemplo de niveles y ocupaciones en el sector salud:

- Nivel semicalificado: ayudantes de cocina, vigilantes, aseadores.
- Nivel calificado: auxiliares de enfermería, de odontología, promotores de salud.
- Nivel técnico: enfermeras, técnicos dentales, técnicos ópticos, tecnólogos y técnicos en radiación, en terapia respiratoria, instrumentadores quirúrgicos.
- Nivel profesional: médicos, odontólogos, optómetras, dietistas, fisioterapeutas.
- Nivel directivo: gerentes de servicios de salud.

En estas clasificaciones ocupacionales se encuentran los grandes grupos, definidos como áreas de desempeño; es decir, desaparecen las connotaciones de nivel educativo en la definición del área de competencia. Asimismo el nivel de competencia se define asociado a factores como: la complejidad del desempeño laboral, los conocimientos que requiere la ocupación, la autonomía, el grado de supervisión recibida, la responsabilidad por verificar el trabajo de otros, la capacidad de decisión sobre materiales y procesos entre otros.

Formación de competencias laborales.

El enfoque de competencias busca estimular un proceso de aprendizaje que sea significativo para los estudiantes, integrando la teoría y la práctica, ya que conecta un determinado conocimiento o habilidad con la diversidad de aplicaciones en un entorno productivo complejo y cambiante.

El proceso, más que tendiente a entregar de conocimientos o destrezas puntuales, se orienta a facilitar la identificación de las causas de los problemas presentes en una situación laboral y aportar soluciones creativas y efectivas, que en el caso de la formación de competencias laborales específicas implican elementos propios de una ocupación.

La formación de competencias laborales, tanto generales como específicas, demanda un trabajo de articulación de contenidos y saberes al interior de las instituciones para optimizar el tiempo disponible y el uso de talleres, aulas, laboratorios y espacios de simulación.

Igualmente, implica revisar la concepción de la educación en tecnología vista como un escenario de integración de conocimientos, habilidades y comportamientos. La utilización de los talleres, más que orientarse a una exploración vocacional, se convierte en la fuente de aprendizaje de la ciencia y la tecnología y en espacio de iniciación de las prácticas, observaciones pedagógicas o pasantías laborales.

Asumir el enfoque de formación por competencias laborales, tanto generales como específicas, impone a las instituciones educativas la necesidad de generar unos vínculos más estrechos con el sector productivo, de modo que éstas puedan relacionarse con el mundo laboral en donde se van a aplicar las competencias mediante prácticas o pasantías.

Formación de competencias laborales generales.

La formación de competencias laborales generales puede hacerse de manera transversal a las áreas definidas en el plan de estudios, involucrando situaciones y contextos propios del mundo productivo.

Formar las competencias laborales generales en los estudiantes supone crear oportunidades en las cuales las áreas, más allá de desarrollar maestría en ciertos conocimientos, suministran insumos para cumplir propósitos de diverso tipo tales como informar, persuadir, clarificar, explicar cómo funciona algo, hacer recomendaciones, vender ideas, etc.

Desarrollar estas competencias no demanda tiempos, ni espacios ni docentes adicionales, pues se hace en el aula o fuera de ella. En el aula se articula con los contenidos de las áreas mediante proyectos y casos, aprovechando la dinámica propia de la interacción entre los estudiantes y el docente. Fuera del aula, la formación de competencias se integra a las distintas actividades institucionales orientadas a la socialización del conocimiento, la expresión (teatro, danzas, etc.), la

vinculación con el entorno (servicio social estudiantil, proyectos comunitarios), la orientación profesional, los días temáticos (el idioma, la ciencia, profesor, agua, etc.), entre otras.

Las situaciones de aprendizaje deben permitir al estudiante moverse en un ambiente en el que la solución a los problemas es fundamental, donde el trabajo debe estar orientado a obtener unos resultados medibles y satisfactorios. Lo importante es que estas actividades y espacios institucionales tengan la intencionalidad explícita de formar competencias laborales generales, lo que se refleja en la planeación y diseño de estrategias para recoger los aprendizajes de forma sistemática.

La propuesta pedagógica plasmada en los planes de estudio y proyectos institucionales debe abordar elementos relacionados con las competencias laborales generales para dar consistencia al enfoque de formación propio de la institución educativa.

Formación de competencias laborales específicas.

El movimiento alrededor de las competencias laborales ha conducido a la revisión de los cursos de formación del SENA y en la actualidad se convierte en una ruta para el diseño, mejoramiento y actualización de los programas que ofrecen las instituciones de educación media.

El diseño de la formación basada en competencias laborales específicas se orienta a desarrollar aquellas definidas dentro de una empresa o sector y exige involucrar nuevas estrategias pedagógicas relacionadas con los contextos productivos, lo que garantiza la pertinencia de los programas.

La modularización se convierte en una característica de los programas organizados por unidades de competencia, dando flexibilidad a la oferta y permitiendo la construcción de itinerarios formativos desde la educación media hasta la superior, de carácter técnico y tecnológico.

La práctica laboral, en condiciones reales de desempeño, es la estrategia pedagógica central de la educación basada en competencias laborales específicas. En ella el estudiante autoevalúa sus resultados de desempeño y con el apoyo docente realiza planes de mejoramiento.

Las competencias laborales específicas se adquieren, precisamente, en el lugar de trabajo o mediante el uso de estrategias de enseñanza con un fuerte componente de estudio realizado en ambientes laborales.

Acciones con las competencias laborales específicas.

Por estar tan fuertemente ligadas al mundo productivo, las competencias laborales específicas se constituyen en un instrumento fundamental para incrementar la productividad y competitividad de las empresas colombianas. Por esta razón, desde el año 1997, por encargo del gobierno nacional⁴², el SENA ha emprendido diversas acciones alrededor de las competencias laborales específicas relacionadas con:

-La identificación de las unidades de competencias laborales⁴³ propias de áreas ocupacionales de prioritario interés para el país en concertación con el sector productivo para construir normas de competencia.

- El rediseño de su oferta de formación para ajustarla al enfoque de competencias laborales.
- La evaluación y certificación del desempeño laboral de los trabajadores con base en competencias.

En conclusión, Las competencias laborales específicas son aquellas necesarias para el desempeño de las funciones propias de las ocupaciones del sector productivo. Poseerlas significa tener el dominio de conocimientos, habilidades y actitudes que conllevan al logro de resultados de calidad en el cumplimiento de una ocupación y, por tanto, facilitan el alcance de las metas organizacionales.

Las competencias laborales específicas están relacionadas con las funciones productivas, es decir, con el “conjunto de actividades laborales necesarias para lograr resultados específicos de

⁴² República de Colombia. (1997). Documento CONPES 2945 de 1997. Bogotá. Departamento Nacional de Planeación.

⁴³ Las unidades son “elementos de competencia laboral que, agrupados por afinidad productiva, constituyen un rol de trabajo, con valor y significado para empresarios y trabajadores. Describe los resultados que un trabajador debe lograr en su desempeño laboral, los contextos en que ocurren ese desempeño, los conocimientos que debe aplicar y las evidencia que puede presentar para demostrar esa competencia”. SENA (2003) Guía para elaborar instrumentos de la competencia laboral. Bogotá, SENA.

trabajo, en relación con el propósito clave de un área objeto de análisis”. Estas competencias habilitan a las personas para desempeñar una ocupación o un grupo de ocupaciones conceptualizando la ocupación como un conjunto de puestos de trabajo con funciones productivas afines cuyo desempeño requiere competencias comunes relacionadas con los resultados que se obtienen.

Normalización de las competencias.

La normalización es el proceso que “se sigue para establecer, a partir de una actividad de trabajo, las competencias que se ponen en juego, con el fin de desempeñarla satisfactoriamente”⁴⁴.

Las normas de competencia laboral, al estilo de las ISO, indican el contenido y especificidad de una competencia y contienen la siguiente información:

- Los logros que se deben alcanzar en el desempeño de las funciones.
- Los conocimientos, habilidades y destrezas intelectuales, sociales y biofísicas que se requieren para alcanzar dichos logros.
- Los diferentes contextos y escenarios laborales, instrumentos y equipos de trabajo.
- Las actitudes y comportamientos propios del desempeño.
- Las evidencias de conocimiento, desempeño y resultado que las personas deben demostrar en el proceso evaluativo para ser certificado como competente.

La normalización puede partir de procesos de investigación y consulta con participación amplia de empresarios y trabajadores, como se ha hecho en los casos del Reino Unido, Brasil, Argentina y Uruguay. También puede ser liderada por entidades de carácter nacional que inciden en los programas y ofertas de capacitación y generan modelos de certificación de competencias, como es el caso del Consejo de Normalización de Competencias Laborales, Conocer de México.

⁴⁴ Las 40 preguntas más frecuentes sobre formación por competencias Página web, 25 de septiembre del 2000, Organización Internacional del Trabajo Centro Interamericano de Investigación y Documentación Sobre Formación Profesional.

En Colombia, las normas de competencias están siendo elaboradas por el sector productivo en instancias denominadas “mesas sectoriales”, coordinadas por el SENA. Se han definido cerca de mil competencias en treinta sectores económicos⁴⁵, fundamentalmente para los niveles ocupacionales técnico y calificado. Con la información proveniente de estas competencias se pueden diseñar y actualizar programas de formación. El carácter de norma nacional de competencia laboral es otorgado por el SENA, en su calidad de organismo normalizador⁴⁶.

Las normas de competencia laboral son referentes amplios para la formación, la evaluación y certificación así como para la gestión del talento humano al interior de las organizaciones.

Certificación de las competencias laborales específicas.

En países en los que el uso de las normas de competencia se ha promovido por el gobierno y el sector productivo para fomentar la competitividad nacional e internacional, con políticas de aseguramiento de calidad, las normas de competencia se emplean como referentes para la formación y en procesos de certificación de competencias laborales de los trabajadores.

La certificación de competencias laborales es el “reconocimiento formal de una competencia demostrada (por consiguiente evaluada) de un individuo para realizar una actividad laboral normalizada. Es una garantía de calidad de lo que el trabajador es capaz de hacer y las competencias que posee para ello”⁴⁷.

El certificado de competencia laboral es un documento que reconoce la idoneidad profesional y es prueba de que se “sabe hacer” efectivamente una actividad laboral. En Colombia, en ciertos sectores como el de agua potable y el gas, se exige una certificación laboral de carácter obligatorio a las personas que se vinculan a ellos. En otros sectores es voluntario, pero en la

⁴⁵ Turismo. fibra textil y confecciones, soldadura, petroquímica, plásticos y caucho, minería, gas, calzado, cuero y marroquinería, construcción, azúcar, industria gráfica y afines, agua potable y saneamiento básico, sector eléctrico, servicios financieros, salud, frutas y hortalizas, logística, mantenimiento, transporte, mercadeo, metalmecánica, palma de aceite, recursos humanos, telecomunicaciones, teleinformática, café, cadena de producción pecuaria, sector avícola, artesanías.

⁴⁶ República de Colombia. Ministerio de Desarrollo Económico. Decreto 2153 de 1992.

⁴⁷ Cinterfor. Op. cit.

medida en que las empresas establezcan sistemas de gestión de calidad, se encontrará la convergencia de sus políticas en esta materia con la certificación de la competencia laboral y su utilización en los procesos de selección y mejoramiento del capital humano.

Las ventajas de la certificación para las personas son:

- a) Conocen previamente los resultados que deben lograr, ya sea en su proceso educativo o en el entorno laboral;
- b) En el mercado laboral las personas se consideran competentes por el logro de resultados, sin importar, en la mayoría de las veces, la posesión de títulos académicos universitarios o la institución educativa en donde se formó;
- c) Se le reconocen las competencias adquiridas previamente, ya sea por vía de la educación o de la experiencia laboral.

Para las empresas, la certificación se constituye en el complemento que faltaba para integrar su política de aseguramiento de calidad, por medio de la cual ya no sólo se certifica la calidad de procesos y productos sino también el desempeño de las personas. Esta triple certificación fortalece aún más la participación del sector productivo en mercados nacionales e internacionales, los que cada vez más exigen mayores avales a la calidad de los procesos que intervienen en la producción de bienes y servicios. Con base en estándares establecidos por ISO, Internacional Standard Organization, y otras organizaciones que regulan la calidad en los procesos y los productos, a nivel mundial.

1.4 LA FORMACIÓN PARA EL TRABAJO.

La disciplina del currículum surgió a principios del siglo XX como resultado de nuevos aspectos en la dinámica social. Destacan, en el ámbito educativo, el establecimiento de las legislaciones nacionales que regulaban la educación⁴⁸ y conformaban al sistema educativo de nuestros días; en el ámbito de la producción, el surgimiento de la sociedad industrial alrededor de la máquina, la producción en serie y el establecimiento de monopolios; en el mundo de las ideas, los desarrollos de la psicología experimental, la generación de los principios de la administración científica del trabajo y el desarrollo del pragmatismo.

En ese contexto, el establecimiento del sistema educativo requería de una disciplina que analizara los problemas de la enseñanza desde una óptica institucional. Recordemos que la didáctica del siglo XVII había surgido como una disciplina abocada al estudio de la enseñanza en una dimensión individual: el maestro y sus alumnos. De hecho en los trabajos de Comenio, La Salle y Pestalozzi⁴⁹ se observa con claridad esta perspectiva, cuyo horizonte se encuentra inscrito en los cursos escolares: primero, segundo y tercer grado, por ejemplo, pero donde la escuela no se considera parte de un sistema educativo o de un sistema social. Sólo después de la Revolución Francesa se decretan las leyes que establecen la obligatoriedad de la enseñanza primaria, como una responsabilidad estatal.⁵⁰ El resultado de esas leyes fue el establecimiento del sistema educativo. En este contexto se requirió una disciplina que permitiera visualizar la dimensión institucional de la educación intencionada, esto es, la dimensión del sistema educativo. La selección y organización de contenidos paulatinamente dejó de ser un problema individual del

⁴⁸ “Las grandes reformas que necesitaba la educación pública sólo se realizaron después de la derrota francesa en la guerra franco-prusiana de 1870 (...) a partir del nombramiento en 1879 de Jules Ferry como ministro de Instrucción empieza la verdadera reorganización de la educación pública francesa (...) las leyes transformaron la estructura de la enseñanza e influyeron en la educación del resto de Europa y en la Hispanoamérica” (Luzuriaga, 1964, p. 74).

⁴⁹ Didáctica Magna fue escrita en 1657. La primera edición impresa de La guía de las escuelas cristianas data de 1720 y Cómo Gertrudis enseña a sus hijos se publicó en 1801.

⁵⁰ En su estudio sobre la historia de la educación pública, Luzuriaga analiza las diversas leyes que en este sentido se emitieron en Francia en el siglo XIX y concluye: Las grandes reformas que necesitaba la educación pública sólo se realizaron después de la derrota francesa en la guerra franco-prusiana de 1870 y con la proclamación de la tercera república (...) entonces Francia recurre a la educación como su principal instrumento. (...) Después del nombramiento de Ferry en 1879 como Ministro de Instrucción se empieza la verdadera reorganización de la educación pública francesa (...) entre 1880 y 1883 se establecieron una serie de leyes que transformaron la estructura de la enseñanza francesa y que tanto influyeron en la del resto de Europa y en la Hispanoamérica (Luzuriaga, 1964).

docente o de una congregación religiosa como lo fue, a fines del siglo XVI, en las escuelas de los jesuitas, que a través de la *Ratio Studiorum* (Gil, 1992) (cuya primera edición fue redactada por el padre Aquaviva en 1594) presentaron el ideario educativo de sus internados, establecieron con claridad su proyecto pedagógico y los principales contenidos que debían atenderse en sus diversas escuelas.

El surgimiento del campo del currículo,⁵¹ a principios del siglo XX, cubría la necesidad de atender los problemas que afrontaba la enseñanza en el contexto del sistema escolar. A su vez, estuvo signado por el surgimiento de la industrialización de esos años.

El ámbito curricular surgió con dos tendencias⁵² que a fines del siglo XX mostraron sorprendentes desarrollos. Una⁵³ vinculada a los procesos educativos, las experiencias escolares y el desarrollo de cada estudiante. Así, el filósofo y educador del denominado movimiento progresista de la educación, John Dewey, elabora *The child and the curriculum* (1902) donde propone una perspectiva centrada en el alumno y realiza importantes desarrollos sobre el papel de la experiencia en el aprendizaje.⁵⁴ Por otra parte, una visión más cercana a las instituciones, es decir, a la necesidad de establecer con claridad una secuencia de contenidos que fundamenten la elección de los temas de enseñanza. La propuesta es formulada por un ingeniero, profesor de administración, Franklin Bobbit que presenta en 1918 su primer libro denominado *The curriculum* y, años más tarde, en *How to make the curriculum* (1924).⁵⁵ Esta perspectiva tomaría fuerza con el trabajo de Charter, *Curriculum construction* (1924).

Independientemente de la evolución de este debate en los Estados Unidos, a fines de los años veinte (y principios de los treinta) se reúnen académicos de ambas posturas para intentar elaborar

⁵¹ Es necesario diferenciar el surgimiento del vocablo currículo, del surgimiento del campo del currículo. En el primer caso, la palabra permitió designar un plan de formación, una carrera de vida. En el segundo, podemos identificar el surgimiento de una disciplina en el campo de las ciencias de la educación que permitió atender los problemas de la enseñanza en la era industrial, de cara a la conformación de los sistemas educativos.

⁵² Este aspecto ha sido documentado en los trabajos de Díaz Barriga, A. (1995) y Furlán, A. (1996).

⁵³ Preferimos emplear la denominación una y otra, y no la primera y la segunda para no dar la impresión de una preponderancia de una sobre la otra. Ambas perspectivas responden a una tendencia y no sólo se desarrollarán de diversas formas en el siglo, sino que se manifestarán en conflicto y tensión.

⁵⁴ Ciertamente el desarrollo de una teoría de la experiencia en el aprendizaje será desarrollada con mayor amplitud por el mismo Dewey casi veinte años después.

⁵⁵ En los años cuarenta elabora un tercer libro que se titula *The curriculum of modern education*.

un punto de acercamiento que se expresa en la conocida Declaración del Comité de la National Society for the Study of Education.⁵⁶

Esta declaración conjunta, seguida de una serie de ensayos individuales que clarificaban la postura individual de varios de los miembros del comité constituye el primer intento serio de lograr una conciliación entre las dos ópticas que caracterizan el campo curricular: la iniciada por Dewey, centrada en la experiencia del escolar, y la desarrollada por Bobbit y luego Charter, caracterizada por la definición formal de los contenidos a enseñar. Pero la Declaración, por privilegiar una propuesta específica sobre la elaboración de programas escolares, no constituye la síntesis (quizá imposible) de ambas tendencias. Su efecto en la comunidad académica y en el trabajo institucional es doble. Por una parte, permite generalizar una forma de elaborar los programas escolares y algunas ideas sobre nuevas normas pedagógicas (por ejemplo, la necesidad de exámenes estandarizados para el sistema escolar). Por otro lado, pospone la discusión acerca de las dos escuelas de la teoría curricular, desplazando la problemática de la experiencia que sólo emergerá con fuerza hasta fines de la década de los años sesenta.

Posteriormente, al concluir la segunda guerra mundial, y en cumplimiento de un acuerdo⁵⁷ a una acalorada sesión sobre aspectos curriculares, Tyler redacta Principios básicos del currículo,⁵⁸ texto con cual pretende saldar las discusiones existentes en el campo y, a la vez, generaliza una visión de lo curricular equiparándolo con los planes y programas de estudio. En opinión de Beyer y Liston, el libro de Tyler constituye un intento por superar las visiones anteriores que vinculan al currículo “con las prerrogativas del capitalismo”, incorporando una perspectiva social que busca promover el “bienestar humano en una visión de educación para la democracia, a pesar del modelo lineal/racional que subyace a todo su planteamiento” (Beyer y Liston, pp. 44-49).

⁵⁶ Esta declaración fue traducida por Luzuriaga, en 1944, con el título El nuevo programa escolar. El comité estaba integrado, entre otros, por Bagley, Bonser, Kilpatrick, Rugg, Bobbit, Charters, Counts, Judd, Coutis, Horn, Kelly y Works. Algunos de ellos completaron la declaración con un documento propio. En todo caso la declaración fue un intento por superar la reacción antiprogramática que se había generado en la escuela nueva (Kilpatrick, Rugg, Washburne, Bonner, 1944).

⁵⁷ Hilda Taba realiza esta afirmación en la introducción de su libro *Elaboración del currículo* (1974), al reconocer que en esa sesión Tyler y ella acordaron elaborar un documento que saldara los temas que se habían abierto.

⁵⁸ Su primera edición en inglés data de 1949, su traducción al castellano es un tanto tardía (1970), pero su impacto en América Latina es tan relevante que mientras los historiadores de la educación estadounidenses consideran a Tyler como un especialista en medición (Cremin) e incluso como el padre de la evaluación (Stufflebeam), en América Latina es un referente obligado en el campo del currículo.

En la realidad, la visión que estableció Tyler prevaleció en el campo casi por dos décadas, se internacionalizó en la década de los setenta conformando una generación de modelos pedagógicos que influyeron en las reformas educativas de esos años en América Latina, e impactando de diversa forma el debate pedagógico europeo. Al concluir la década de los setenta, tal como se puede observar en la literatura, el campo del currículo no sólo desplazaba a la didáctica en cierto sentido, sino que tenía presencia mundial. Por otra parte, Beyer y Liston sostienen que los intentos por establecer “una alternativa al modelo establecido por Tyler” no han sido fructíferos (Beyer y Liston, 2001, p. 50).

La mundialización del campo del currículo. Tensión creciente de miradas.

La internacionalización de la disciplina del currículo se realizó inicialmente desde la perspectiva planes y programas, dejó de ser objeto de debate al interior de la comunidad académica de Estados Unidos, para recibir aportaciones y desarrollos de todo el mundo. Ciertamente por la dinámica que tiene la comunidad académica en los llamados países del primer mundo, estos intercambios fueron muy fructíferos entre los grupos intelectuales que podían comunicarse en Inglés; tal fue el caso de autores británicos, australianos y estadounidenses.

Pero esto no significa que en el mundo de habla hispana no existieran desarrollos importantes y significativos. En México, por ejemplo, había aportaciones a conceptos como “diagnóstico de necesidades” (Taba, 1974) o “fuentes y filtros” para el diseño curricular al establecer conceptos como marco de referencia de un plan de estudios, análisis de la práctica profesional, objeto de transformación (Díaz Barriga, 1997) y se generaba una significativa experiencia en relación con el llamado sistema modular. Por su parte, en España, Zabalza (1981) proponía en la década de los ochenta, el concepto de “desarrollo curricular” frente al de “diseño curricular” (curriculum design).

Así, la perspectiva de planes y programas se enriqueció y conformó un ámbito de debate. En el fondo se atendía una de las cuestiones centrales que dio origen a la teoría curricular: atender las necesidades institucionales del sistema educativo. Esto es, ver la selección de contenidos y la formación de habilidades como un problema del conjunto de la sociedad, no como un aspecto que corresponda dilucidar a una escuela en particular o, menos aún, a un profesor específico. A la larga se impone un cambio radical en las condiciones de desempeño docente, que es conveniente analizar porque mientras en la era educativa anterior el profesor era el responsable de pensar

tanto los contenidos como las estrategias de enseñanza, en la era curricular el profesor se responsabiliza de conocer y dominar los contenidos establecidos y, en algunos casos, de revisar y seleccionar las actividades de enseñanza que los especialistas recomiendan.⁵⁹

De igual manera, con la generalización de esta perspectiva curricular se atendía a uno de los núcleos de esta teoría, la educación del ser humano en la “era industrial”. En este sentido, la concepción curricular puede ser vista como una parte de la teoría educativa que responde a las necesidades generadas por la industrialización. Los conceptos de eficiencia y la construcción del empleo como una categoría que orienta los fines educativos, reemplazaron las finalidades que la visión humanista de la educación había conformado en la filosofía kantiana de principios del siglo XIX. De esta manera, educar para impulsar todas las potencialidades de la naturaleza humana, “dotar al hombre de la mayor perfección posible”, lograr esa dimensión integral: “de qué sirve que aprenda aritmética, si pierde el placer por lo estético” –se preguntará Herbart (1992)–, son reemplazadas por “educar al ciudadano”, “educar para la democracia” y “educar para el empleo”, esto es, educar para resolver los problemas de la sociedad. En otra perspectiva, puede afirmarse que ésta es la diferencia fundamental entre los exámenes académicos que se formulan en el sector educativo y la prueba de habilidades y destrezas para la vida que ha desarrollado la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE).

Por otra parte, no podemos perder de vista que en ese proceso de internacionalización del campo del currículo, no concluía la década de los sesenta cuando se recuperaba vigorosamente la otra línea olvidada en el debate. La formulación del concepto currículo oculto (Jackson, 1968) reestablecía la perspectiva que hemos denominado de la experiencia, articulando una serie de aprendizajes no explícitos en un plan de estudio, que no son intencionados, pero que se muestran altamente eficaces. Estos aprendizajes son resultado de la interacción escolar y en el aula; en este sentido, son resultados de la experiencia.

⁵⁹ En el caso mexicano es muy interesante observar este cambio de comportamiento en los docentes de primaria. Su pregunta actual no es la del maestro-artesano: qué y cómo voy a enseñar, sino qué me toca enseñar (según el programa) y qué actividades puedo hacer de las que me recomienda el libro del maestro. Un cambio de la era industrial sobre el cual conviene detenerse como mayor detalle.

El modelo de investigación desarrollado por Jackson, junto con las limitaciones de los modelos curriculares (o mejor dicho de los modelos de planes de estudio basados en desarrollos de una psicología de corte conductual y en un modelo de administración) se constituyeron en el contexto que permitió el auge de otras miradas sobre el currículo más cercanas a las teorías interpretativas y microsociales, y la inclusión de desarrollos provenientes de la microsociología o de la escuela crítica de Frankfurt. De esta manera, a finales de los años setenta, se establecieron planteamientos de corte sociológico como el de Eggleston, en Inglaterra, *Sociología del currículo escolar* (1977),⁶⁰ mientras que Michael Apple, en los Estados Unidos, presenta *Ideología y currículo* (1979) que busca analizar críticamente lo que sucede en la educación, incorporar al enfoque conceptual y empírico el político, y examinar en la escuela el currículo real para compararlo con las suposiciones de los educadores. En el fondo, este conjunto de textos refleja el establecimiento de otra perspectiva en el campo curricular. Al mismo tiempo, su evidente enriquecimiento constituía una evidencia de su internacionalización.

A partir de ese momento, una vez “reestablecidas” las vetas originarias del campo del currículo, los investigadores continuarían profundizando y realizando elaboraciones en cada una de estas perspectivas mediante diversas formas: currículum formal contra vivido, currículum establecido contra oculto, currículum formal contra currículum como proceso. Incluso se llegaron a formular “sinsentidos” en estas categorizaciones al hablar de “currículum nulo”.

En este marco de complejidad, el campo del currículo se fue construyendo como un saber multidisciplinario con aspectos de la sociología, historia, administración y economía para fundamentar los planes de estudio, así como de la psicología y la didáctica para las propuestas de programas que finalmente se combinaron con aportaciones de la antropología y de los desarrollos de los saberes “micro” (historias de vida, microsociología) para dar cuenta de lo que acontece en el aula. A todo ello, se agrega una visión epistemológica y filosófica que busca elucidar el valor conceptual del campo o derivar conceptos del mismo a alguna de las vertientes del campo curricular.

⁶⁰ “Este libro –expresa el autor– se propone remediar algunas deficiencias y presentar un análisis sociológico amplio y claro que contribuya a la comprensión del estado actual del currículo y de los problemas de control social vinculados al mismo” (Eggleston, 1980, p. 9).

Así, las fronteras del campo se diluyeron y los objetos de estudio se multiplicaron. Sin embargo, las dos ópticas del campo curricular entraron en tensión paulatinamente. Lo que puede observarse en varias de las dinámicas que actualmente se encuentran en el ámbito curricular. A nivel internacional resulta muy claro que la perspectiva curricular vinculada al diseño o desarrollo de planes y programas de estudio se ha mantenido en un plano de menor determinación –esto es, se reconoce que no se puede modelar la elaboración de planes y programas– que busca orientar y recuperar la riqueza que se genera en cada experiencia de elaboración o reformulación de un plan o programa de estudios.

Los autores que trabajan la perspectiva de los planes de estudios están conscientes de la necesidad institucional no sólo para evaluar y reformular los planes de estudio, sino también para ofrecer desde un plan de estudios una perspectiva que invite a los docentes a innovar y organizar su trabajo educativo. Esta realidad los obliga intelectual y moralmente a generar o sistematizar propuestas para la elaboración de planes de estudio, tales como la formación centrada en la investigación de los currícula de posgrado, en particular los de doctorado; la organización curricular flexible; la enseñanza por competencias, o bien, la incorporación de teorías cognitivas como la educación situada y la formación por problemas. En estos y otros proyectos curriculares se pretende establecer un concepto renovador que oriente al conjunto de profesores de una institución y los invite a buscar formas de innovación en su trabajo educativo.

Finalmente los especialistas en planes de estudio son conscientes de que los contenidos que se establecen en un plan de estudios no necesariamente se llevarán a cabo al pie de la letra en un escenario escolar. De hecho, se esfuerzan por lograr una formulación de contenidos mínimos que no siempre surgen de su cabeza, sino que son el resultado del trabajo que realizan con un grupo de especialistas en cada una de las disciplinas del plan. También hay conciencia de que las instituciones necesitan promover el trabajo escolar a partir de un plan, ya que la educación en esta era industrial, supercompleja y de la sociedad del conocimiento– reclama una orientación general, lúcida, innovadora y sensata que se plasme en un plan de estudios.

Mientras tanto las perspectivas del currículo como proceso, como lo vivido o como lo oculto) que son diferentes (han abierto la posibilidad de múltiples y distintos desarrollos conceptuales: las relaciones entre cultura y procesos escolares; el empleo de la etnología, llamada etnografía en educación, para describir una multiplicidad de acontecimientos en el escenario escolar, como:

formas de autoridad y de trabajo pedagógico, sistemas de interacción entre estudiantes y de evaluación. Es decir, develar la cultura escolar desde dentro. En algún sentido la mirada curricular original se perdió, pues no interesa identificar las experiencias educativas en el aula, sino documentar lo no documentado.

En este contexto se han generado diversos comportamientos en la comunidad académica abocada al ámbito curricular, lo que ha provocado muy diversas dinámicas respecto a las dos vetas que hemos señalado. En general se podría hablar de una especie de ignorancia mutua entre ambos grupos. Por un lado, quienes consideran que la problemática curricular surgió para promover los procesos de selección y organización del contenido atendiendo los requerimientos de la sociedad y del sistema educativo, piensan que los especialistas en el currículo en vida cotidiana muestran un escepticismo frente a esta actividad y han perdido la perspectiva curricular por considerar que sus planteamientos se acercan más a ámbitos de la didáctica, las teorías instruccionales y la antropología.

Por otra parte, quienes interpretan el campo curricular desde las diversas perspectivas de la vida cotidiana, descubren una insospechada riqueza en la vida escolar que reclama ser conocida. Sus diversos instrumentos de aproximación les permiten dar cuenta de una serie de acontecimientos sobre los cuáles no se ha reflexionado. Ello los lleva a buscar modelos de conceptualización de esta realidad que en ocasiones resultan “abigarrados”; sin embargo, establecen un rigor conceptual en un lugar donde lo que impera es el acontecimiento educativo en sí. En estricto sentido debemos reconocer que no siempre logran esta tarea; tampoco ofrecen un análisis que permita una mejor comprensión del acontecimiento educativo. En parte porque las conceptualizaciones densas al final de cuentas impiden iluminar lo que acontece en el aula, y porque en ocasiones se pierden en la descripción de sus observaciones con interpretaciones simples y puntuales a hechos complejos. Ciertamente consideran “absurda” la pretensión de establecer una organización curricular, pues sus estudios muestran que existe una “contra-organización” que surge en el aula, en la relación cotidiana entre docentes y estudiantes. De igual forma extienden comentarios críticos que desconocen cualquier otra opción curricular.

Las consecuencias para el campo del currículo y de la comunidad académica estudiosa del tema no son las mejores; se mueven entre el desconocimiento y la descalificación entre ambos grupos. Falta interlocución entre académicos de ambas perspectivas que, si bien, permiten el trabajo y

proyección de cada una de éstas no fomentan un necesario enriquecimiento de puntos de vista. Sin embargo, en la perspectiva del currículo en proceso o vivido, la comunidad académica nacional se ha comportado de una manera diversa a la internacional. Mientras en ésta se mantiene una producción constante en esa perspectiva curricular, en el ámbito nacional encontramos una emigración de los especialistas en estos temas hacia otras disciplinas. Así, quienes trabajaban estos temas hoy buscan su desarrollo en el ámbito de la cultura escolar, los estudios de género y la disciplina escolar.

A ello se suma la disolución de las fronteras de la disciplina curricular. La evolución del campo del currículo y su rompimiento con las teorías conductuales que llevaron a la conformación de saberes de múltiples disciplinas (hoy es un campo multidisciplinario de filosofías, sociologías, psicologías, teorías microsociales, etc.) han favorecido la invasión de fronteras de otras disciplinas, o bien fusionarse con otros campos de conocimiento. Así, desde el currículo se estudia el desempeño laboral de los egresados (invadiendo los estudios socioeconómicos de trayectorias laborales y seguimiento de egresados); se analizan las necesidades ocupacionales para ejercer una profesión (invadiendo aproximaciones de sociología de las profesiones o de la economía de la educación); se determinan los principios didáctico-psicológicos a seguir en el trabajo escolar (invadiendo los desarrollos de la psicología del aprendizaje); se reporta el comportamiento de un grupo de maestros o estudiantes frente a determinado contenido o programa (empleando diversas formas de la investigación en microsociología y en antropología: observación participante, registro etnográfico). Sin embargo, en estas últimas perspectivas el campo del currículo se fusiona totalmente con la didáctica.

En consecuencia: La institución básica de la educación formal, como aparato ideológico de estado, es la escuela, y la concretización de la acción de esta son los currículos. En todo currículum hay una doble finalidad; la implícita, generalmente relacionada con la reproducción de la ideología dominante, y la explícita, representada por los objetivos de aprendizaje, que indica, con mayor o menor claridad lo que se pretende y en la que en alguna forma se manifiestan las funciones de conservación, reproducción o transformación que cumple la educación. El análisis de estas funciones permite detectar el carácter innovador de los nuevos currículos, representado por el potencial de transformación respecto de las concepciones del hombre, la ciencia, el conocimiento, y la relación escuela sociedad, que sustenta las visiones conservadoras de la educación formal.

El currículum, como serie estructurada de aprendizajes pretendidos tiene que responder a una organización efectiva que permita al alumno lograr el aprendizaje. Todo currículum tiene una estructura organizativa general que condiciona las decisiones que se toman para el diseño. En razón de esta es que hablamos de modelos de organización por materias, áreas, módulos, etc.

El campo del currículum se encuentra en crisis, no solo México está pasando esto, países como Inglaterra y Estados Unidos también tienen problemáticas distintas íntima y estructuralmente interrelacionadas pero las tienen. La difícil situación en la que se encuentra el campo del currículum tiende hacia los límites del desarrollo discursivo y la reiteración circular de la práctica o bien hacia una transformación profunda en la reproducción funcional y mecanicista del campo del currículum. Es fundamental coadyuvar a la transformación del campo, lo cual implica la transformación del discurso, de la práctica y de la relación entre discurso y práctica.

Cabe reconocer la producción que se ha venido dando en México en torno a la cuestión curricular, en el que destaca Díaz Barriga, así como el de otros educadores mexicanos y latinoamericanos residentes en el país, que han realizado importantes cuestionamientos y críticas y con ello han realizado valiosas contribuciones que sin duda han enriquecido al campo en su conjunto. En México se han desarrollado polémicas que son relevantes, destacando la que versó sobre el carácter de la práctica profesional

Cabe mencionar que hemos recibido influencia de pensadores ingleses y norteamericanos, los cuales se ubican en la nueva sociología de la educación (Michael Apple) y la pedagogía crítica (Henry Giroux y Peter McLaren). La influencia de estos pensadores se empieza a socializarse, lo más importante de sus estudios y análisis críticos de sus planteamientos, los encontramos en las fuentes teóricas comunes que hemos observado, tales como la escuela de Frankfurt, el neomarxismo de Raymond Williams, algunas aportaciones de Foucault, el pensamiento de Gramsci y, en los últimos años, el análisis de algunos autores postmodernos, entre los más relevantes.

Se entiende por currículum a la síntesis de elementos culturales (conocimientos, valores, costumbres, creencias, hábitos) que conforman una propuesta político-educativa pensada e impulsada por diversos grupos y sectores sociales cuyos intereses son diversos y contradictorios,

en donde alguno de estos son dominantes y otros tienden a oponerse y resistirse a tal dominación hegemónica.

CAPITULO 2.

POLÍTICAS EDUCATIVAS Y FORMACIÓN PARA EL TRABAJO

2.1 POLÍTICAS INTERNACIONALES DE FORMACIÓN PARA EL TRABAJO.

El trabajo es un aspecto fundamental en la vida de los individuos. No solo es un medio de sustento y de satisfacción de las necesidades básicas del ser humano; es también un vehículo para que las personas puedan reafirmar su propia dignidad al ocupar un lugar productivo y sentirse útil a la sociedad y a su familia.

A pesar de las vertiginosas transformaciones tecnológicas que ha sufrido la manera como hombres y mujeres producen, el significado del trabajo en la vida de las personas no ha cambiado.

La preocupación por obtener un trabajo, y por desarrollar las calificaciones necesarias para poder mantenerlo, sigue estando en el centro de la preocupación de millones y millones de personas, independientemente del grado de desarrollo de sus sociedades y de los aspectos culturales que los diferencian.

Pero la gente no quiere solamente un oficio que les permita a duras penas sobrevivir bajo permanente zozobra. La gente quiere un trabajo decente⁶¹ con condiciones adecuadas y que le permita beneficiarse de un mínimo de protección social; un trabajo donde se garanticen los derechos fundamentales a todos los que laboran y a partir de este respeto establecer un diálogo social transparente; un trabajo que sea un instrumento de superación permanente, un lugar para desarrollar sus capacidades y poder así competir en el mercado al mantenerse al día con las nuevas calificaciones tecnológicas.

Pero tal como lo expresó en su Memoria a la Conferencia Internacional del Trabajo en junio de 2001, titulada: Reducir el Déficit de Trabajo Decente: un desafío global, estamos lejos de colmar

⁶¹ En la Memoria del Director General a la 89ª reunión de la Conferencia Internacional del Trabajo, se reafirma que el de trabajo decente es un concepto integrativo en cuya realización es necesario combinar aspectos relativos a los derechos, el empleo, la protección y el diálogo en un todo integrado. Memoria del Director General, OIT, 89ª reunión de la Conferencia Internacional del Trabajo, Ginebra 2000, párrafo 3.5.

las aspiraciones de la gente y el déficit global de trabajo decente es la más ingente de las tareas que tenemos que acometer en este momento. Empleo insuficiente y de mala calidad, una protección social inadecuada, la delegación de los derechos en el trabajo y un diálogo social débil, son los signos que nos indican la profunda brecha que existe entre la realidad en que hombres y mujeres se ven obligados a trabajar y las esperanzas que tiene la gente de una vida mejor.

Por tanto, hay que redoblar esfuerzos por lograr reducir este déficit. Se requiere no solo de la voluntad sino también de un enfoque que integre sistemáticamente las metas sociales con las económicas tanto en el ámbito local, nacional o mundial. Es necesario, asimismo, que las políticas se analicen desde la perspectiva de su efecto concreto en la vida de los individuos y sus familias.

La globalización ha agudizado la necesidad de competir para poder establecerse con éxito en los mercados. Este esfuerzo por ser competitivos obliga a que las empresas se conviertan en centros de creatividad y eficacia si quieren sobrevivir.

Requiere, asimismo, que los trabajadores tengan la posibilidad de estar permanentemente a tono con la evolución tecnológica del trabajo para ser a su vez ellos también más creativos y eficientes.

El trabajo decente es el marco para que ambas necesidades puedan ser realizadas a través de la formación profesional.

La formación y desarrollo de las calificaciones y competencias de los trabajadores es una dimensión crucial del trabajo decente. En ella confluyen de manera tal vez más evidente que en ninguna otra el interés económico, el imperativo social y el derecho a la dignidad de las personas que trabajan, inherentes a la noción de trabajo decente. Por ello, la formación profesional adquiere una preponderancia particular en la agenda de la OIT.

La calidad del capital humano y social constituida por el acervo de competencias de su fuerza de trabajo es la que permite a una sociedad crecer y desarrollarse por la vía alta, esto es, por el aumento constante de la productividad sobre la base del valor agregado intelectual cada vez mayor.

Es a la vez el elemento preponderante para acrecentar el valor económico y social del factor humano en la ecuación de la producción, y el reconocimiento que se le otorgue en la distribución de sus beneficios. La inversión que una sociedad haga en la calificación, reciclaje y perfeccionamiento continuos de su mano de obra es condición determinante para poder insertarse favorablemente en una economía globalizada. La integración global de los mercados trae consigo convulsiones en el empleo, con la consiguiente pérdida de puestos de trabajo en ciertos sectores y creación de nuevos empleos en otros. Ello requiere una política deliberada, alerta y proactiva de desarrollo de competencias, capaz de contrarrestar estas presiones y permitir a los trabajadores beneficiarse de las nuevas oportunidades y a las empresas reaccionar a tiempo y aprovechar los nuevos nichos.

Es casi de perogrullo⁶² afirmar que la calidad de sus recursos humanos es un factor estratégico de sobrevivencia y desarrollo de la empresa. Sin embargo, ello cobra en la actualidad dramática prioridad y es por ello factor esencial para la creación y manutención de empleos de calidad. Fustigada por la carrera ineluctable hacia la competitividad y enfrentada a los desafíos de adaptación y creatividad ante mercados cada vez más complejos y exigentes, cada empresa necesita contar con un contingente de trabajadores capacitados, susceptibles de aprender y adaptarse no sólo a nuevos perfiles profesionales sino a nuevas formas de organización del trabajo y a requisitos cambiantes de producción.

La formación de competencias es también esencial para la creación de nuevas empresas así como para aumentar la productividad y rentabilidad de las medianas y pequeñas empresas cuyo capital máspreciado está en la calificación de sus trabajadores. Es asimismo un instrumento capaz de potenciar la estabilidad, productividad e ingresos de los trabajadores que sobreviven en el sector informal, en actividades tradicionales de baja rentabilidad o en trabajos precarios y desprotegidos, carentes de la ventaja comparativa de su propio capital de formación.

Para cada hombre o mujer que aspire a obtener y realizar un trabajo decente, su propia calificación profesional es el punto de partida para aumentar sus condiciones de empleabilidad en una economía caracterizada por la presión constante hacia el aumento de la productividad y que

⁶² Tan sabido y conocido

impone demandas crecientes en el terreno de la tecnología y el conocimiento. Es también la mejor credencial para optar a un trabajo de calidad: productivo, satisfactorio, adecuadamente remunerado, ejercitado en condiciones de trabajo aceptable y premunido de los derechos laborales fundamentales. Es, además, el pasaporte más efectivo para acceder a las oportunidades de empleo, la protección más eficaz contra la discriminación y la exclusión en el mercado de trabajo, el mejor seguro contra el desempleo y la salvaguarda más útil en momentos de ajuste y reconversión ante la reestructuración de la actividad productiva.

La formación profesional es parte integral e inevitable de la agenda de la OIT para reducir el déficit del trabajo decente en el mundo. Ella se articula de manera dinámica en una espiral virtuosa de creación de más y mejores empleos, de respeto a los derechos, a la dignidad de los trabajadores, de protección y de seguridad económica y social. Más aun, se erige y comprueba como un ámbito propicio y convergente de diálogo, negociación y concertación entre los actores protagónicos del mundo del trabajo, poniendo de relieve la contribución positiva de la fuerza laboral al crecimiento y la prosperidad. En suma, se inserta en el meollo de una agenda integrada para el trabajo decente, como estrategia privilegiada de crecimiento, innovación, competitividad, inclusión social, erradicación de la pobreza y realización y desarrollo profesional y personal para cada uno de los hombres y mujeres que trabajan.

Formación a lo largo de la vida.

En la actualidad se enfatiza el carácter educativo de la formación profesional al aceptar que confluye junto a otras modalidades y ramas de la enseñanza en el desafío de dar cuenta de la necesidad de las personas de acceder a una educación a lo largo de la vida.

Las barreras entre lo manual y lo no manual y entre el pensamiento y la ejecución se han modificado. Es la combinación equilibrada de saberes fundamentales, de conocimientos técnicos y de aptitudes sociales la que le da a la persona el conocimiento general y transferible al empleo. Por tanto, desde la escuela primaria es posible aportar para el dominio de los códigos básicos de la modernidad, por lo que es fundamental establecer un continuo del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Este promueve un continuo entre la educación formal, la formación profesional y técnica y la educación informal, concibiendo un eje vertical por el cual la educación dura lo que dura toda la vida de una persona y un eje horizontal por el cual se vuelven educativos todos los espacios en los cuales transcurre la vida.

El enfoque de educación a lo largo de la vida encuentra su sustento en:

Primero, la necesidad de mantener la competitividad en un mundo de productos y tecnologías que cambian vertiginosamente; segundo, en la rápida obsolescencia de los conocimientos y la desmitificación de las profesiones que conducen a la paralela pérdida de poder y reconocimiento de los diplomas y a la valorización de las competencias reales y; tercero, en la necesidad de luchar contra el desempleo como forma de reducir la exclusión o la marginalidad derivadas de la estratificación social y/o de la segregación etaria, cultural, regional, étnica o de género que definen a poblaciones especialmente vulnerables.

Resulta entonces prioritario proporcionar medios para que las personas puedan autogestionar sus procesos de desarrollo laboral y profesional: encontrar un primer empleo, buscar uno nuevo, iniciar un emprendimiento empresarial, recalificarse a través de cursos, y formarse permanentemente, ocupado o desocupado, en su casa o en su lugar de trabajo. Este giro, tanto conceptual como práctico de la formación, conlleva una serie de consecuencias que es preciso resaltar:

- En primer lugar, al contrario de unas décadas atrás, cuando la tendencia dominante era hacia la especialización, hoy parece cada vez más necesario contar con una serie de competencias básicas y generales, que sirven tanto para actuar en ambientes de trabajo con menor grado de control y más situaciones imprevistas que deben resolverse sobre la marcha, como para “navegar” en un mercado de empleo difícil y competitivo. La formación específica, que sigue siendo necesaria es, cada vez más, adquirida en el propio trabajo y a veces las empresas prefieren tomarla a su cargo. Las entidades de formación, y muchos programas, comienzan a operar un acercamiento, tanto a nivel de contenidos como institucional, con la esfera de la educación general o regular. Como ésta también se encuentra en proceso de reforma, se beneficia de este acercamiento en la medida en que la formación

profesional le proporciona experiencia en materia de relacionamiento con el sector productivo. Dicho de otro modo, una sinergia beneficiosa para ambas tradiciones e institucionalidades.

- En segundo término, la responsabilidad por la formación comienza a ser compartida y se transforma necesariamente en un espacio de concertación y cooperación.

Si las personas ya no se forman exclusivamente en los centros de estudio, sino que lo hacen además en sus casas y en sus trabajos, entonces la responsabilidad por la formación la comparten las entidades de formación, los empresarios, los gobiernos y los propios individuos (y las organizaciones en que participan y los representan). Se revitaliza así la gestión tripartita y se favorece también el surgimiento de nuevas formas de gestión de la formación.

Elas no reconocen modelos únicos: podemos estar hablando de acuerdos sociales o políticos que permiten, por ejemplo, el desarrollo de modalidades de alternancia o formación dual, como se puede hablar también de centros de formación y producción cogestionados por cámaras empresariales o sindicatos. Se encuentran fundaciones gestionadas por los sindicatos que cuentan con financiamiento de origen empresarial, así como sistemas nacionales con conducción tripartita. Pero cualquiera sea la forma que se adopte, lo cierto es que se incrementan los casos en que se busca establecer las alianzas que permitan aprovechar los recursos que las sociedades poseen a través de los diversos actores, con el fin de utilizarlos más eficientemente y al servicio de la formación permanente e integral de los ciudadanos.

- En tercer término, surge de su propia naturaleza que, para que la formación permanente sea posible, debe existir una oferta sumamente flexible y dinámica.

La progresiva difuminación de las fronteras entre ramas productivas en el nivel de las competencias básicas, hace que existan infinitas posibilidades en cuanto a los itinerarios que los individuos recorren para llegar a un mismo tipo de empleo. Las demandas posibles de esas personas son difíciles de estandarizar y la oferta de formación, para estar a la altura de esos requerimientos debe ser una suerte de “menú de autoservicio” donde cada cual pueda satisfacer sus necesidades de

calificación en las más diversas circunstancias y tiempos, así como con diversos grados de profundidad y distintos contenidos.

Por otra parte, las demandas de formación también se han extendido y diversificado en función de factores tales como: la mayor importancia relativa del factor conocimiento dentro de la producción; el ingreso de grandes contingentes a la vida activa (sobre todo en los países menos industrializados); la reducción del empleo público; los trabajadores desplazados de empresas en proceso de reconversión o desaparecidas; o la emergencia de nuevas formas de empleo y autoempleo. Atender a toda la población activa, ocupada y desocupada, del sector moderno y de los sectores más atrasados, formales e informales, jóvenes y adultos, no es una tarea que pueda ser atendida eficazmente por un solo actor aun cuando cuente con grandes recursos financieros (situación infrecuente por demás).

No existe otra alternativa que buscar la articulación de esfuerzos mediante acciones concertadas entre diversos actores que, desde su propia especificidad y con sus propios recursos, contribuyan a estructurar un sistema de formación lo suficientemente amplio, flexible y diverso como para atender a una demanda crecientemente heterogénea de formación continua.

Los objetivos de esta reforma han sido muy explícitos en cuanto a desarrollar en los jóvenes una educación general sólida, con buenas bases científicas y tecnológicas y los conocimientos, habilidades y destrezas que les permitan flexibilidad y rápida adaptación al cambio y al aprendizaje permanente.

Se entiende que el desafío educativo es el de preparar a sus recursos humanos y a su economía para vivir en la incertidumbre. Es así como se considera que los lenguajes simbólicos cuyo dominio se requiere, van más allá de la capacidad de expresión y comunicación oral y escrita, incluyen la computación, la telemática, la lengua extranjera y la valoración crítica de los mensajes audiovisuales.

También que se vuelven indispensables el dominio de métodos y conocimientos científicos para poder comprender, interpretar y manejar los fenómenos naturales y sociales; la adquisición de competencias matemáticas para adquirir metodología y dominio de estrategias para identificar

problemas y solucionarlos; la modificación de las competencias sociohistóricas desde que los límites culturales y la geografía mundial se vuelven imprecisos y las comunicaciones vía satélite modifican radicalmente el manejo de la información. Y, por último aunque no menos importante, se impone el aprendizaje de una cultura tecnológica que facilite la integración de los jóvenes en el mundo de la producción y el trabajo y la comprensión de sus dimensiones técnicas y sociales.

El enfoque de competencia laboral.

La educación a lo largo de la vida requiere de mecanismos que permitan ese continuo formativo y entre ellos está adquiriendo mucha relevancia el «movimiento de la competencia laboral» que está causando una verdadera transformación en la forma de concebir la educación. Se entiende por competencia la capacidad real de una persona para lograr un objetivo esperado en un contexto laboral dado, apareciendo estrechamente vinculada con la innovación en tecnologías blandas y con el nuevo perfil de calificaciones.

En la actualidad se entiende por competente a la persona que posee un repertorio de habilidades, conocimientos y destrezas y la capacidad para ponerlos en juego adaptativamente en una variedad de contextos y organizaciones laborales.

Supone conocimiento razonado ya que no hay competencia completa si los conocimientos teóricos no son acompañados por las cualidades y la capacidad que permita ejecutar las decisiones que dicha competencia sugiere y abarca el desarrollo de las actitudes de la persona, llega a lo que el individuo es en su afectividad buscando un enfoque integrador.

Estas nuevas condiciones imponen la noción de competencia, dado que ella es inseparable de la acción y es puesta a prueba en la resolución de problemas, que se perfila como una herramienta valiosa para la formación de las personas porque:

- Reivindica la intersección entre conocimientos, comprensión y habilidades que se miden en términos de desempeño o capacidad de asegurar las articulaciones y complementaciones entre la educación básica y las diversas alternativas de formación para el trabajo (la ofrecida por las instituciones específicas pero también la

capacitación empresarial organizada y sistemática y el aprendizaje en el puesto de trabajo, la acción comunitaria, etc.)

- Permite el reconocimiento y la certificación de los aprendizajes con independencia de cómo y cuándo se adquirieron y porque sustenta la pertinencia, calidad y actualización de los contenidos curriculares y de la formación docente.

En un mundo en el que el conocimiento está valorado como la principal fuente de competitividad; se requiere disponer de un buen sistema de formación que genere conocimientos de aplicación inmediata en el empleo y la vida. La formación orientada a la generación de competencias para la empleabilidad debe buscar nuevas formas de identificar los perfiles ocupacionales actuales.

El desempeño basado en competencias no se agota en la descripción de las tareas y operaciones desarrollados por el trabajador; requiere hacer explícita su contribución al logro de los objetivos empresariales y consecuentemente, las necesidades de formación que el sistema de formación debe atender. Identificar las nuevas competencias requeridas para la inserción laboral hace altamente efectiva la ulterior formación impartida.

En la identificación de las nuevas competencias se ha probado la efectividad de mecanismos de diálogo y construcción colectiva entre trabajadores y empleadores. Ya no requiere más pruebas la realidad de que es el trabajador quien mejor puede explicar y entender los problemas cotidianos de su quehacer.

Ante esta realidad, un trabajo decente también es el que permite la identificación, creación y mejoramiento grupal de los procesos y resultados obtenidos. Un trabajo decente se predica de organizaciones que integren al trabajador en la definición de las necesidades de formación.

Formación y el diálogo, formación y negociación, así se construye el nexo entre formación y trabajo decente.

Pero más allá de la identificación de las competencias requeridas en la nueva configuración empresarial, es necesario que los programas de formación adquieran nuevas características

acordes con los desafíos actuales. Al efecto la formación debe ser más flexible, reconocer los distintos sitios en los que se aprende y apreciar las disponibilidades de tiempo con que cuentan las personas para aprender.

El desdibujamiento progresivo de las prácticas laborales que se desarrollaron fundamentalmente durante la denominada “economía industrializada” está planteando nuevos escenarios para la demanda por formación. Los trabajadores necesitan disponer de ofertas formativas más accesibles en el tiempo; de acuerdo con sus posibilidades horarias. Así la formación debe desarrollar mecanismos de flexibilización para el acceso. El tiempo del cual el trabajador dispone para capacitarse no tiene la dosis de certeza de los horarios fijos de los programas tradicionales de formación. Un trabajo decente requiere de programas flexibles en tiempo y en lugar.

Las competencias se desarrollan en buena medida en el trabajo así que, crecientemente, un trabajo decente es un lugar de aprendizaje. La formación debe reconocer el contexto de trabajo como generador de competencias, de modo que en un trabajo digno se podrá acceder a mecanismos abiertos de certificación de las competencias adquiridas como resultado de la experiencia, la formación o una mezcla de ambas.

En primer lugar hablamos de la flexibilidad contextual. La formación puede impartirse en diferentes contextos des escolarizados. El lugar de trabajo y la casa son ahora, cada vez más, sitios donde se aprende. No necesariamente el aula tradicional y el taller didáctico retienen hoy la posibilidad de desarrollar competencias.

Los individuos aprenden de su experiencia, aprenden desde sus casas y la formación debe aprovechar y reconocer estas instancias. Formación y trabajo decente implica una formación flexible y des escolarizada.

Pero las nuevas características del empleo también están imprimiendo un nuevo sentido al uso del tiempo para la formación. Las personas se forman y desarrollan competencias en diferentes lugares; por tanto en diferentes momentos; los tiempos tradicionalmente fijos de la escuela se han roto por la disponibilidad horaria múltiple de los trabajadores actuales. El acceso a la formación no debe estar limitado por la capacidad fija de la institución formadora sino señalado por las necesidades de quienes precisan desarrollar sus competencias.

Los oferentes de formación empiezan a desarrollar esfuerzos en el diseño de sus programas para hacerlos más flexibles en términos de contexto y en términos de tiempo. La nueva oferta formativa debe romper el paradigma tradicional de aprender en el aula y en horas fijas para reconocer las variadas fuentes de aprendizaje en términos de las necesidades de las personas que compatibilizan su vida social y personal con el trabajo.

También es necesario valorizar explícitamente el conocimiento expresado en el nivel de competencias que posee cada uno. Si se aprende en diferentes contextos y a diferentes horas; los mecanismos de evaluación y reconocimiento deben estar al alcance de las personas y no restringirse a los momentos “formales” de aprendizaje. Por lo tanto se precisa de mecanismos que valoren y reconozcan las competencias poseídas; sistemas que certifiquen las capacidades laborales con transparencia y objetividad. El nivel de complejidad de la formación no se juzga ya por su duración sino por las capacidades laborales que transfiera.

La formación en un ambiente que tienda al trabajo decente debe ocuparse, en suma, de establecer claramente las competencias requeridas para un desempeño exitoso; desarrollar programas formativos que apunten a tales competencias y facilitar el surgimiento de sistemas de certificación transparentes e inclusivos.

La formación debe mantener las más abiertas posibilidades de acceso (flexibilidad contextual y temporal) de forma que posibilite acercar más el concepto de trabajo decente. Se trata de tender a la construcción de sistemas de formación que permitan el ingreso y reingreso a lo largo de la vida.

Como lo promulga el reciente informe del Director de la OIT, es necesario formular políticas de formación que consideren mecanismos a favor de una mejor preparación del trabajador que le facilite su desempeño en las cambiantes condiciones actuales. Se ha modificado radicalmente el concepto de formación, sobre todo en relación con sus contenidos, que ahora favorecerán más al trabajador en la medida en que puedan ser reconocidos más allá de una sola empresa, en un contexto laboral, esto es, una gran valoración por las competencias portables y una mejor capacidad de emplearse.

Hoy en día, la oferta formativa no se identifica más con un solo y preponderante actor; al contrario, se le asocia con un sistema de articulación de diferentes recursos provenientes del Estado, los Ministerios de Educación y Trabajo, Organizaciones de Empleadores y Sindicatos entre otros. Sin embargo, la mayor afluencia de agentes formadores y los esfuerzos de cambio y modernización necesitan convocar aspectos relativos a la concepción y efectividad de la formación misma. Se requiere apoyar a los actores que intervienen; tanto como a quienes están encargados de formular las políticas en el ámbito del desarrollo y formación de los recursos humanos, para que cuenten con mejores medios de generación de programas de formación, conozcan las mejores prácticas y se enteren de las experiencias en curso.

En este orden de ideas; el enfoque de competencia laboral se ha hecho presente en la mayoría de las acciones de formación que se desarrollan a iniciativa de instituciones de formación, ministerios de trabajo, ministerios de educación, empresas y sindicatos a lo largo de la región.

2.2 LAS POLÍTICAS EDUCATIVAS PARA LA EDUCACIÓN TECNOLÓGICA EN MÉXICO.

(Nuevos rumbos en el caso de México: hacia políticas activas de mercado de trabajo)⁶³

Ante las limitaciones y problemas del sistema de formación-capacitación de mano de obra, en la década de los ochenta se empezó a promover y aplicar en México el enfoque de políticas activas de mercado de trabajo. El concepto «activo» se entiende en dos planos o sentidos. El primero es la involucración directa y activa de los actores de la producción en la definición, ejecución y evaluación de las políticas de mercado de trabajo, en este caso, de formación de la mano de obra.

El segundo significado es de mayor alcance. Se refiere al concepto de sociedad activa, que surgió en el contexto de la búsqueda de focalizar la relación entre costo-beneficio en las políticas de mercado de trabajo y en particular en la protección social. Bajo este enfoque, las políticas de mercado de trabajo y por ende de la formación de mano de obra, deberían pasar de una conceptualización estática de soporte al ingreso, la sobrevivencia y la protección, a una dinámica

⁶³ Mertens, Leonard. (1996) Competencia laboral: sistemas, surgimiento y modelos. Montevideo : Cinterfor, 119 p.

orientada al futuro e invirtiendo en la persona, para que ella misma pueda hacerse cargo de su proyección y protección en el mercado de trabajo (OCDE, 1990).

Se partió de la necesidad de dar mayor énfasis a la capacitación en el trabajo, articulándola con la capacitación para el trabajo. Los dos grandes programas que son diseñados bajo ese enfoque, se sitúan en la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, aunque se vinculan en la ejecución con la oferta educativa generada en la Secretaría de Educación Pública.

El primer programa es el de las becas de capacitación para desempleados (PROBECAT), creado en 1984 como parte de los programas emergentes de empleo. El segundo es el de calidad integral y modernización (CIMO), que se creó en 1987 como un programa de apoyo integral al desarrollo de las micro, pequeñas y medianas empresas. Ambos programas cuentan con el apoyo financiero del Banco Mundial.

Las evaluaciones que se han hecho del PROBECAT señalan que el beneficio que ha tenido entre los desempleados ha sido la reducción de los tiempos de búsqueda de empleo y la mejora en las condiciones de contratación de las personas. Sin embargo, también se han detectado efectos diferenciales entre la población beneficiada, lo que ha llevado a ajustar los criterios de selección, buscando elevar la rentabilidad económica y social del programa (Banco Mundial, 1994). Hasta 1994 había proporcionado atención a 651 mil desempleados y en 1995 se han atendido a 418 mil para mitigar los efectos de la crisis que estalló a finales de diciembre de 1994 (Comeproc, 1995).

El programa CIMO es el exponente más evidente del cambio de la formación en el trabajo de acuerdo al concepto de políticas activas de mercado de trabajo, al menos en su dimensión de hacer partícipe a los actores de producción, en este caso sobre todo los empresarios, en la definición y ejecución de las actividades.

El programa tiene como características ser participativo, descentralizado, copatrocinado, flexible, integral e institucionalizable. Un aspecto importante es que los programas que instrumenta no se estructuran en torno a la determinación de las necesidades de los trabajadores en lo individual. La unidad mínima de referencia es la empresa en su conjunto y la considera como sujeto de capacitación y desarrollo autosostenido.

Afirma que una primera condición para que la empresa pueda transformarse es que tenga una visión integral de sí misma, y por ello fomenta procesos participativos de diagnóstico, sistematización, capacitación y en su caso, modificaciones al proceso de organización de la producción y del trabajo.

A través de Las Unidades Promotoras de la Capacitación (UPC) que son las instancias operativas que se ubican en el seno de organizaciones empresariales intermedias y se encuentran físicamente en alguna de sus sedes en la localidad.

En 1994 contaban con 48 UPC en toda la república. De manera conjunta, las UPC y las empresas realizan un diagnóstico básico y elaboran un programa estratégico de desarrollo. Después, los promotores entran en contacto con oferentes de capacitación y de otros servicios de apoyo a la micro, pequeña y mediana empresa de la región.

Estos dos programas (PROBECAT y CIMO) son complementados por otros componentes, como: el fortalecimiento de los servicios estatales de empleo, el fortalecimiento institucional, las inversiones complementarias en centros de capacitación.

A nivel macro, el complemento de estos dos grandes programas es el Programa de Modernización Educativa que se estableció en 1989 con dos propósitos esenciales: mejorar la calidad de la educación, especialmente la básica, y elevar el nivel de escolaridad de la población (Samaniego, 1994).

En el caso del Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica (Conalep), la modernización se plasmó en el surgimiento de un programa de vinculación, que busca la mayor articulación con las necesidades de calificación y formación en las empresas, apoyándose en comisiones locales de educación del sector empresarial (Conalep, 1995-2). Algo similar se está gestando en la capacitación en habilidades laborales con los Centros de Capacitación para el Trabajo Industrial (CECATI).

Estos centros de formación encaran un doble problema. Por una parte, se proyecta uno sobre oferta de técnicos en general, acentuando algunas áreas en particular. Para esto, se les ha

recomendado una mayor calidad de los egresados lo que reclamará muy probablemente una adecuación de los planes de estudio de las diversas carreras, para hacerlos más funcionales a los requerimientos del mercado. Por otra parte, se proyecta un déficit en la oferta de obreros calificados y una sobreoferta en los semicalificados.

Un complemento importante en políticas activas de mercado de trabajo en México se dio en el ámbito laboral, con la firma del Acuerdo Nacional para la Elevación de la Productividad y la Calidad en 1992, dando lugar en 1995 a la creación del Consejo Mexicano de Productividad y Competitividad (Comeproc).

A la firma acudieron los principales representantes del mundo de trabajo así como todas aquellas dependencias públicas relacionadas con la competitividad y productividad. Los objetivos de la concertación empezaron a enfocarse hacia los problemas sectoriales y a la promoción de cambios de carácter micro, con especial énfasis en aspectos de formación integral de los agentes económicos. En esta formación integral se establece explícitamente la relación entre mayor capacitación, mayor productividad y mejor remuneración (Comeproc, 1995).

Para hacer frente a estos retos, el Gobierno Federal instituyó al Proyecto de Modernización de la Educación Técnica y la Capacitación (PMETyC)⁶⁴.

Con el propósito general⁶⁵ de sentar las bases que permitan reestructurar las diversas formas de capacitación de la fuerza laboral y propiciar que esta formación eleve su calidad, ganando pertinencia respecto a las necesidades tanto de los trabajadores como de la planta productiva nacional, mismo que inicia sus operaciones en 1995 y lo ejecutan, coordinadamente, las Secretarías de Educación Pública y del Trabajo y Previsión Social, y el Consejo de Normalización y Certificación de Competencia Laboral (CONOCER).

⁶⁴ Educación basada en competencias. Oferta educativa. PMETyC II. (2004) SEP.

⁶⁵ Centro Interamericano para el Desarrollo del Conocimiento en la Formación Profesional (Cinterfor/OIT) webmaster@cinterfor.org.uy.

Conformado por cinco componentes:

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

Los dos primeros componentes del PMETyC constituyen los ejes de las acciones del Consejo de Normalización y Certificación de Competencia Laboral (CONOCER), fideicomiso público no pare estatal, instalado el día 2 de agosto de 1995, con base en el Acuerdo Intersecretarial STPS-SEP publicado en el *Diario Oficial de la Federación* de la misma fecha.

El CONOCER, como entidad responsable de operar los Sistemas de Normalización y Certificación de Competencia Laboral, promoverá, conjuntamente con otras entidades, un proceso de cambio estructural tendiente a convertir a la formación y la capacitación en el eje central del progreso personal y profesional de los trabajadores, así como de la productividad de las empresas.

Por otra parte los Sistemas Normalizado y de Certificación de Competencia Laboral representan el marco para operar un Régimen de Certificación aplicable en toda la República, referido a la formación para el trabajo, y gracias al cual sea posible acreditar conocimientos, habilidades y destrezas (Artículo 45 de la Ley General de Educación), independientemente de la forma en que hayan sido adquiridos.

Y Con el propósito fundamental de Promover la construcción de Normas Técnicas de Competencia Laboral (NTCL), instrumentos que definen la competencia laboral en términos del conjunto de conocimientos, habilidades y destrezas que se requieren para el desempeño de una función productiva a partir de las expectativas de calidad esperadas por el sector productivo.

Para asegurar su relevancia, las NTCL se construyen, de manera conjunta, por empleadores y trabajadores de las distintas ramas de la actividad económica nacional.

A partir de las nuevas tendencias del orden internacional, se hace evidente que la competencia comercial recaerá en la capacidad innovadora de cada economía.

Lo cual se fundamenta en el estado mexicano a través de la Ley Federal del trabajo se establece como obligatorio el que los patrones apoyen la capacitación para y en el trabajo a través de los artículos 163 y 164 en común acuerdo con los trabajadores y sus sindicatos para elevar la productividad de la empresa y a través de escuelas registradas y autorizadas por la Secretaría del Trabajo y previsión Social (Art. 165) y con cursos y programas formulados con respecto a una rama industrial o actividad determinada (Art. 166). Todo esto con la finalidad como se mencionó anteriormente de aumentar los niveles de productividad para el industrial y la lógica mejora económica del obrero.

Para fortalecer las actividades realizadas a través de este organismo y considerando la capacitación para el trabajo como un tema mundial y de incidencia económica global, existen apoyos brindado para este fin por organismos internacionales tales como el Banco Mundial, el cual tiene como objetivo general en el sector de educación, ayudar a los países a desarrollar sistemas educativos dinámicos como estrategia principal para acelerar el crecimiento económico, aliviar la pobreza y crear un capital social.

El Banco ayuda los países a:

- Proporcionar educación básica de buena calidad, que sirva como el umbral mínimo para la reducción de la pobreza y como una base para continuar la educación y la *capacitación*. Para lograr esta meta, habrá que proporcionar financiamiento a largo plazo, en volúmenes sustancialmente mayores, para ayudar a los países que están en el “buen camino” a mantener su progreso y facilitar la reactivación de las actividades en los países que están retrasados. Además, habrá que apoyar una mejor medición de los progresos de la educación, un incentivo clave para ayudar a los países a centrar la atención en la cuestión de la educación baja de calidad.
- Proporcionar una educación que cree una fuerza laboral capacitada y productiva que conduzca al aumento de la productividad económica y la competitividad, la generación y aplicación de conocimientos y un mayor potencial de ingresos. Para esto, el Banco debe

estar en condiciones de responder a las crecientes demandas de los países respecto de la escolaridad de los niños que completan el ciclo primario y de las poblaciones que requieren aptitudes para competir en una economía globalizada basada en los conocimientos.

El Banco deberá apoyar a los países mediante asesoramiento en materia de políticas y operaciones crediticias selectivas para reformar y mejorar la calidad de la educación secundaria, la enseñanza superior y el aprendizaje permanente, tomando en consideración el concepto de la Capacitación para el Trabajo de la Organización de los Estados Iberoamericanos por medio de las competencias laborales⁶⁶: “La noción de competencia, tal como es usada en relación al mundo del trabajo, se sitúa a mitad de camino entre los saberes y las habilidades concretas; la competencia es inseparable de la acción, pero exige a la vez conocimiento. Son entonces un conjunto de propiedades en permanente modificación que deben ser sometidas a la prueba de la resolución de problemas concretos en situaciones de trabajo que entrañan ciertos márgenes de incertidumbre y complejidad técnica.”

Bajo este mismo tenor, el Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006 establece las siguientes políticas:

Considerar a la competitividad como uno de los criterios básicos para el desarrollo. Con un espíritu de equidad, creando las condiciones necesarias para que las empresas, grandes y pequeñas, puedan desarrollarse y transformarse de acuerdo con el ritmo que marcan los rápidos cambios, especialmente en la tecnología, en los nuevos procesos productivos y en la revolución digital. Por ello, ampliará las oportunidades, la capacitación, el acceso al crédito, para que de esta manera los sectores, las regiones y los grupos que tradicionalmente han estado excluidos de las oportunidades del desarrollo, sean competitivos en este nuevo escenario económico.

Estando conscientes de que el impulso a la competitividad no garantiza que todos los grupos alcancen sus beneficios. Por ello, es necesario realizar acciones para apoyarlos de manera

⁶⁶ Gallart, Antonia y Jacinto. (1995). Competencias Laborales: Tema Clave En La Articulación Educación-Trabajo. Publicado con autorización de los editores. Tomado del Boletín de la Red Latinoamericana de Educación y Trabajo, CIID-CENEP, Año 6 N°2. Buenos Aires (Argentina).

especial, buscando mitigar los efectos negativos que este fenómeno les pudiera acarrear, y ayudarlos para que en el futuro puedan competir con éxito.

El gobierno adoptará también estrategias que mejoren la competitividad y la eficacia de los servicios que ofrece, para así crear un clima propicio para la competitividad del sector productivo: reglas claras, sencillas y permanentes; rendición de cuentas; servicios de calidad; infraestructura adecuada.

En este contexto de búsqueda de competitividad no hay desarrollo posible si el modelo elegido no es capaz de reducir la brecha entre los que tienen acceso a las nuevas tecnologías de información y de producción, y los que se han ido quedando cada vez más lejos del acceso a estas herramientas para el desarrollo. Los sistemas de información más avanzados deben estar en el centro de la agenda nacional, y deberán ser un factor para reducir la brecha entre las regiones, las empresas y las familias, y contribuir al desarrollo de un México más competitivo y a una sociedad más justa y humana.

Por esta razón en México, la capacitación para el trabajo que diferentes instituciones proporcionan, entre ellas los Centros de Capacitación para el Trabajo Industrial (CECATI), está fundamentada legalmente en los preceptos constitucionales establecidos en la fracción V del artículo 3º constitucional. Este artículo estipula la participación del Estado en la atención de los tipos y modalidades educativas necesarias para el desarrollo de la nación.

Por otra parte, en el artículo 123, apartado A, fracciones XIII y XXXI, se establece la obligación patronal de proporcionar capacitación y adiestramiento a los trabajadores.

Los sistemas, las formas, los métodos y los procedimientos conforme a los cuales los patrones cumplirán con dicha obligación se reglamentan en la Ley Federal del Trabajo en los artículos 153-A al 153-X.

Otro referente jurídico es la Ley General de Educación (1993), la cual regula el papel educativo que realizan el Estado, los organismos descentralizados y los particulares con autorización.

Esta ley, en su artículo 45, indica que la “formación para el trabajo procurará la adquisición de conocimientos, habilidades y destrezas, que permitan a quien la recibe desarrollar una actividad productiva demandada en el mercado “En este sentido, en el artículo 47, referente a los programas de estudio, se especifican los componentes que éstos deben presentar, y que son: el establecimiento de los propósitos de aprendizaje, la delimitación de los contenidos y las secuencias de aprendizaje y la determinación de los criterios y los procedimientos para verificar que el educando cumple con los objetivos de cada nivel educativo.

El Plan Nacional de Desarrollo 2000-2006 establece como propósitos primordiales elevar el potencial productivo de la fuerza laboral y propiciar su desarrollo para mejorar la productividad y los ingresos de los trabajadores. De esta manera, para atender lo establecido en la Ley General de Educación, se publica en el Diario Oficial de la Federación, el 2 de agosto de 1995, el acuerdo por el que se establecen los lineamientos generales para la definición de las Normas Técnicas de Competencia Laboral y que comprenden conocimientos, habilidades o destrezas susceptibles de certificación. Estas normas se integrarán en un Sistema Normalizado de Competencia Laboral (SNCL).

Por otra parte, dado que una estrategia del Plan Nacional de Desarrollo consiste en establecer nuevas formas de certificación aplicables a las competencias laborales adquiridas empíricamente, se puso en operación, en la fecha antes citada, el Sistema de Certificación de Competencia Laboral (SCCL).

Las normas de competencia definen las expectativas de desempeño de un individuo en el lugar de trabajo y precisan los conocimientos, las habilidades y las destrezas que se requieren para satisfacerlo. Para asegurar su relevancia, dichas normas son determinadas de manera conjunta por los empleadores, los trabajadores y el sector educativo de las distintas ramas de la actividad económica nacional.

El SCCL debe establecer mecanismos de certificación que den claridad y certeza sobre la competencia laboral de los trabajadores y los interesados en las instituciones de educación para el trabajo.

Por otra parte podemos referirnos al modelo de la educación media superior tecnológica⁶⁷ que considera:

El Sistema Nacional de Educación Tecnológica surge como un proyecto del Estado para formar cuadros técnicos y profesionales, impulsar la investigación y el desarrollo tecnológico, ampliar el marco de las oportunidades y contribuir a la independencia tecnológica del país.

A partir de 1976, dicho sistema es coordinado por la Subsecretaría de Educación e Investigación Tecnológicas, quien se convierte en la entidad de la Secretaría de Educación Pública responsable de establecer las políticas y normas que orientan el desarrollo y operación de todas las instituciones educativas dedicadas a la educación tecnológica en sus diferentes tipos y niveles.

El Sistema Nacional de Educación Tecnológica está conformado por la Dirección General de Centros de Formación para el Trabajo, la Dirección General de Educación Secundaria Técnica, la Dirección General de Educación Tecnológica Agropecuaria, la Dirección General de Educación en Ciencia y Tecnología del Mar, la Dirección General de Educación Tecnológica Industrial, la Dirección General de Institutos Tecnológicos, el Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica, el Instituto Politécnico Nacional, los Organismos Descentralizados de los Estados, el Centro de Educación Técnica Industrial de Guadalajara y el Centro de Investigación y Estudios Avanzados. En conjunto, el Sistema ofrece servicios educativos desde el nivel medio básico hasta el superior, incluyendo formación para el trabajo y estudios de posgrado.

Con base en lo anterior hemos de referirnos a las políticas⁶⁸ aplicadas en los Centros de Capacitación Para el trabajo industrial (CECATI's) respecto a la formación para y en el trabajo:

El Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006 y el Programa Nacional de Educación 2001-2006 destacan a la educación como factor de progreso y fuente de oportunidades para el bienestar individual y colectivo; que repercute en la calidad de vida, en la equidad social, en las normas y prácticas de la convivencia humana, en la vitalidad de los sistemas democráticos y en los

⁶⁷ Reforma curricular de la educación media superior tecnológica. "Modelo de la educación Media Superior Tecnológica".

⁶⁸ Programa de desarrollo institucional de la capacitación para y en el trabajo 2001-2006.

estándares del bienestar material de las naciones; y que influye en el desarrollo afectivo, cívico y social y en la capacidad y creatividad de las personas y de las comunidades. La educación, en suma, afecta la capacidad y la potencialidad de las personas y las sociedades, determina su preparación y es el fundamento de su confianza para enfrentar el futuro.

Así mismo, en el programa sectorial de educación 2007-2012⁶⁹, en su objetivo 3 (Contribuye al cumplimiento de los objetivos 5 del Eje 2; 11 del Eje 3; del PND) establece Impulsar el desarrollo y utilización de tecnologías de la información y la comunicación en el sistema educativo para apoyar el aprendizaje de los estudiantes, ampliar sus competencias para la vida y favorecer su inserción en la sociedad del conocimiento. Con las siguientes acciones a nivel medio superior:

En el apartado 1.7 se establecen las competencias para la vida y el trabajo que todos los estudiantes de bachillerato deben desarrollar y que sean la unidad común que defina los mínimos requeridos para obtener una certificación nacional de educación media superior.

- Incorporar en los planes y programas de estudios contenidos y actividades de aprendizaje dirigidas al desarrollo de competencias tanto para la vida como para el trabajo.
- Diseñar talleres y cursos de capacitación y actualización docente, con enfoques metodológicos de enseñanza centrados en el aprendizaje y contenidos acordes con el desarrollo de competencias para la vida y el trabajo de sus estudiantes.
- Establecer como actividad permanente la vinculación de los jóvenes y las instituciones educativas con sus comunidades o su ambiente laboral.
- Suscribir convenios de colaboración con las instituciones de educación superior para que los estudiantes de bachillerato tengan la oportunidad de asistir a prácticas, conferencias y talleres, así como tener acceso a proyectos de investigación.

De esta manera hoy se reconoce el papel crucial del conocimiento en el progreso social, cultural y material de las naciones. Asimismo, la generación, aplicación y transmisión del conocimiento son

⁶⁹ Secretaría de Educación Pública. 2007-2012. Programa sectorial de educación.

tareas que dependen de las interacciones de los grupos sociales y, en consecuencia, condicionan la equidad social.

Debido a que el país requiere, por lo tanto, formar a profesionistas, especialistas e investigadores capaces de crear, innovar y aplicar nuevos conocimientos que redunde en beneficio colectivo; requiere, además, el apoyo educativo y tecnológico de las industrias y empresas; servicios y programas formales e informales de educación transmitidos por los medios de comunicación; infraestructura científica y tecnológica y acervos de información digitalizada que permitan a la población estar en contacto con la información y los conocimientos necesarios para su desarrollo.

Lograr que el sistema educativo nacional pase de la situación prevaleciente a la descrita no es sencillo ni puede lograrse en poco tiempo. Una administración federal comprometida no es suficiente, es necesario el esfuerzo sostenido de toda la sociedad.

Los cambios deben darse progresiva pero firmemente, con base en programas de trabajo que comprometan a todos los niveles de gobierno y a todos los actores del sistema.

Por lo cual considera la siguiente visión a 2025⁷⁰:

La visión de México en el año 2025, en la que se enmarca la del sistema de educación para la vida y el trabajo, es la de una nación con alta calidad de vida, que habrá logrado reducir los desequilibrios sociales extremos y que ofrecerá a sus ciudadanos oportunidades de desarrollo humano integral, para afrontar con mayores y mejores conocimientos las decisiones que afectan sus condiciones de vida cotidiana, individual, familiar y comunitaria; para estar involucrados en un proceso de superación hacia una vida más fructífera, más enriquecida y mas creativa; para mejorar sus condiciones de trabajo y su desempeño laboral; y para propiciar una participación democrática en las decisiones que afectan la vida de su localidad y del país.

Se pretende la construcción de una sociedad más justa y humana, en la que prevalezcan la paz, la seguridad, la libertad y la unidad, amparados por un estado de derecho.

⁷⁰ El Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006.

En esa sociedad, el aprendizaje a lo largo de la vida será la piedra angular del desarrollo humano sostenible. En la perspectiva del año 2025 se visualiza como un sistema nacional que:

- Ofrezca a todas y todos los mexicanos opciones de educación, capacitación y formación continua para el desarrollo de competencias básicas y necesarias, que den acceso al conocimiento pertinente y estimulen el aprendizaje a lo largo de la vida.
- Reduzca la brecha que relega a los más desprotegidos, ofreciendo opciones educativas apropiadas para que ellos mismos sean protagonistas de su formación y desarrollo, con respecto a sus valores culturales.
- Haga realidad la equidad en el acceso y en el tránsito por procesos educativos y de aprendizaje, como derecho efectivo de todas y todos los mexicanos.
- Presente opciones diversificadas en todos los tipos educativos a los diferentes sectores de población.
- Reconozca los saberes, habilidades y destrezas adquiridos por cualquier vía, estableciendo puentes que faciliten el tránsito entre sistemas educativos formales y no-formales, así como con el mundo del trabajo.
- Asegure la calidad educativa cada vez mayor, para el desarrollo constante de personas, familias y la sociedad, así como su realización productiva, en un ambiente ético y de legalidad.
- Garantice a jóvenes y adultos el fortalecimiento de competencias básicas para el trabajo y para una vida mejor, incluyendo una formación básica continua, significativa y útil; opciones de capacitación para y en el trabajo, así como una alfabetización digital que permita el uso inteligente de la tecnología.

- Ocurra en una amplia variedad de lugares y espacios; reconozca el aprendizaje formal y no formal; se base en métodos flexibles, abiertos tanto en la participación de grupo como en la construcción personal o autodidacta, con modalidades presenciales, libres y a distancia; y utilice de manera inteligente las modernas tecnologías de información y comunicación.

Esta visión constituye un ambicioso grupo de elementos que, en conjunto, conforman el Enfoque Educativo para el Siglo XXI.

Contribuir al desarrollo de México, con justicia y equidad, es el propósito principal de este nuevo Enfoque; ponerlo en marcha significará transformar sus procesos e identificar los factores susceptibles de cambio que permitan perfilar su propia identidad.

En 2025, el Sistema Educativo Nacional ofrecerá a toda la población del país una educación pertinente, Incluyente e integralmente formativa.

Con el siguiente enfoque

En 2025, el Sistema Educativo Nacional, organizado en función de los valores de equidad y calidad, ofrecerá a toda la población del país una educación pertinente, incluyente e integralmente formativa, que constituirá el eje fundamental del desarrollo cultural, científico, tecnológico, económico y social de México.

En el aspecto educativo, por sus concepciones pedagógicas y una creativa utilización de la tecnología, la educación mexicana será efectiva, innovadora y realizadora; sus resultados serán reconocidos nacional e internacionalmente por su buena calidad, fruto del profesionalismo de los educadores, por el manejo transparente de los recursos asignados, por el uso eficiente de la información para alimentar la planeación y la toma de decisiones, y por la adopción de mecanismos rigurosos y confiables de evaluación.

Así mismo se transformará en una organización que aprenderá de su entorno y se adaptará rápidamente a sus cambios; con una estructura flexible y diversificada, que corresponderá a un auténtico federalismo.

En donde se incluirá la enseñanza formal y la educación para la vida y el trabajo,' articulará los tipos, niveles y modalidades, y las escuelas e instituciones del sistema entre sí y hacia el exterior; contará con órganos de consulta efectivos, con un marco jurídico funcional, y con la participación y el apoyo de toda la sociedad.

2.3 CENTRO DE FORMACIÓN PARA EL TRABAJO EN MÉXICO. EL CECATI.

En el sexenio 1958-1964, siendo Presidente de la República el Lic. Adolfo López Mateos, el Secretario de Educación Pública, Lic. Jaime Torres Bodet, presentó ante los asistentes a la V Asamblea Plenaria del Consejo Nacional Técnico de la Educación, el plan para la creación de un “Servicio Nacional de Aprendizaje”, y como resultado se propuso la creación de los Centros de Capacitación para el Trabajo Industrial y Agrícola, fundándose en 1963 los 10 primeros CECATI, para facilitar a los jóvenes la adquisición de aprendizajes en diversas áreas y ofrecer preparación complementaria a trabajadores no calificados.

En 1981 se creó la Unidad de Centros de Capacitación (UCeCa) a la cual se asignaron los 66 CECATI existentes a esa fecha

Actualmente existen 198 CECATI y 52 unidades móviles en toda la República Mexicana; se ofertan 216 cursos integrados en 52 especialidades y éstas en 18 áreas laborales.

En 1988 la UCeCa se transformó en la Dirección General de Centros de Capacitación, y ésta a su vez en 1994 cambió a “Dirección General de Centros de Formación para el Trabajo” (DGCFT), siendo desde entonces la DGCFT una unidad operativa encargada de la coordinación de los CECATI y los Institutos de Capacitación para el Trabajo de los Estados.

A partir de 1991, se implementó la estrategia de establecer convenios con las entidades federativas de la nación, para que los nuevos servicios de formación para el trabajo sean establecidos bajo la responsabilidad de cada Estado, habiéndose logrado a la fecha el establecimiento de convenios con 24 entidades federativas, las cuales tienen en conjunto 173 Unidades de Capacitación, equivalentes a los CECATI, llamados “Institutos de Capacitación para

el Trabajo” (ICAT) y se pretende establecer convenios con las entidades restantes en el transcurso del presente sexenio.

La Dirección General de Centros de Formación para el Trabajo (DGCFT) es un organismo adscrito a la Subsecretaría de Educación e Investigación Tecnológicas, de la Secretaría de Educación Pública, que tiene como objetivo primordial la formación de recursos humanos que satisfagan las necesidades de los sectores productivo y de servicios, quedando bajo su responsabilidad la capacitación para y en el trabajo que se imparte en los Centros de Capacitación para el Trabajo Industrial (CECATI).

Equidad educativa.

La eliminación de barreras como problema social exige la participación de los ciudadanos, las asociaciones, los gobiernos, sus instituciones, etc., para que conjuntamente actuemos en favor de las personas con discapacidad y apoyemos su integración a la vida social como miembros importantes y activos a su comunidad.

Entre los aspectos que configuran el proceso de integración, la eliminación de barreras arquitectónicas y de comunicación, representan un elemento fundamental para acceder en mejores condiciones a los servicios, lo que contribuye a generar una sociedad más incluyente para las personas que presentan algún signo de discapacidad.

Al reconocer los derechos de las personas con discapacidad para recibir la capacitación que lo promueva a su integración laboral y que con ello aspire a una mejor calidad de vida; la Dirección General de Centros de Formación para el Trabajo, organismo de la Subsecretaría de Educación Media Superior, realiza un esfuerzo importante con la colaboración de los Coordinadores y Directores de los CECATI, para propiciar un ambiente de mayor accesibilidad en los espacios educativos de los planteles cuya infraestructura física lo permita. Con el propósito de que los usuarios que presentan alguna limitación en su movilidad, conozcan sobre la accesibilidad que brindan los CECATI se presentó la "Guía de Accesibilidad en los Centros de Capacitación para el Trabajo Industrial" que integra información a nivel nacional, por esto se considera la siguiente:

Misión⁷¹

Ofrecer los servicios de formación para y en el trabajo en un tiempo relativamente corto; procurar el desarrollo de conocimientos, habilidades o destrezas y actitudes que respondan a las necesidades del mercado laboral; certificar las competencias adquiridas en forma autodidacta o en la práctica laboral; otorgar a los particulares el reconocimiento de validez oficial de estudios y así, contribuir al fomento de la calidad y productividad de las empresas, la incorporación al trabajo y la vocación empresarial.(DGCFT)

Visión⁷²

En el ámbito nacional ser la institución líder de los servicios de formación de recursos humanos competentes que demanda el mercado laboral en las principales actividades productivas y de servicios, procurando que sus egresados opten por la certificación laboral, que les garantice su ingreso y desempeño exitoso en alguna ocupación y satisfaga tanto sus expectativas profesionales como personales (DGCFT).

Los objetivos institucionales de la DGCFT son⁷³:

- Ampliación de la cobertura con equidad.
- Educación para la vida y el trabajo de buena calidad.
- Fortalecimiento de la integración, coordinación y gestión de la educación para la vida y el trabajo.
- Proporcionar a la población demandante del servicio, programas de capacitación que permitan su incorporación a un trabajo remunerable, estable y socialmente útil.
- Vincular a los Centros de Capacitación para el Trabajo Industrial con el sector productivo para la revisión permanente de planes y programas de estudio, y para que los capacitandos

⁷¹ Dirección General de Centros de Formación para el Trabajo. (2004). Funciones y Antecedentes. Misión y Visión. Oferta educativa. Servicios. 13 pp. En: <http://cecatissags.freesevers.com/main.htm#PMETIC>.

⁷² Idem.

⁷³ Programa de Desarrollo Institucional de la Capacitación para y en el Trabajo 2001 – 2006.

tengan acceso a la planta productiva, con objeto de complementar su capacitación y facilitar su adaptación al proceso de la producción.

- Fomentar el reconocimiento oficial de la capacitación adquirida fuera de las aulas

Esta capacitación además de preparar para el trabajo socialmente útil, tiene la finalidad prioritaria, como toda acción educativa a cargo del Estado, de promover el desarrollo armónico de la personalidad para que se ejerzan en plenitud las capacidades humanas, de tal modo que se estimule el desarrollo integral del individuo y con ella, el de la sociedad.

Pueden ingresar todas las personas que sepan leer y escribir y que deseen capacitarse para integrarse al sector productivo, o aumentar los conocimientos que ya poseen.

Así la capacitación debe entenderse como una parte del concepto general de educación, cuyos fines y objetivos están esencialmente dirigidos a mejorar las condiciones de vida del trabajador, mediante el desarrollo y actualización de conocimientos, actitudes, habilidades y destrezas que en la actividad productiva se desarrollan.

El objetivo de estos cursos es proporcionar una formación a corto plazo, de carácter terminal; así como dar la oportunidad de actualización y opción de empleo.

Todas las especialidades y cursos que actualmente ofrecen los Centros de Capacitación para el Trabajo Industrial se brindan en turnos matutino, vespertino o nocturno. En ellos se forman recursos humanos técnicamente capacitados, para cubrir los puestos laborales operativos de la industria y el sector servicios.

La capacitación para el trabajo se ofrece a través de la impartición de aprendizajes técnico-especializados que pueden considerarse el inicio de la formación profesional. En dichos aprendizajes se acentúa el adiestramiento especializado para un desempeño práctico y rápido, impartiendo conocimientos de apoyo a la destreza perseguida, promovándose la capacitación en oficios complementarios y artesanías.

Para la impartición de la formación para el trabajo, la DGCFT dispone de una infraestructura física que consiste en: 198 planteles, 381 aulas, 70 laboratorios, 1510 talleres, 4373 anexos y 52 unidades móviles de capacitación.

Entre otros servicios, los CECATI ofrecen a las empresas un programa denominado Capacitación Acelerada Específica (CAE) cuya finalidad es formar y actualizar a los trabajadores en distintos puestos de trabajo de acuerdo con necesidades específicas del sector productivo. Cada curso se imparte previo convenio con empresas, asociaciones, organismos u otras instancias y se pueden impartir en las instalaciones de los CECATI o bien en las instituciones que los soliciten.

Para obtener el servicio de capacitación que brinda cada CECATI, las empresas solicitantes deberán cumplir con los siguientes requisitos:

- Establecer Convenio Empresa-CECATI.
- Pago del costo del servicio.

Con la finalidad de formar y actualizar a los trabajadores en distintos puestos de acuerdo con las necesidades específicas del sector productivo y de servicios. Cada curso se imparte, previo convenio con empresas, asociaciones, organismos u otras instancias y se pueden desarrollar en las instalaciones de los CECATI o bien en las instituciones que los soliciten.

2.4 CAPACITACIÓN PARA Y EN EL TRABAJO.

La DGCFT ofrece 221 cursos agrupados en 52 especialidades, de acuerdo a las ramas productivas y de servicio del país.

La estructura de los cursos no exige antecedentes académicos, en su gran mayoría, y tampoco constituyen precedente para la continuación de estudios en otros niveles educativos o para la obtención de grados académicos. Los cursos que se ofrecen están dirigidos, en general, a cualquier persona que sepa leer y escribir y con conocimientos básicos de aritmética y geometría, pero existen algunos cursos que por sus propias características o necesidades del mercado laboral, requieren de conocimientos correspondientes al nivel educativo de secundaria.

Una especialidad se construye a partir de la estructuración de cursos afines a una determinada rama del sector productivo de bienes o servicios. Existe además enlace entre los cursos de una especialidad con los cursos de otra diferente, lo que posibilita una mayor opción de capacitación y

posterior empleo, por lo que el capacitando puede tomar un curso independientemente de otro, sin completar una especialidad, o bien combinar más de una de ellas.

Las especialidades están integradas generalmente de 3 a 5 cursos, con una duración de 120 a 600 horas de servicio educativo, atendidas durante periodos que van de 3 a 5 meses.

Los cursos están desarrollados con base en criterios de competencia ocupacional (Educación Basada en Normas de Competencia Laboral, EBNC), lo cual se asegura con una vinculación estrecha y permanente con el sector productivo de bienes y servicios. Su contenido general considera aspectos sobre manejo de materiales y equipo; herramientas y accesorios, uso de instalaciones, manejo de técnicas y procedimientos, normas, unidades y especificaciones, aspectos técnicos específicos de la especialidad, higiene, seguridad y conservación, y de presupuestación de costos de materiales, tiempo y mano de obra.

El proceso de enseñanza-aprendizaje se realiza con un 80% de práctica y 20% de teoría.

Los cursos son complementados con materias de apoyo sobre conocimientos básicos y de organización social del trabajo.

Oferta educativa de los CECATI's.

La DGCFT ofrece una amplia gama de opciones para la capacitación, de acuerdo a las necesidades tanto de quienes acceden a la capacitación formal, como del sector industrial y de servicios y sus necesidades regionales.

Cursos regulares.

Capacitación formal, a través de cursos escolarizados que regularmente se ofrecen en los CECATI, cuya instrucción está encaminada a proporcionar los conocimientos, habilidades o destrezas y actitudes para el adecuado desempeño de puestos de la estructura laboral del sector productivo de bienes y servicios.

Estos cursos se imparten en instalaciones de los CECATI o a través de Acciones Móviles de Capacitación. A los capacitandos que concluyen satisfactoriamente los estudios, se les certifica con un diploma.

Cursos de extensión.

Como un programa permanente de actualización y fortalecimiento, se cuenta con la modalidad de Cursos de Extensión (CE) encaminados a satisfacer, tanto a nuestros egresados como a grupos de personas organizados de alguna comunidad, sus demandas de capacitación, actualización o especialización, relativas a actividades propias de una determinada localidad o región.

La certificación de estos estudios se efectúa mediante una constancia.

Cursos de capacitación acelerada específica (CAE).

Como un servicio de apoyo a la capacitación en el trabajo, se cuenta con la modalidad de cursos de Capacitación Acelerada Específica (CAE), los cuales se estructuran a la medida de las necesidades de las empresas, instituciones, asociaciones u organismos, dirigidos a sus trabajadores, con el propósito de que adquieran o actualicen sus conocimientos, habilidades o destrezas en una actividad concreta relacionada con una determinada área laboral, en el menor tiempo posible, que coadyuve a elevar la productividad de las mismas.

Este servicio se presta mediante el establecimiento de un convenio o contrato que el CECATI suscribe con la parte interesada, en el que se acuerdan los contenidos del curso y las condiciones para su impartición, la cual puede realizarse en instalaciones de la parte contratante o en el plantel.

La certificación se realiza mediante una constancia, que es reconocida con comprobante del cumplimiento de lo estipulado en la Ley Federal del Trabajo, en lo relativo a la capacitación de los trabajadores.

Servicio del reconocimiento oficial de la competencia ocupacional (ROCO).

Cuando se poseen los conocimientos, habilidades o destrezas y actitudes necesarios para una ocupación, sin importar como fueron adquiridos, existe el servicio del Reconocimiento Oficial de la Competencia Ocupacional (ROCO).

Tiene como propósito el certificar, previa evaluación, los conocimientos habilidades o destrezas de las personas interesadas, independientemente de que los hayan adquirido dentro o fuera de las aulas.

La evaluación se realiza mediante un examen teórico-práctico que considera los contenidos de un determinado programa de estudios de un curso o una especialidad, que corresponda a una ocupación dentro del campo laboral.

La certificación se efectúa mediante un diploma. Los CECATI proporcionan este servicio en cursos o especialidades que tengan autorizados por la DGCFT.

Apoyo al PROBECAT de la STPS

Se colabora con el Programa de Becas de Capacitación a Desempleados (PROBECAT), de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social (STPS), que otorga becas a personas desempleadas para que se capaciten en algún oficio en nuestros CECATI. La STPS paga las becas a los capacitandos, proporciona los materiales, y equipos complementarios para la capacitación.

Acciones móviles.

Uno de los objetivos fundamentales del Plan Nacional de Desarrollo 1995-2000, es avanzar hacia un desarrollo social que propicie y extienda en todo el país, las oportunidades de superación individual y comunitaria bajo los principios de equidad y pertinencia; objetivo que es retomado en el Programa de Desarrollo Educativo 1995-2000, en el que se manifiesta la intención de reducir las desigualdades de atención educativa, sobre todo de la población rural e indígena, así como de fomentar nuevos modelos educativos dirigidos a éstas, respetuosos de sus culturas y acordes con sus necesidades inmediatas.

Es por ello que la Dirección General de Centros de Formación para el Trabajo, preocupada por contribuir en el logro de este objetivo, realiza acciones de capacitación adecuadas a las

aspiraciones y requerimientos de un mayor número de personas. Muestra fehaciente de ello, es el impulso que se le otorga a las Acciones Móviles.

Las acciones móviles se crearon en 1981, con la finalidad de poner al alcance de la población los servicios que ofrecen los 198 Centros de Capacitación para el Trabajo Industrial.

La característica principal de estas acciones es la de llevar la capacitación a aquellos lugares que así lo requieran, fundamentalmente en las regiones de difícil acceso y carentes de instituciones que les proporcionen capacitación para el trabajo.

Desplazamiento de los instructores al lugar donde se solicita la capacitación, utilizándose las instalaciones y equipo de la comunidad solicitante.

Para solicitar la capacitación a través de Acciones Móviles, se requiere que el representante del sector público, privado o social, demandante del servicio, acuda a la Coordinación Estatal y formule su petición por escrito, procediéndose a elaborar un convenio de colaboración entre el Coordinador Estatal y el solicitante, en el cual éste se compromete a:

- Proporcionar durante el periodo de duración de los cursos, las instalaciones y servicios necesarios para la prestación del servicio de formación para el trabajo.
- Cubrir el costo de pasajes y alimentos para el instructor y el traslado del equipo o de la Unidad Móvil.
- Contratar servicio de vigilancia y seguridad para el equipo de la Unidad Móvil.

Para proporcionar estos servicios, se cuenta con un parque vehicular de 51 unidades (Unidades Móviles), de las que 14 son remolques que requieren para su traslado camionetas convencionales, 20 son cajas de trailers que cuentan con planta generadora de energía eléctrica y requieren para su traslado de tractocamiones y 17 son camionetas tipo "Vanette".

Una utilidad alternativa de las Unidades Móviles, es su empleo en actividades de extensión como son:

Servicios a la comunidad.- Permiten la realización de prácticas por parte de los alumnos, al mismo tiempo que ofrecen un servicio a la población.

Mantenimiento.- Se equipa a las Unidades Móviles con herramientas necesarias para dar mantenimiento preventivo y correctivo a la maquinaria y equipo de los planteles, así como a su infraestructura física.

Voceo promocional.- Se emplea un equipo de altavoz para difundir los servicios de formación para el trabajo.

En las Acciones Móviles se imparten Cursos Regulares registrados en el Catálogo de Especialidades vigente y otros servicios, básicamente Capacitación Acelerada Específica (CAE) por medio de los que se desarrollan los conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes de una actividad concreta relacionada con una determinada área laboral, en el menor tiempo posible y el servicio de Reconocimiento Oficial de la Competencia Ocupacional (ROCO), con el que se evalúa a las personas interesadas en obtener la certificación de sus conocimientos, habilidades y destrezas, independientemente de la forma en que se adquirieron, aplicándoseles un examen teórico- práctico que contempla en su totalidad los sub-objetivos del programa de estudios en cuestión.

La demanda atendida a través de las Acciones Móviles presenta una tendencia creciente, producto del impulso proporcionado y de las necesidades potenciales que tiene nuestro país.

Para lograr dicho objetivo, el PMETYC parte de la premisa de que las normas de competencia laboral son una expresión válida de las expectativas del sector productivo con respecto a las capacidades laborales de las personas. En este sentido, el sector educativo está adecuando los servicios de formación para el trabajo, para que los egresados obtengan los conocimientos y habilidades contenidos en las normas.

En este modelo, el capacitador deja de ser un transmisor de conocimientos, para convertirse en un facilitador del aprendizaje.

Por las razones comentadas, la adopción de la EBNC representa cambios de fondo para actividades fundamentales, como son: la planeación y operación de los centros educativos en sus aspectos académicos y administrativos, distribución de espacios escolares, formación de instructores-facilitadores, elaboración de materiales didácticos, evaluación del aprendizaje y diseño de los programas formativos.

Por esta razón, para el PMETyC resulta de la mayor importancia la transformación de la oferta educativa al enfoque de la EBC, conforme se avanza en la definición de normas técnicas de competencia laboral (NTCL), a través de los comités de normalización.

En los Centros de Formación para el Trabajo, se venía operando ya el llamado Reconocimiento Oficial de Competencia Ocupacional (ROCO), el cual preveía la equivalencia de capacidades adquiridas fuera del sistema educativo, y permitía que esas capacidades fueran tomadas en cuenta para la acreditación de conocimientos oficialmente reconocidos.

Por su parte la Dirección General de Educación Tecnológica Industrial (DGETI), ya tiempo atrás había contemplando la posibilidad de experimentar con EBNC; de hecho, sus directivos participaron muy activamente en el diseño y negociación del PMETyC.

Al iniciar la ejecución del proyecto no se contaba, desde luego, con NTCL que pudieran servir de referencia para la EBNC, lo cual, se llegó a pensar, provocaría el atraso en la ejecución del PMETyC; sin embargo, en estricto sentido, no fue necesario contar con normas formalmente validadas por el CONOCER para iniciar en las escuelas las reformas institucionales y organizativas que requería la implantación de la EBNC.

De tal forma que, en una primera etapa se decidió que las propias entidades participantes del componente definieran normas de competencia de carácter institucional (NIE). Se recomendó que, en la medida de lo posible, éstas fueran determinadas con el concurso del sector productivo, y que la metodología y forma de expresión se ajustara a lo dispuesto en las reglas generales del SNCL.

De esta manera, una vez que se contara con las normas técnicas de competencia laboral aprobadas por el CONOCER, se facilitaría mucho la adecuación de los cursos, programas y materiales elaborados por las instituciones educativas, además de obtener valiosas experiencias y avances en la operación de cursos basados en competencias, en la formación de instructores y en el desarrollo de capacidades de evaluación. Actualmente, la transformación de la oferta educativa ha avanzado conforme al progreso en la producción de NTCL y a la capacidad del SCCL para emitir certificados.

A partir del año 2000, todo el diseño de nuevos cursos basados en competencias de las instituciones educativas participantes en el Proyecto, está basado en normas nacionales aprobadas por el CONOCER. Por su parte, las normas de instituciones educativas (NIE) están siendo aprovechadas por los comités de normalización en la elaboración de normas nacionales.

Conforme avanza la ejecución del PMETYC, además de las instancias referidas, otros prestadores de servicios educativos se han ido sumando a estos trabajos. De este modo, en 1998 se integraron al proyecto como ejecutores formales. Por su parte, la adaptación curricular de la Dirección General de Centros de Formación para el Trabajo (DGCFT) a la nueva modalidad educativa, resultó más simple que la de otros casos ya que este organismo cuenta con una oferta educativa organizada en cursos breves y no en carreras, lo que de alguna manera facilitó el establecimiento de módulos. Así, la DGCFT inició la primera fase de experimentación en septiembre de 1996, con la impartición de diversos cursos.

CAPITULO 3

EVALUACIÓN DE LA FORMACIÓN PARA EL TRABAJO.

3.1 EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN DE COMPETENCIAS.

Originalmente, los sistemas de calificaciones profesionales se basaban en disposiciones del gobierno central (como en Francia) o en autorregulación de los actores sociales (cámaras de comercio, sindicatos, asociaciones profesionales).

La calificación profesional era definida como la capacidad de desempeñar un conjunto de tareas complejas e interdependientes relacionadas con un oficio o un campo ocupacional. A tal fin se estructuraban currícula vocacionales, con exámenes finales teórico-prácticos que acreditaban diplomas en una multiplicidad de especialidades. Hoy en día hay mayor énfasis en el conocimiento teórico y el razonamiento, y el cambio organizacional y tecnológico ha llevado a la experimentación con nuevas formas de enseñanza y a la revisión constante en los organismos educativos y en las empresas de las competencias demandadas, a fin de redefinir dichas calificaciones.

Los objetivos centrales son hoy la flexibilización de los programas educativos y la mejora de las habilidades adquiridas haciéndolas relevantes al contexto laboral. La tendencia, entonces, es evitar la referencia a programas de estudio estáticos o clasificaciones de puestos de trabajo, y en cambio, a medir las competencias a través de organismos independientes de la institución de enseñanza, en instancias que tengan fuerte participación de los actores del mercado de trabajo. Se acreditan así no sólo los estudios realizados sino la experiencia laboral. Se definen claramente niveles de competencia de mayor o menor, y se focaliza en los resultados en contextos problemáticos.

La acreditación de competencias debe tener tres características necesarias para ser útil en el mercado de trabajo: a) visibilidad para los empleadores y las asociaciones profesionales, es decir que se sepa cuáles son las habilidades concretas que esa acreditación indica; b) transferibilidad

de un sector educacional a otro, de manera que las competencias adquiridas en el aprendizaje en el trabajo sirvan para continuar estudios en la formación profesional, y que las habilidades adquiridas en la educación general, debidamente complementadas con conocimientos técnicos o práctica laboral, sirvan para la inserción en el mercado de trabajo; c) que puedan trasladarse de un tipo de puesto de trabajo a otros, de una empresa o sector a otro, o en otras palabras, que sean reconocidas transversalmente en el sistema ocupacional.

El sistema de “National Vocational Qualifications” (NVQ) de los países anglosajones es un ejemplo de lo anterior (Colardyn y Durand-Drouhin, 1995). Acreditadas por un organismo que tiene como función aprobar y reconocer las calificaciones, junto con los otros organismos que las conceden, las NVQ definen lo que la persona debe ser capaz de realizar para desempeñar eficazmente un trabajo. Para obtener una NVQ no se precisa un examen por escrito. La consecución del nivel se evalúa por observaciones en el lugar de trabajo, o por simulaciones prácticas, preguntas orales, proyectos, etc. Se definieron cinco niveles de NVQ basadas en las competencias profesionales, adquiridas a través de la educación o a partir de la experiencia laboral. Uno de los aspectos más interesantes del modelo es que las NVQ están articuladas con la educación académica y con la educación profesional general (que es equivalente a la educación técnica), constituyendo un sistema nacional de educación y formación continúa articulado e integrado.

Lo anterior genera la necesidad de establecer nuevas estrategias de evaluación en nuestro país por lo cual a raíz de la implementación del PMETyC, también se crean organismos encargados de una certificación laboral (Sistema de Certificación de Competencia Laboral), con los siguientes objetivos:

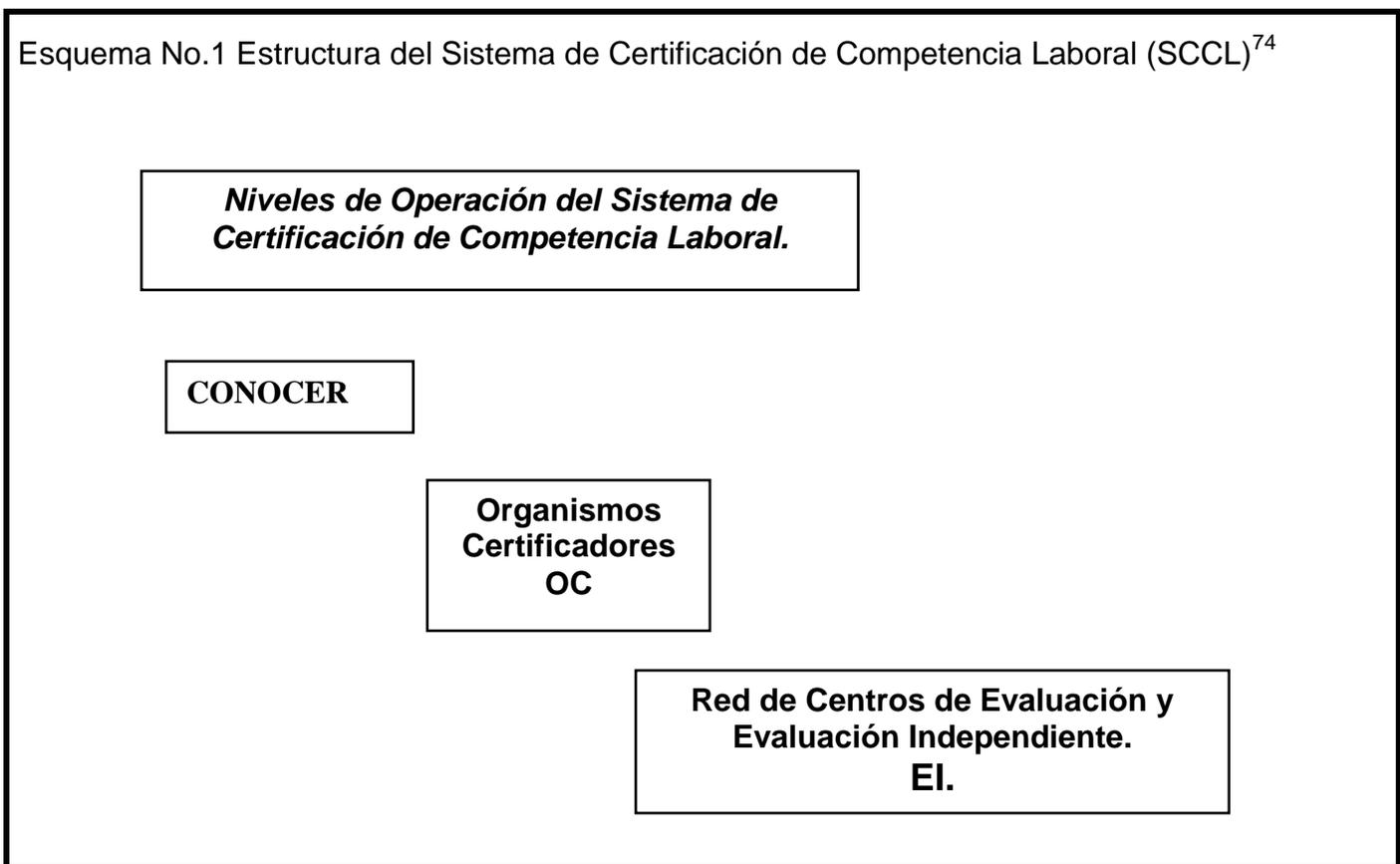
- Establecer los mecanismos de acreditación de organismos de tercera parte para realizar la Certificación de Competencia Laboral y por su conducto, ofrecer servicios de aseguramiento de la calidad y de Certificación de Competencia Laboral.
- Acreditar a las empresas e instituciones educativas interesadas en la certificación de sus trabajadores y capacitandos como Centros de Evaluación y a las personas físicas como Evaluadores Independientes.

- Definir los procedimientos de evaluación mediante los cuales se determine si un individuo posee la competencia definida en la NTCL; dichos procedimientos serán desarrollados por los Centros de Evaluación y Evaluadores Independientes.
- Establecer los principios que normen la expedición de la documentación que certifique el dominio de la competencia.

Estructura del Sistema de Certificación de Competencia Laboral (SCCL)

El Sistema de Certificación de Competencia Laboral (SCCL) está conformado por tres niveles de operación y responsabilidad: en el primer nivel se encuentra el CONOCER; el segundo nivel lo constituyen los Organismos Certificadores; y, el tercer nivel, los Centros de Evaluación y los Evaluadores Independientes acreditados.

Esquema No.1 Estructura del Sistema de Certificación de Competencia Laboral (SCCL)⁷⁴



⁷⁴ Conocer. (1996). Reglas generales y específicas de los sistemas de normalización y certificación de competencia laboral, México.

El CONOCER es la entidad reguladora del Sistema de Certificación de Competencia Laboral. Se encarga de promover, autorizar y supervisar el establecimiento y funcionamiento de los Organismos Certificadores y, por su conducto, a los Centros de Evaluación y Evaluadores Independientes.

Los Organismos Certificadores son entidades autorizadas por el Consejo de Normalización y Certificación de Competencia Laboral para realizar la Certificación de la Competencia Laboral de conformidad con una Norma Técnico de Competencia Laboral, garantizando que el individuo es competente en una o varias funciones productivas. Se encuentran facultados igualmente, acreditar Centros de Evaluación y Evaluadores Independientes.

Los Centros de Evaluación y los Evaluadores Independientes son instituciones o personas físicas acreditadas por un Organismo Certificador, interesadas en capacitar y/o evaluar la competencia laboral de sus trabajadores o capacitandos con propósitos de certificación.

De esta manera el Proceso de Certificación se conforma por dos niveles de operación: el administrativo, que se refiere al recorrido de un candidato por diferentes entidades, etapas y procedimientos hasta alcanzar la certificación de su competencia, y el técnico, que implica tanto la evaluación de la competencia del candidato como el aseguramiento de la calidad de todo el proceso.

La evaluación basada en criterios de competencia laboral, como herramienta de la certificación, es el procedimiento mediante el cual se recogen suficientes evidencias sobre el desempeño laboral de un individuo, de conformidad con una Norma Técnica de Competencia Laboral establecida para una función laboral específica. En tanto que el aseguramiento de la calidad se refiere al proceso que garantiza que los procedimientos implicados en la certificación se realizan de conformidad con los lineamientos administrativos y técnico / metodológicos diseñados para este fin.

A continuación se presenta una descripción de los niveles de operación del Proceso de Certificación:

El Proceso de Certificación inicia cuando el candidato (desempleado, trabajador en activo, capacitando) se presenta de manera directa o canalizado por una institución educativa, una

empresa, un sindicato o por las oficinas del Servicio Estatal de Empleo a un Centro de Evaluación, el cual, además de proporcionarle información en relación con el Proceso de Certificación, realizará el registro y la aplicación de un autodiagnóstico.

El autodiagnóstico se define como un instrumento para determinar:

- El estado de la competencia de un candidato en relación con la Unidad o Calificación en la que solicita certificación.
- Las probabilidades de éxito del candidato para obtener el Certificado de Competencia Laboral.

Los resultados del autodiagnóstico permiten:

- La canalización directa del candidato al Proceso de Evaluación.
- Orientación a un proceso de capacitación-evaluación en relación con las (s) Unidad (es) de Competencia o Calificación (es) que pretende certificar.

Una vez aplicado el autodiagnóstico, el mismo Centro de Evaluación o Evaluador Independiente o en su caso el Organismo Certificador, asignará un evaluador, quien acordará con el candidato un Plan de Evaluación.

Un Plan de Evaluación se define como un instrumento mediante el cual se:

- Explicita una estrategia de evaluación que será comunicada y discutida con el candidato.
- Proporciona transparencia al Proceso de Evaluación.

Este plan es elaborado por un evaluador experto en la función productiva correspondiente, basado en una Unidad o Calificación de Competencia Laboral publicada y con carácter nacional. El plan deber ser presentado y acordado con el candidato que se someterá al Proceso de Evaluación. La presentación y acuerdo permiten que la evaluación constituya un proceso transparente capaz de recopilar evidencias válidas y confiables que sustenten la expedición del Certificado de Competencia Laboral.

3.2 EL PORTAFOLIO DE EVIDENCIAS.

Con base en el plan, se procederá a la aplicación de los instrumentos para recopilar las evidencias de desempeño y de otros dominios pertinentes a la competencia evaluada.

Posteriormente, el candidato asesorado por el evaluador integrará una compilación de evidencias que permitirá al evaluador organizar la documentación, los registros de la evidencia generada durante la evaluación de la competencia y de otros materiales que demuestren la experiencia laboral del candidato. Esta compilación tiene, como eje central de organización, una Unidad o Calificación de Competencia Laboral y se le denomina Portafolio de Evidencias.

Para emitir el juicio de evaluación es necesario que el evaluador realice una comparación de las evidencias recopiladas contra los criterios de desempeño, evidencias y campos de aplicación especificados en la Norma Técnica de Competencia Laboral. El resultado de esta comparación puede ser "competente" o "todavía no competente", en el o los elementos en los cuales no alcanzó la competencia.

Además de la Cédula de Evaluación, el evaluador entrega un reporte de la verificación interna, integrado por información de las tres etapas del proceso de evaluación:

- Elaboración del Plan de Evaluación y acuerdo con el candidato.
- Aplicación e integración del Portafolio de Evidencias.
- Emisión del juicio de evaluación.

En síntesis, la evaluación proporciona información del nivel en el que se encuentra un individuo en relación con la NTCL; en este sentido, tienen una función diagnóstica de utilidad tanto para el trabajador como para el empleador, ya que ambos conocen las habilidades, conocimientos y destrezas que sería necesario alcanzar para una certificación; asimismo, proporciona información para los Organismos Certificadores y para los evaluadores, ya que ellos podrán asesorar y orientar a los solicitantes hacia la certificación de alguna competencia o proponerle que se capacite en las competencias que aún no domina; en este sentido, tiene una función formativa, al contribuir en el desarrollo del individuo y orientar los esfuerzos de los capacitadores.

3.3 EL PROCESO DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD EN LOS PROCESOS DE EVALUACIÓN Y CERTIFICACIÓN DE COMPETENCIA LABORAL.

El Proceso de Certificación cuenta con procesos de aseguramiento de la calidad que garantizan que los procedimientos implicados en la certificación se realizan de conformidad con los lineamientos administrativos y técnico-metodológicos diseñados para este fin.

Los Sistemas de Aseguramiento de la Calidad operan tanto en el Centro de Evaluación como en el Organismo Certificador, sobre la base de los procedimientos de Verificación Interna y Externa.

El procedimiento de Verificación Interna garantiza que la evaluación se lleva a cabo de conformidad con los lineamientos establecidos por el Proceso de Certificación, y por tanto, que los resultados que se derivan de ella son imparciales, transparentes y objetivos. El responsable de conducir este procedimiento es el Verificador Interno, quien desarrollará las siguientes funciones:

- Verificar técnicamente las prácticas de evaluación con base en un plan previamente establecido.
- Proporcionar información, asesoría y apoyo a los evaluadores, en relación con los procesos de evaluación que desarrollan.
- Establecer y mantener condiciones para procesar información de evaluaciones de acuerdo a los lineamientos.

El Verificador Interno verificará las prácticas de evaluación basándose en las siguientes actividades:

Una selección de los evaluadores y momentos de verificación, siguiendo las líneas de investigación propias del Centro de Evaluación; éstas se determinarán por características como: las Unidades o Calificaciones de Competencia Laboral que se evalúan, la experiencia del Centro, el personal que colabora en él, los problemas que se hubieran presentado durante el Proceso de Evaluación, entre otros:

Revisión del Plan de Evaluación

Este plan es un documento que plantea una estrategia de evaluación que será comunicada y discutida con el candidato. Proporciona transparencia al proceso de evaluación.

Es elaborado por un evaluador experto en la función productiva en cuestión, basado en una Unidad o Calificación de Competencia Laboral publicada y con carácter nacional.

Con base en el plan, se procederá a la aplicación de los instrumentos para recopilar las evidencias de desempeño y de otros dominios pertinentes a la competencia evaluada. Posteriormente, el candidato asesorado por el evaluador integrará las evidencias generadas durante la evaluación de la competencia y de otros materiales que demuestran la experiencia laboral del candidato.

Dicho plan debe considerar:

- Los aspectos señalados en el formato.
- El acuerdo establecido con flexibilidad y la determinación expresa de los aspectos técnicos y éticos no negociables.
- Los instrumentos de evaluación seleccionados que respetan los principios del SCCL.
- La congruencia entre el tipo de evidencia a recopilar y el contexto en el que se propone recopilarla.

Revisión del Portafolio de Evidencias que deberá verificar:

- La correspondencia de las evidencias recopiladas con las declaradas en el Plan de Evaluación.
- La validez y confiabilidad de las evidencias obtenidas, de acuerdo con el Plan de Evaluación.
- La autenticidad de las evidencias.

Con la finalidad de emitir el juicio de competencia a través de la comparación de las evidencias recopiladas contra los criterios de desempeño, evidencias y campos de aplicación

especificados en la Norma Técnica de Competencia Laboral, el resultado de esta comparación puede ser:

Competente. Es decir, las evidencias cubren toda la Unidad o Calificación.

Aún no competente. Las evidencias aún no cubren la totalidad de la Unidad o Calificación.

Revisión de la emisión del juicio de evaluación, la cual deberá confirmar la credibilidad del Proceso de Evaluación mediante identificación de indicadores relacionados con:

- a) Validez, confiabilidad, transparencia e imparcialidad del Proceso de Evaluación. Deberá confirmarse, igualmente, que la emisión del juicio tiene soporte en todas y cada una de las actividades realizadas.

3.4 ELABORACIÓN DEL REPORTE PARA LA VERIFICACIÓN EXTERNA:

El verificador interno deberá reportar al verificador externo los resultados del Proceso de Evaluación mediante un reporte que contenga información acerca de:

- a) Líneas de Investigación reportadas y su fundamentación.
- b) Documentación que sirve de evidencia.
- c) Formas en las que se recopiló la información.

Proporcionará información, asesoría y apoyo a los evaluadores sobre los Procesos de Evaluación que desarrollan, con base en las siguientes actividades:

Organizar, clasificar y registrar la información. El verificador interno deberá definir los criterios de organización basados en:

- a) Las Unidades o Calificaciones que se evalúan.
- b) Los candidatos evaluados.
- c) Elaboración, con base en los criterios del Centro de Evaluación, de cuadros de concentración y resúmenes para los verificadores externos.
- d) Sugerir y orientar sobre las necesidades de formación detectadas en el Proceso de Evaluación.

El verificador interno establecerá y mantendrá condiciones para procesar información de evaluaciones conforme a los lineamientos, realizando las siguientes actividades:

- Identificación del canal de comunicación.
- Diferenciación del tipo de información que debe dar a los diversos agentes: Evaluador y Verificador Externo.
- Identificación de momentos y rutinas durante el proceso de Verificación Interna.
- Identificación y aplicación de las políticas sobre sanciones y apelaciones, tanto en situaciones preventivas como correctivas.
- Fomentar el desarrollo del Proceso de Verificación Interna con comentarios y sugerencias de los Evaluadores y Verificadores Externos.

La información que proporciona el Verificador Interno, por medio del Centro de Evaluación, constituye la base para que el Verificador Externo, en el Organismo Certificador, garantice que las prácticas de evaluación que realizan los Centros de Evaluación y Evaluadores Independientes que dependen de él, se llevan a cabo de conformidad con los lineamientos establecidos en el Proceso de Certificación.

El Verificador Externo.

Es responsable de realizar la Verificación Externa con base en las siguientes funciones:

- Verificar externamente las prácticas de evaluación de los Centros de Evaluación y Evaluadores Independientes.
- Proporcionar información y asesoría a los Centros de Evaluación y Evaluadores Independientes.
- Mantener actualizados los registros de visita y suministrar los datos necesarios para el funcionamiento de los Organismos Certificadores.

Para verificar externamente las prácticas de evaluación de los Centros de Evaluación y Evaluadores Independientes, el verificador externo deberá:

- Elaborar un diagnóstico del Centro de Evaluación o de los evaluadores independientes a verificar y con base en éste:
 - a) Elaborar un Plan de Verificación Externa.
 - b) Aplicar el Plan de Verificación Externa.
 - c) Elaborar un Reporte de "no conformidades".

Para proporcionar información, asesoría y apoyo a los Centros de Evaluación y evaluadores independientes, el verificador externo debe realizar las siguientes actividades:

- Enviar el Reporte de "no conformidad" al Organismo Certificador.
- Enviar el Reporte de "no conformidad" al Centro de Evaluación.

Los Sistemas de Calidad funcionan con base en un principio de confianza; sin embargo, si el verificador externo detecta cualquier irregularidad que lo amerite, tiene la capacidad de detener el Proceso de Evaluación en cualquiera de los Centros de Evaluación.

Para mantener actualizados los registros de visita y suministrar los datos necesarios para su funcionamiento a los Organismos Certificadores, el verificador externo deberá realizar el seguimiento del Reporte de "no conformidades".

Finalmente, con base en la Cédula de Evaluación y los reportes de Verificación Interna y Externa, un grupo honorífico e imparcial, convocado por el Organismo Certificador, formado al menos por tres personas con conocimiento y experiencia en el área o subárea de competencia laboral de que se trate, expedirá un veredicto sobre la procedencia de la certificación de un candidato; con fundamento en este veredicto y de acuerdo con las Reglas del Sistema de Certificación de Competencia Laboral, se emitirá el Certificado de Competencia Laboral.

3.5 BENEFICIOS DE LA CERTIFICACIÓN DE COMPETENCIA LABORAL PARA LOS CANDIDATOS:

Las ventajas derivadas de la transparencia del mercado son totalmente aprovechables por los trabajadores formados y certificados por competencias. Se espera que un proceso formativo desarrolle competencias de base amplia, comúnmente llamadas competencias genéricas. Así, se ha venido comprobando que en el ejercicio de diferentes actividades laborales se ponen en juego competencias comunes que no son exclusivas de un puesto de trabajo y se pueden apropiar para el ejercicio de diferentes empleos y los siguientes beneficios:

- Reconocimiento formal de sus conocimientos, habilidades y destrezas, adquiridos mediante diferentes procesos y situaciones.
- Encontrarán motivación para alcanzar progresivamente la certificación de las Unidades que integran una Calificación, continuar con la certificación en otras Calificaciones o bien proseguir a los distintos niveles de competencia.
- Podrán transferir su competencia hacia otros campos de actividad laboral.
- Podrán conocer con mayor precisión su situación en el mercado de trabajo y estarán facultados para orientar su información posterior y la búsqueda de empleo en función de sus necesidades individuales y su experiencia previa.
- Los candidatos más jóvenes y los recién egresados del sistema educativo contarán con mayores posibilidades para elegir las opciones que ofrece el mercado laboral.

Beneficios de la Certificación de Competencia Laboral para las empresas:

El enfoque de competencias aclara notablemente el panorama para la selección de personal, el cual puede apoyarse ya no sobre diplomas sino sobre capacidades demostradas. Las nuevas líneas en materia de vinculación de personal efectivo se describen sobre el cumplimiento de perfiles basados en competencia. La simplificación en las atiborradas y muchas veces inoperantes descripciones de puestos se facilita enormemente con conceptos como el de los niveles de desempeño y las áreas de competencia antes que por la tradicional y desgastada forma de bautizar puestos y crear diferenciaciones innecesarias entre colaboradores que interactúan a niveles similares y con altos grados de interdependencia.

De tal manera que:

- 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.
- Contar con personal competente que le permitirá mejorar o desarrollar la productividad a la empresa y con ello, su competitividad.
- Reducir sus costos y mejorar los resultados de la selección, capacitación, evaluación y promoción de sus trabajadores.
- Ganar prestigio al contar con personal competente y certificado.
- Apoyar esfuerzos relacionados con Normas Internacionales de Calidad de Procesos y Productos, tales como la ISO 9000, lo que elevará, seguramente, su productividad.

Beneficios de la Certificación de Competencia Laboral para Centros de Formación y Evaluadores Independientes.

Los Centros de Formación y Evaluadores Independientes se beneficiarán de las oportunidades de participación profesional dentro del enfoque de competencia laboral.

Obtendrían ingresos por ofrecer servicios de evaluación a otras empresas del mismo sector pues tendrían un mayor impacto en la atención a la demanda de formación al lograr mayor vinculación con el sector empresarial al ofrecer planes y programas de estudio basados en Normas Técnicas de Competencia Laboral. Al ofrecer a sus egresados mayor oportunidad de inserción al mercado laboral.

Las instituciones dedicadas a la formación para el trabajo y a la capacitación podrán adecuar su oferta de servicios para satisfacer más acertadamente las actuales necesidades de habilidades y destrezas múltiples que exigen la mayoría de los procesos productivos.

Todo ello favorecerá el reconocimiento y aprecio social a la contribución de los trabajadores al bienestar general y motivará actitudes más positivas hacia el estudio y el aprendizaje entre la población adulta.

3.6 CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE EDUCACIÓN BASADA EN NORMAS DE COMPETENCIA.

La Dirección General de Centros de Formación para el Trabajo (DGCFT) participa actualmente, junto con otras instituciones educativas, en la implantación del Proyecto para la Modernización de la Educación Técnica y la Capacitación (PMETyC), específicamente en el componente B que corresponde a la Transformación de la Oferta de Capacitación.

El objetivo de este proyecto es desarrollar un sistema educativo modular de formación y capacitación basada en Normas Técnicas de Competencia Laboral (NTCL), las cuales corresponden, de manera flexible, a las necesidades de formación laboral de los educandos, así como a las demandas de los empleadores.

La metodología adoptada para este nuevo enfoque ha permitido desarrollar para los CECATI una forma especial de evaluación de las competencias, misma que incluye, entre otros elementos, las valoraciones cualitativa y cuantitativa de las competencias, conforme a estrictas medidas de observación y cuantificación y en situaciones semejantes a la realidad del ambiente laboral.

Del mismo modo, se funda en conceptos referentes a las NTCL nacionales o de carácter institucional, en la conceptualización de la competencia en tres dimensiones (conocimientos, comprensión y aplicación) y en conceptos de control de calidad. Este método de evaluación de la competencia se enfoca específicamente a calificar los resultados o productos.

En consecuencia, las instituciones educativas deberán asociar sus planes de estudio y sus procesos de evaluación con las NTCL que expida el CONOCER. Este nuevo esquema de educación permitirá la formación de recursos humanos con una gama de competencias que satisfagan las necesidades del sector productivo. Tomando en consideración los elementos que constituyen una NTCL:

1. Definición de la competencia referida como la “aptitud de un individuo para desempeñar una misma función productiva en diferentes contextos de trabajo y con base en los resultados esperados”.⁷⁵
2. Determinación de criterios de desempeño, que incluyen la descripción de los productos o resultados esperados.
3. Delimitación de los Campos de Aplicación, los cuales describen las circunstancias bajo las cuales se desarrolla la función productiva, incluyendo condiciones de trabajo, equipo, materiales e incluso características de la organización laboral.
4. Evidencias. Éstas enuncian los elementos observables o indicadores del desempeño de la función y que son susceptibles de valoración en dos vertientes: cualitativa (acerca de la calidad) o cuantitativa (cantidad).

Con base en lo anterior, la DGCFT ha desarrollado un método de evaluación de competencias específico para los Centros de Capacitación para el Trabajo Industrial (CECATI), mismo que incluye, entre otros elementos, la valoración cualitativa y cuantitativa de las competencias de los alumnos bajo estrictas medidas de observación y cuantificación, y en situaciones lo más cercanas a la realidad del ambiente laboral específico.

La metodología empleada está basada en los siguientes conceptos:

- Norma Técnica de Competencia Laboral.
- Conceptualización de la competencia en tres dimensiones
- Conceptos de control de calidad.
- Métodos de medición del trabajo.
- Situaciones o medios para la evaluación.

En este contexto, la DGCFT considera a la evaluación como un procedimiento que reúne evidencias acerca del desempeño laboral del alumno, considerando los lineamientos de la NTCL.

⁷⁵Conocer. (1996). Reglas generales y específicas de los sistemas de normalización y certificación de competencia laboral, México.

Partiendo de esta observación, la evaluación de la competencia se enfocará necesariamente en el resultado o producto logrado a partir de la ejecución, incluyendo, para fines de evaluación, las dimensiones de conocimientos, habilidades y actitudes.

El desempeño del evaluado deberá ser consistente, es decir, si en una serie de productos o resultados obtenidos, se presentan variaciones en el patrón de desempeño, se analizará que estas diferencias no sean extremas; por otra parte, el desempeño habrá de coincidir con el nivel aceptable requerido por el mercado laboral.

Además de lo anterior, se considerarán los diversos campos en los que se aplique la competencia, la definición de estos es similar a la de campos de aplicación de la NTCL.

Posteriormente, se determinan las características de cada producto o resultado y sus respectivas índoles, las cuales pueden ser de tipo cualitativo (características que un producto debe tener) y cuantitativas (productividad).

La Evaluación de Productos o Resultados Cualitativos, puede tener dos vertientes:

1. Evaluación de productos o resultados esperados.
2. Evaluación de conocimientos.

En la Guía se presentan dos tipos de agrupaciones:

- a) De los productos o resultados esperados en todas las Unidades de Competencia de la Calificación (Lista de Cotejo).
- b) De los conocimientos esperados en todas las Unidades de Competencia de la Calificación (Tabla de Especificaciones).

De tal manera que al final del curso se realizarán dos evaluaciones globales.

Procedimiento para la evaluación de productos o resultados esperados.

Para este tipo de evaluación se aplica el método que establece la Norma NOMZ-12 “Muestreo para la inspección por atributos”⁷⁶, cuya aplicación consiste en lo siguiente:

Una vez determinados los productos o resultados y los atributos requeridos para cada uno de ellos, se clasifican las posibles fallas de la siguiente manera:

1. Falla Crítica. Cuando ésta se presenta durante el desempeño de una función productiva dada, afecta lo esencial del propósito o funcionamiento del producto o resultado, e incluso pone en riesgo la salud, integridad y la vida de personas (*p. ej.* al utilizar un extintor incorrecto para el tipo de fuego).
2. Falla Mayor. Demerita el propósito o funcionamiento del producto o resultado, es decir, el propósito se logra parcialmente; sin embargo, el producto o funcionamiento resulta deteriorado (*p. ej.* no emplea los manuales del fabricante para realizar el diagnóstico a un componente del sistema eléctrico del vehículo).
3. Falla menor. Si al finalizar el desempeño de la función el producto o resultado no es afectado en su esencia, aún cuando en algunos de los elementos secundarios se presenten errores de ejecución y siempre que éstos no causen riesgos graves para segundos o terceros, se le clasificará de esta manera (*p. ej.* cuando no limpia la herramienta al concluir el proceso de diagnóstico).

Posteriormente, se elabora una lista de cotejo, en la que se especifican los atributos de cada producto o resultado, indicando el tipo de falla posible a cada uno de ellos.

Enseguida, se establece el Nivel de Calidad Aceptable (NCA) que corresponde a la cantidad de fallas permisibles para considerar que el desempeño se ubica dentro de los márgenes aceptables.

⁷⁶ Secretaría de Industria y Comercio. (1975). Norma Oficial Mexicana. Métodos de Muestreo para la Inspección por Atributos, México.

Debido a la gran cantidad de productos o resultados esperados, debe determinarse, en forma aleatoria, el tamaño de muestra representativo del total de productos.

Finalmente, con base en el tamaño de muestra y el nivel de calidad aceptable, se determinan los criterios de Aceptación (Ac) y de Rechazo (Re), y se usan como parámetros para concluir si el evaluado es competente o aún no competente.

Evaluación de Conocimientos.

Para el caso de la evaluación de conocimientos, se utilizarán los instrumentos tales como: pregunta abierta, casamiento de columnas, falso y verdadero, crucigrama, situaciones problematizadoras, etc. Considerando como la más importante la pregunta de opción múltiple.

Por último, se determina el criterio de aprobación y se establece a partir del conjunto de contenidos a evaluar. El mínimo aprobatorio deberá ser, al menos, el 70% de estos contenidos.

Evaluación de Productos o Resultados Cuantitativos.

En este tipo de evaluación el procedimiento es el mismo que en la evaluación de productos o resultados cualitativos; sin embargo, aquí se determinan las especificaciones de la medición asociada a cada producto, como son la exactitud y la precisión, y que se emplean como indicadores para medir la productividad.

Instrumentos prácticos (para evaluar el desempeño).

De la agrupación de productos o resultados esperados en todas las Unidades de Competencia de la Calificación:

- a) Seleccionar al azar una muestra de productos o resultados.
- b) Crear situaciones o escenarios posibles, lo más semejantes a situaciones reales, en las que se demuestre la competencia que se desea evaluar.

- c) Extraer de la Guía de Evaluación las listas de cotejo de los productos o resultados que fueron seleccionados aleatoriamente.

Para Permitir condiciones de medida del potencial humano en el sentido de determinar su plena aplicación, y el tratamiento de los Recursos Humanos como un recurso básico de la organización y cuya productividad puede ser desarrollada indefinidamente, dependiendo, por supuesto, de la forma de administración y proporcionar oportunidades de crecimiento y condiciones de efectiva participación a todos los miembros de la organización, teniendo presentes por una parte los objetivos organizacionales y por la otra, los objetivos individuales.

Instrumentos teórico-prácticos (para evaluar conocimientos).

De la agrupación de los conocimientos esperados en todas las Unidades de Competencia de la Calificación:

- a) Se determina la cantidad de reactivos que contendrán los instrumentos de evaluación, tomando como base el tiempo requerido para su aplicación. Se recomienda que sea un mínimo de veinte reactivos.
- b) Se elaboran los reactivos a partir de la tabla de especificaciones previamente generada y cuya base son los contenidos de las Unidades de Competencia y la taxonomía de conocimientos, comprensión y aplicación.
- c) Se recomienda elaborar instrumentos de opción múltiple.

Con la finalidad de que el evaluador redacte sin dificultad las preguntas teniendo en consideración la taxonomía.

Conceptualizando la evaluación por competencias como la evaluación de capacidades innatas o como la evaluación de habilidades que pueden ser intervenidas desde lo social. Pensar la evaluación por competencias en el proceso de formación integral es adoptar una nueva visión y actitud como docente "se trata de migrar de una mirada causal, coyuntural, artificial y totalmente accidental hacia la construcción y acompañamiento de un proceso" permanente y sistémico.

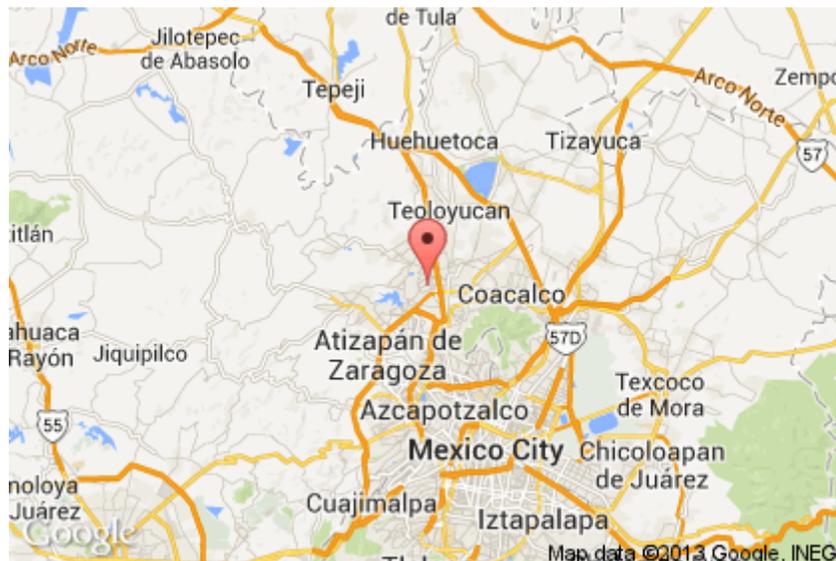
CAPITULO 4

IMPACTOS DEL CECATI EN LA FORMACIÓN POR COMPETENCIAS.

4.1 CONTEXTO DEL CECATI.

El CECATI No. 135 se encuentra ubicado en calle Ebanistas s/n Zona industrial Xhala Cuautitlán Izcalli, Colinda al norte con los municipios de Tepotzotlán y Cuautitlán, al este con Cuautitlán y Tultitlán, al sur con Tlalnepantla de Baz y Atizapán de Zaragoza, al oeste con Villa Nicolás Romero y Tepotzotlán. Tiene una altura promedio de 2,252 metros sobre el nivel del mar.

El uso del suelo ha sido ganado por la urbanización con más del 40% de la superficie territorial municipal. En el uso pecuario, agrícola y forestal se emplea el 40%. El resto, está ocupado por la industria, cuerpos de agua, erosionado y de otros usos, con el 18.5%.



Este centro de capacitación cuenta con nueve talleres (especialidades) en los cuales se aplica el modelo de Educación Basada en Competencias a partir de los perfiles establecidos por Normas Técnicas de Competencia Laboral priorizando la práctica (80%) sobre la teoría (20%) con horarios de tres horas presenciales diarias por curso.

Para lo cual se cuenta con un total de sesenta trabajadores entre los cuales se encuentran cuarenta trabajadores de apoyo a la educación, cuatro directivos y dieciséis docentes de los cuales el 81.25% tienen nivel académico de ingeniería o licenciatura y el 18.75 bachillerato.

Considero importante hacer mención que todos los docentes de esta institución tenemos una formación profesional (Competencias específicas), por tal razón carecemos de una formación pedagógica que garantice una eficiente labor pues nuestra forma de trabajo está fundamentada en la imitación al aplicar métodos aprendidos durante la carrera, aún así la DGCFT nos impulsa a aprender este nuevo modelo a través de la asistencia a cursos de capacitación respecto a la EBC.

Esto con la finalidad de desarrollar competencias laborales que faciliten a los capacitandos su inserción laboral, especialización y/o el autoempleo.

Capacitación que se imparte en las instalaciones del plantel o en las instalaciones de las empresas. Debido a que somos una institución de capacitación para y en el trabajo las personas que asisten aquí tienen una edad que fluctúa entre los quince y los setenta años, por esta razón consideramos que trabajamos con una población heterogénea la cual tiene objetivos de capacitación muy variados, los cuales van desde tomar un curso para pasar el rato, en espera de inscribirse en otra escuela de bachillerato, especializarse para obtener mejoras laborales que impliquen una mejora económica o adquirir conocimientos para auto emplearse después de jubilarse en su actividad laboral.

Por estas razones considero que la población es fluctuante pues durante el primer trimestre (Agosto-Noviembre) del ciclo escolar podemos contar con grupos de quince hasta treinta alumnos y en contraste el último trimestre (Abril-Junio) podemos contar con grupos de hasta cinco alumnos.

Por tal razón podemos establecer la misión del CECATI 135 como una institución capaz de proporcionar la capacitación idónea a la población para facilitar su inserción en el mercado laboral mediante el desarrollo de competencias laborales y el trabajo colaborativo.

Y con la visión de ser la mejor institución capacitadora del municipio, que cubra las necesidades laborales de la población y las empresas circundantes para el beneficio social y económico.

4.2 INSTRUMENTOS APLICADOS:

La investigación implicó aplicar las siguientes directrices:

- Se realizó un análisis de ingreso / egreso⁷⁷ para comparar los niveles de competencias obtenidas durante los cursos de capacitación impartidos en el Centro de Capacitación para el Trabajo Industrial No. 135, para lo cual realicé un estudio de caso⁷⁸ con la población egresada en el periodo comprendido de enero a junio del 2007 por medio de un análisis de corte transversal⁷⁹ y realizándose instrumentos como fuente de información (encuestas sobre Seguimiento de Egresados⁸⁰), los cuales fueron aplicados a cuarenta y seis egresados en su domicilio y/o empresas en que laboran, con el objetivo de evaluar el modelo de educación basada en competencias y determinar la eficiencia del mismo (nivel de satisfacción de competencias adquiridas para la fácil inserción del sujeto al mercado laboral).

La modalidad de la investigación es corte cuantitativo utilizando también algunas preguntas cualitativas que permitan complementar la información

Considerando la siguiente estructura:

⁷⁷ Guía Técnico Normativa Para La Evaluación Del Seguimiento De Egresados (Eseca) Dgcft.

⁷⁸ Estudio de caso es un método de investigación cualitativa y empírica orientada a la comprensión en profundidad de un objeto, hecho, proceso o acontecimiento en su contexto natural. Codina, Lluís (2004). Información y documentación digital. Walker (1983) define el estudio de caso como el examen de un ejemplo en acción. El estudio de unos incidentes y hechos específicos y la recogida selectiva de información de carácter biográfico, de personalidad, intenciones y valores, permite al que lo realiza captar y reflejar los elementos de una situación que le dan significado.

⁷⁹ Se entiende que un estudio es transversal cuando los datos de cada caso se recogen en un intervalo de tiempo corto, que idealmente no es determinante del resultado de la observación de las variables. Por esta razón, se acostumbra también a llamar un estudio de corte transversal, como si simbólicamente se efectuase un corte en el tiempo. En general se parte del supuesto de que en un estudio transversal los resultados obtenidos pertenecen a una muestra representativa de la población objeto de estudio. Navarro (2004) Análisis estadístico de encuestas de salud.

⁸⁰ Es un programa institucional que establece un sistema de información de datos relevantes, académicos y laborales, de los egresados. En: <http://www.uaa.edu.mx/conocenos/plan/areados/egresados/docs/planseguimiento.doc>, con el objetivo de: evaluar y retroalimentar al sistema de capacitación, por medio del análisis de la información captada del egresado, en cuanto a su ubicación y desempeño laboral dentro del sector productivo de bienes y servicios. En: Guía Técnico Normativa Para La Evaluación Del Seguimiento De Egresados (Eseca) Dgcft.

CUESTIONARIO PARA EGRESADOS: (anexo No.1)

Consta de cinco secciones:

1.- Presentación.

En esta sección se justificó el instrumento en donde se hizo hincapié en que los resultados de este trabajo se utilizarían para enriquecer la experiencia educativa y retroalimentar el sistema de capacitación para el trabajo industrial y reestructurar los planes y programas de estudio con la finalidad de mejorar la capacitación que se ofrece.

2.- Instrucciones para el llenado del cuestionario.

Aquí se determina la forma en que debe ser llenado el cuestionario ya sea en la selección de una opción de respuesta (opción múltiple) o la respuesta a una pregunta abierta

3.- Datos generales.(nombre, sexo, edad, domicilio, entre otros).

En este apartado se definieron los datos generales del encuestado para posteriormente utilizarlos como referencia en cuestión de edad, sexo, domicilio etc.

4.- Formación académica.

Apartado que arroja datos respecto a la capacitación recibida y conocimientos previos así como el grado de satisfacción respecto a la capacitación, grado máximo de estudios, cursos que tomó, como considero la capacitación recibida, realizó prácticas, como considero los tiempos asignados a la teoría y la práctica, entre otros.

5.- Situación laboral.

Sección que nos permitió valorar la información que aportó el encuestado en función de su situación y experiencia laboral: Trabaja actualmente, trabajaba antes de la capacitación, datos de la empresa, tamaño de la empresa, puesto que ocupa, antigüedad en la empresa, la capacitación le ha apoyado en la adquisición de empleos, empresas en que ha laborado, la capacitación recibida le facilita su labor, qué sugiere para mejorar la capacitación.

Información sobre el marco muestral⁸¹ (anexo No.2)
PRUEBA ALEATORIA

TC/TM = I⁸²
 TC = 463⁸³
 TM = 46 ALUMNOS = 10%
 I = 10
 (I) (#A) = S
 (10) (0.5848) = 5.84 = 6

TC = TOTAL DE CANDIDATOS
 TM = TAMAÑO DE LA MUESTRA
 I = INTERVALO
 S = SELECCIONADOS
 I + S = SEGUNDO SELECCIONADO

PRUEBA ALEATORIA			
MUESTRA	No.DEL CANDIDATO SELECCIONADO	MUESTRA	No.DEL CANDIDATO SELECCIONADO
1	6	24	237
2	16	25	247
3	26	26	258
4	36	27	268
5	46	28	278
6	56	29	288
7	66	30	298
8	76	31	308
9	86	32	318
10	96	33	328
11	107	34	338
12	117	35	348
13	127	36	358
14	137	37	368
15	147	38	378
16	157	39	388
17	167	40	398
18	177	41	408
19	187	42	419
20	197	43	429
21	207	44	439
22	217	45	449
23	227	46	459

⁸¹ Análisis Sobre Seguimiento de Egresados Periodo Enero A Junio Del Año 2007, archivo del Centro de Capacitación Para el Trabajo Industrial No. 135, Departamento de Vinculación. Mayo 30 2007.

⁸² Guía Técnico Normativa para La Evaluación del Seguimiento De Egresados (ESECA) Dgctf.

⁸³ Descripción de la Muestra Anexo No.2

4.3 PRINCIPALES RESULTADOS. (Anexo No.3)

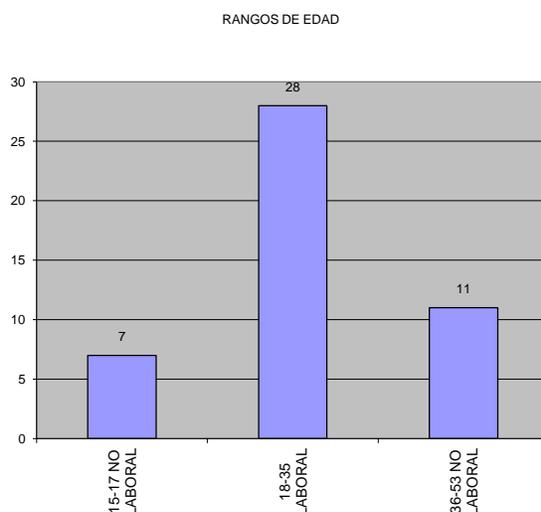
En esta sección se realizó la captura de las frecuencias en función de las respuestas obtenidas durante la encuesta mediante la codificación de preguntas de opción múltiple y preguntas abiertas, a través del programa Excel (tablas dinámicas) con la finalidad de obtener porcentajes y realizar posteriormente el cruce de datos correspondientes para lograr observaciones más objetivas y encaminadas hacia las observaciones necesarias para valorar el nivel de satisfacción de las competencias adquiridas por los egresados con la finalidad de facilitar su inserción al mercado laboral.

Descripción de los actores análisis socio demográfico.

Esta investigación se desarrolló considerando una muestra aleatoria de 46 egresados, del Centro de Capacitación para el Trabajo Industrial No. 135, cuyos rangos de edad fluctuó entre los 15 y 53 años, obteniendo una edad promedio de 30.2 años, y una mayor frecuencia de 19 años con un 13%.

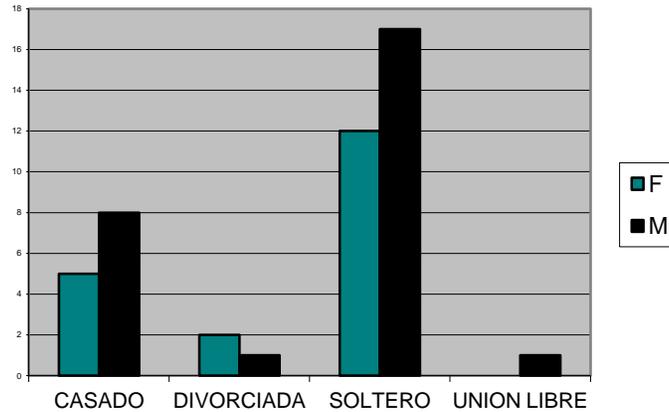
De dicha población entrevistada, el 41.3 eran mujeres y el 58.7% hombres.

Gráfica No. 1 Rangos de edad de la población asistente al CECATI 135



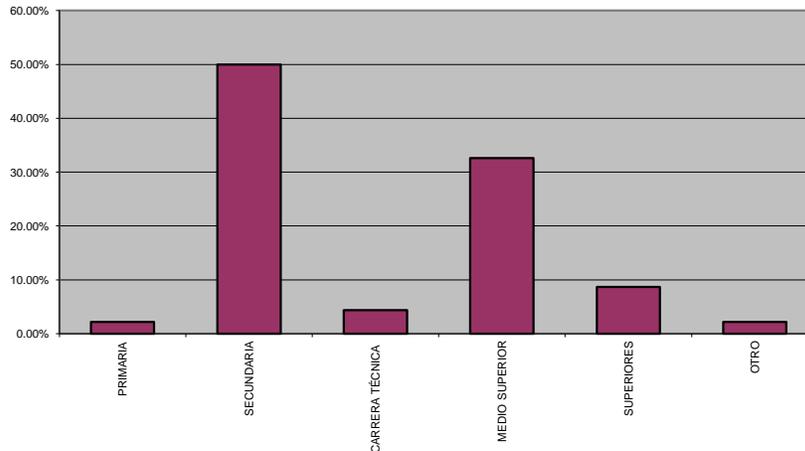
Se observó que el 63% eran solteros, el 28.3% casados, el 6.5% divorciadas y el 2.2% vivía en unión libre.

Gráfica No. 2 Estado civil de los capacitandos



El 2.7% de la población tenía una escolaridad de primaria, el 50% secundaria terminada, el 4.35% carrera técnica, el 32.61% medio superior, el 8.7% educación superior, y el 1.64% otro tipo de estudios.

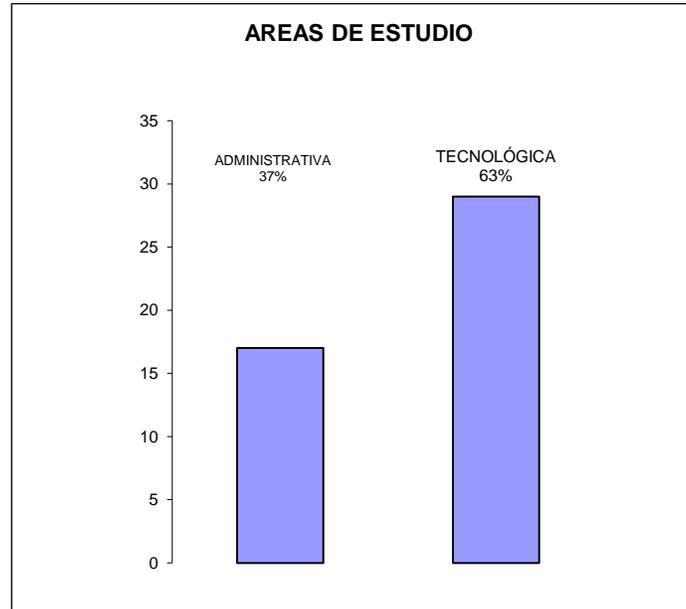
Gráfica No. 3 Escolaridad de capacitandos



El 23.9% correspondió a la especialidad de operación de microcomputadoras, 17.4% a sistemas de control industrial, 13% a contabilidad asistida por computadora, 10.9% a soporte técnico y mantenimiento de equipo de computadoras, 10.9% a electricidad, 8.7% a mecánica, 8.7% a Serigrafía y el 6.5% a electrónica.

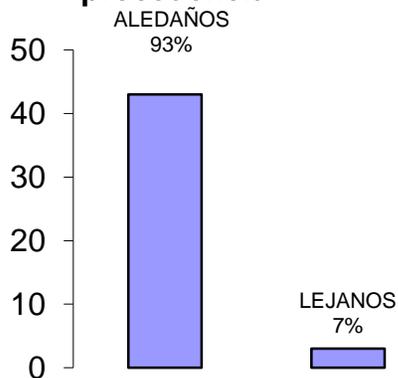
De tal razón que se consideró el 100% de las especialidades impartidas en la institución,

Gráfica No. 4 Clasificación de especialidades por área de estudio



Del total de la muestra, se apreció que el rango de incidencia del plantel considera a los municipios aledaños (Cuautitlan, Cuautitlan Izcalli, Coyotepec, Huehuetoca, Melchor Ocampo, Teoloyucan, Tepotzotlan, Tultitlan), predominando la población de Cuautitlan Izcalli con un 41.3% y un 7% de otros municipios alejados (Atizapan de Zaragoza, Nicolas Romero y Gustavo A. Madero).

Gráfica No 5 Municipios de procedencia



ANALISIS DEL CONTEXTO INSTITUCIONAL QUE OFRECE

El CECATI 135 se encuentra ubicado en la calle de Ebanistas s/n zona Industrial Xhala municipio de Cuautitlan Izcalli Estado de México, cuenta con todos los servicios (agua, energía eléctrica, drenaje, transporte a la puerta por medio de servicio de transporte colectivo, en esta institución se oferta un total de 8 especialidades y cada una de ellas cuenta con un taller equipado en promedio al 70%, la impartición de cursos depende del modelo académico en el cual se privilegia la práctica (80%) sobre la teoría (20%) y el objetivo principal es lograr que el alumno desarrolle conocimientos, habilidades y destrezas enfocadas a una función laboral específica,

Del universo considerado el 97.8% había asistido a algún curso con anterioridad (tuvo una permanencia de al menos 6 meses en el Cecati) y el 2.2 % solo tomó un curso (permanencia máxima de 3 meses).

El 78.3% consideró que la capacitación fue buena y el 21.7% la consideró excelente, es necesario hacer patente que en ninguna ocasión se externo que la capacitación fuese considerada mala.

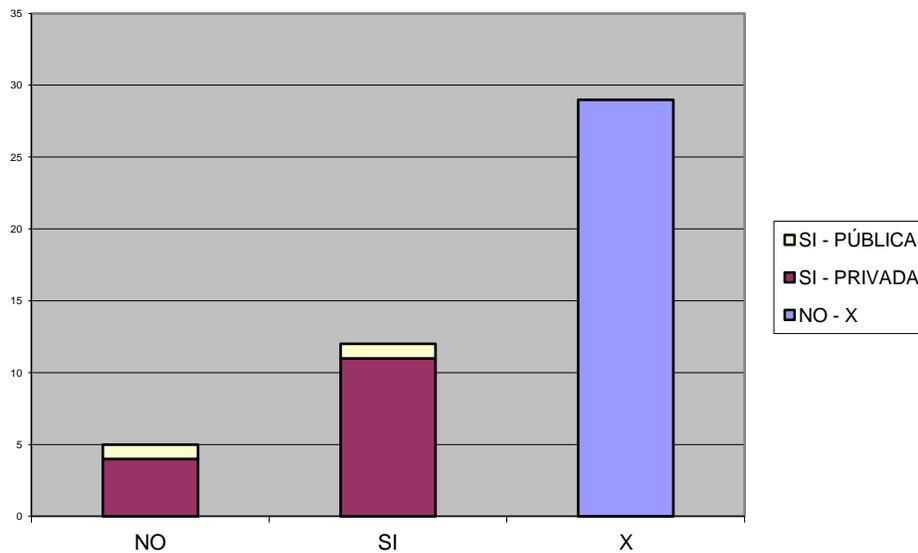
El 95.7% afirmó haber realizado prácticas relacionadas con la teoría durante su capacitación.

Contrario al modelo académico de Cecati en donde se indica que el 80% de la capacitación debe ser práctica y el 20% teoría, se denota que el 41.3% de la muestra refirió que se dedicó igual tiempo a la teoría y a la práctica y el 52.2%. Más practica que teoría.

En la situación laboral:

Solo el 26.1% contaba con empleo antes de asistir a CECATI.

Gráfica NO. 6 Situación laboral del alumno y Tipo de empresa en que labora



Contrariamente a la misión de los Cecati's que indica: "Formar permanentemente a las personas para y en el trabajo, contribuyendo a su desarrollo humano e inserción en el mercado laboral, coadyuvando así al desarrollo social y económico del país, a través de una estructura de servicios"⁸⁴, al realizar esta investigación, solo el 37% trabajaba (17 personas), lo cual indicó que el 10.9% obtuvo empleo, laborando en su mayoría en empresas privadas. Las cuales se encuentran ubicadas en los municipios aledaños (95.6%) y el 4.4% en municipios lejanos.

De la población trabajadora, el 94% eran empleados y el 6% propietario, empleándose en empresas de tipo comercial (29.4%), el 35.29% en giro industrial y de servicios (35.29). Siendo estas: grandes (35.29%), medianas (23.5%), pequeñas (17.6%) y micro (23.5%). Ocupando puestos administrativos (17.6%) y de producción (82.4%), contando con una antigüedad de 6 a 12 meses, con un ingreso mensual promedio de 4117 pesos, consiguiendo solo el 5.8% un aumento salarial el cual no se considero resultado de la capacitación recibida.

⁸⁴ Programa de desarrollo institucional de la capacitación para y en el trabajo 2001-2006 OP. CIT. PAG. 16

Expectativas laborales.

El 47.1% estableció que los conocimientos prácticos aprendidos en el proceso de capacitación fueron suficientes para realizar las actividades propias a su función laboral.

El 30% de la muestra indicó le favorece un ascenso laboral, el 8.7% opinó lo contrario y el 60.9% se abstiene de opinar.

De la población laboralmente activa, el 47.1% indicó que las actividades desarrolladas en su empleo no tenían relación con la capacitación recibida en el Cecati, el 35.3% mencionó que si hay relación y solo el 23.6% parcialmente.

Relación existente entre capacitación recibida en CECATI y su empleo actual.

De las personas que desarrollaban actividades diferentes a su capacitación, el 50 % externó que se debía a la escasez de fuentes de trabajo, el 20% que la capacitación recibida no fue suficiente, 10% tenía una profesión definida, 10% esperaba promoción, 10% no le gustaba trabajar en lo que estudió.

El 69.3% manifestó que los conocimientos teóricos adquiridos eran suficientes para su función laboral y el 36.7% reveló que solo parcialmente.

Respecto a los conocimientos prácticos, el 53.3% informó que fueron suficientes, el 40% que parcialmente y el 6.7% no lo fueron.

El 66.7% no tuvo dificultad para desarrollar sus actividades laborales, el 20% tenía problemas para aplicar lo aprendido y el 13.3% no contaba con la habilidad suficiente para el manejo de equipo.

Solo el 12.5% resolvía dicha situación recurriendo al instructor del cecati, el 12.5% tomando cursos en otras instituciones, el 25% acudiendo a personas ajenas con experiencia y el 50% no lo resolvió.

El 56.3% no necesitó capacitación extra para su ingreso al sector productivo, mientras que al 43.7% si le fue necesario.

El 88.9% obtuvo la capacitación adicional en la empresa y el 11.1% lo hizo a través de escuela oficial.

Como resultado de lo anterior se observó que el personal del Cecati 135 realiza su mayor esfuerzo para lograr cumplir con la misión encomendada: “Facilitar la inserción de los egresados al sector productivo y de servicios” pero, esto no es garantizable debido a que la población atendida tuvo en su mayoría la limitante de edad (28.3%), en consecuencia falta de experiencia 21.7%, y en menor proporción debido a que no encuentran trabajo relacionado con su capacitación (8.7%) y el 6.5% por escasez de fuentes de trabajo en la población.

CONCLUSIONES:

En el CECATI 135 estamos ciertos de que es necesario acceder a un proceso de transformación y de cambio, sin olvidar que uno de los engranes más importantes de esta gran maquinaria somos nosotros, los profesores, pues es el docente quien deberá aceptar el reto de impulsar tanto la autonomía como la iniciativa de los alumnos, encaminándolos y desafiándolos hacia la investigación y la indagación, todo esto a partir del uso y manejo de la materia prima y fuentes primarias en conjunto con los materiales físicos e interactivos que tanto se necesitan para crear y recrear ambientes de aprendizaje adecuados para los estudiantes.

Por lo cual se requiere de asumir la tarea docente con mayor responsabilidad en el aula, en el entendido de que el impacto de una buena formación para el trabajo se verá reflejada tanto en la institución como en sus áreas de laborales de los estudiantes, de manera que debemos dejar de ser meros conferencistas⁸⁵ para transformarnos en facilitadores de los aprendizajes, pues dadas las características de los estudiantes de los CECATI's los aprendizajes deberán ser de aplicación inmediata

Desde una visión holística e integral se plantea que la formación promovida por la institución educativa no sólo debe diseñarse en función de la incorporación del sujeto a la vida productiva a través del empleo, sino más bien, "partir de una formación profesional que además de promover el desarrollo de ciertos atributos (habilidades, conocimientos, actitudes, aptitudes y valores), considere la ocurrencia de varias tareas (acciones intencionales) que suceden simultáneamente dentro del contexto (y la cultura del lugar de trabajo) en el cual tiene lugar la acción; y a la vez permita que algunos de estos actos intencionales sean generalizables" (Gonczi, 1996)⁸⁶.

Un aspecto problemático de la relación escuela/sociedad se refiere al reiterado señalamiento de que lo que se enseña en las instituciones educativas no es lo que se requiere en un ámbito laboral actual y de que existe un desfase entre las necesidades sociales reales y la formación de los estudiantes en las escuelas. Los modelos por competencias intentan vincular estos dos ámbitos.

⁸⁵ Pues el 41.3% de los alumnos encuestados manifestaron que el docente dedicó el 50% del tiempo de clase a teoría, cuando el modelo académico de los CECATI indica que el 80% del tiempo debe ser dedicado a la práctica y el 20% a la teoría.

⁸⁶ Esto debido a que solo el 47.1% consideró que los conocimientos prácticos aprendidos eran suficientes para realizar las actividades propias a su función laboral.

Se ha considerado la multirreferencialidad como un rasgo fundamental para el desarrollo de competencias en los estudiantes, el cual hace referencia a la posibilidad de orientar las acciones educativas intencionales en función de las características de diferentes contextos profesionales.

El supuesto de base es que las competencias específicas desarrolladas durante la formación, deberán permitir al estudiante resolver problemas semejantes en distintos contextos. Si en el diseño de las competencias no se consideran los diversos contextos y culturas, es difícil esperar que la transferencia y la multirreferencialidad se alcancen ya que ambas cualidades están muy relacionadas. Por ello, es importante que la práctica educativa también tome en cuenta la diversidad de contextos y culturas de donde provienen los alumnos⁸⁷.

Por otro lado, asumir el enfoque de formación por competencias laborales, tanto generales como específicas, impone a los CECATI's la necesidad de generar unos vínculos más estrechos con el sector productivo, de modo que éstas puedan relacionarse con el mundo laboral en donde se van a aplicar las competencias mediante prácticas o pasantías (capacitación en alternancia).

Además de que hoy parece cada vez más necesario contar con una serie de competencias básicas y generales, que sirven tanto para actuar en ambientes de trabajo con menor grado de control y más situaciones imprevistas que deben resolverse sobre la marcha, como para “navegar” en un mercado de empleo difícil y competitivo.

La formación específica sigue siendo necesaria, y son las empresas las que prefieren tomarla a su cargo. Las entidades de formación y muchos otros programas han empezado a operar un acercamiento tanto a nivel de contenidos como a nivel institucional los cuales se encuentran en proceso de reforma, de hecho esta proximidad les beneficia a los capacitandos en la medida en que la formación profesional les proporciona experiencia en materia de relación y acercamiento con el sector productivo⁸⁸.

⁸⁷ De la población laboralmente activa, el 47.1% indica que las actividades desarrolladas en su capacitación no tiene relación con la capacitación recibida.

⁸⁸ El 88.9% de los encuestados obtuvo capacitación adicional en la empresa y por otro lado el 66.7%, tiene problemas para desarrollar sus actividades laborales al aplicar lo aprendido en el CECATI, de los cuales el 12.5% recurre al instructor para obtener ayuda.

Ante este panorama se percibe un rezago entre las demandas que requiere el mercado de trabajo con respecto a la formación que los estudiantes reciben (CEPAL. 2007) lo que acentúa la brecha entre encontrarle sentido a lo aprendido y la necesidad de aplicarlos de forma útil en otros contextos. Es por esto que la formación que se recibe para el trabajo pierde su aplicabilidad, por tanto la inserción al campo laboral se ve limitada y con ello se eleva el desempleo.

Con fundamento a lo anterior se puede expresar que aún y cuando en el CECATI se trabaja desarrollando competencias específicas por especialidad, estas se vuelven generales ya que el estudiante tiene la necesidad de actualizar sus conocimientos para aplicarlos en el mercado laboral.

Por lo tanto es conveniente mencionar que el CECATI 135 trata de cumplir con los objetivos institucionales de la DGCFT⁸⁹, al desplegar una cobertura con inclusión y equidad⁹⁰, misma que se esfuerza por brindar educación para la vida y el trabajo de buena calidad aún y cuando se hace patente la necesidad de capacitación y actualización del personal docente para la transformación de conferencistas a facilitadores.

Para estas instituciones es primordial fortalecer la integración, la coordinación y la gestión de la educación para la vida y el trabajo además de proporcionar a la población demandante del servicio, programas de capacitación que permitan su incorporación a un trabajo remunerable, estable y socialmente útil a través de la formación de los estudiantes por medio de cursos modulares en donde se pretende desarrollar competencias específicas, las cuales como se dijo anteriormente se convierten en generales (andamiaje) para el desarrollo de otras de mayor especificidad.

De acuerdo con lo analizado es muy importante resaltar el papel que juega la acreditación de competencias para el mercado de trabajo, las cuales distinguen a partir de la: a) visibilidad para los empleadores y las asociaciones profesionales, es decir que se sepa cuáles son las habilidades concretas que esa acreditación indica; b) transferibilidad de un sector educacional a otro, de

⁸⁹ Programa de Desarrollo Institucional de la Capacitación para y en el Trabajo 2001 – 2006.

⁹⁰ En cuestión de edades con un intervalo de 15 hasta 53 años, 41.3% mujeres, 58.7% hombres, el 50% con secundaria terminada, 32.61% medio superior, 8.7% educación superior y el 2.7% con primaria.

manera que las competencias adquiridas en el aprendizaje en el trabajo sirvan para continuar estudios en la formación profesional, y que las habilidades adquiridas en la educación general, debidamente complementadas con conocimientos técnicos o práctica laboral, sirvan para la inserción en el mercado de trabajo; c) posibilidad de que puedan trasladarse de un tipo de puesto de trabajo a otros, de una empresa o sector a otro, o en otras palabras, que sean reconocidas transversalmente en el sistema ocupacional. (sistema de “National Vocational Qualifications” (NVQ) de los países anglosajones)

Por estas razones se presentan las siguientes PROPUESTAS:

En primer lugar, la comunidad educativa del CECATI 135 debe reconocer que la economía mexicana se mantiene marginada en relación a los avances de la tecnología, esto es, que no desarrolla tecnología de punta ni accede a ella, dado que a diferencia de los que el empresariado mexicano cree, la tecnología no circula como una mercancía común en el mercado internacional

En segundo lugar, nuestro subsistema carece de una estrategia que vincule de manera dinámica, la relación producción-educación, y como consecuencia, la investigación que requiere el impulso de nuevas condiciones del proceso de trabajo adolece, también, de un agresivo programa de capacitación que rescate la situación en el mediano plazo (comité técnico consultivo, escuela-empresa), pues la crisis económica por la que atraviesa nuestra sociedad, ha servido para confirmar las actitudes despóticas del empresariado mexicano, quienes pretenden resolver el problema con recortes de personal.

En síntesis, lo que requiere la economía mexicana es la constitución de un modelo de relaciones laborales que contemple la especificidad de nuestra cultura, así como las variantes que impone la crisis económica y política que hoy nos afecta.

Se requiere fundar un nuevo pacto laboral cifrado en nuevos acuerdos en donde se considere a la capacitación como una inversión y no un gasto inútil, que garantice el reconocimiento de ambas partes, de manera que el compromiso adquirido tanto por empleadores como trabajadores permita avanzar en la construcción de organizaciones que resuelvan los laberintos del nuevo orden internacional.

Asimismo buscar una vinculación realmente efectiva entre escuela-empresa por medio de un seguimiento real de los trabajos efectuados por los comités técnicos consultivos, la realización de actividades conjuntas como definición de perfiles de egresión a nivel local para el establecimiento de cursos de extensión que realmente cubran las necesidades del industrial a través de diversas técnicas de trabajo colaborativo.

Dar mayor auge a la capacitación para y en el trabajo, generando condiciones atractivas para el docente ya que este ha dejado de participar en esta actividad debido a que los ingresos concebidos por la impartición de los cursos (CAE) no se reflejan en las mejoras a los talleres de las especialidades que generan dichos cursos.

Realizar estudios de factibilidad en el Cecati considerando área de incidencia, características de la población, del entorno laboral (empresarial), con la finalidad de mejorar la oferta educativa en cada especialidad (cursos de extensión, capacitación acelerada específica) o la reconversión de algunas especialidades atractivas solo para el alumnado de edad no laboral (capacitación para el trabajo) y no solo para el sector productivo y de servicios.

BIBLIOGRAFÍA

A.Gonczi, P. & J. Hager Athanasou (1993) El desarrollo de la Competencia Basada en Estrategias de Evaluación para las Profesiones. Documento de Investigación N ° 8, Oficina Nacional de Reconocimiento de Habilidades de Ultramar, de DEET. Canberra: Servicio de Publicaciones del Gobierno de Australia, pp. 117.

Alcaldía Mayor de Santa Fe de Bogotá (1998). Plan Sectorial de educación de la Administración de Enrique Peñalosa Londoño. Bogotá (1999^a). Resultados de la Evaluación de Competencias Básicas en lenguaje y matemáticas. Primera aplicación censal en Instituciones Educativas de calendario A. Secretaría de Educación. Bogotá.

Andrade, Eduardo M (2003).La educación en México: Un Fracaso Monumental. ¿Está México en Riesgo?. Temas de Hoy Ed. Planeta. México.

Anuies. (1989). Manual de Planeación de la Educación Superior, México. Asociación Nacional de Universidades e Institutos de enseñanza Superior. 233p.

Aragón A. (2002) Situación actual y perspectivas sobre la formación de profesionales en Cuba. Conferencia magistral. III Encuentro sobre Formación Tecnológica de Europa y América Latina

Argudín, Yolanda (2007). Educación Basada en Competencias: Nociones y Antecedentes. Ed. Mad. 111p.

Argüelles, Antonio. (1996). Competencia Laboral y Educación Basada en Normas de Competencia: Colección Reflexión y Análisis. Editorial Limusa, ISBN 9681853539, 9789681853532. 320 páginas.

Arredondo, V (1992). La Educación Superior y su Relación con el Sector Productivo. ANUIES-SECOFI. México.

Banco Mundial. Aprendizaje Permanente en la Economía global del Conocimiento. Alfaomega/Banco Mundial.(s/f). México. 152p.

Beyer E, Landon. Liston P, Daniel. El currículo en conflicto: perspectivas sociales, propuestas educativas y reforma escolar progresista. Akal Ediciones, 2001. p280

Brunner, J. (1990) Educación superior en América Latina: cambios y desafíos Sección de obras de educación. Fondo de Cultura Económica. Universidad de Texas. 205p.

Brum V. J y M. R Samarcos Júnior (2001) Proyecto Educación -Trabajo en el Mercosur. Documento sobre comparabilidad y compatibilización entre los perfiles comunes de nivel medio técnico. Organización de Estados Iberoamericanos Para la Educación, la Ciencia y la Cultura. Educación Técnico Profesional, cuaderno de trabajo 5, Biblioteca Digital de la OEI,

Cassany, Daniel(1989). Describir el Escribir, como se aprende a escribir. Paidos . España.

Castillo, Arredondo Santiago. Cabrerizo Diago Jesús. Prácticas de Evaluación Educativa. Pearson.

Catalano, Ana. volio, Susana (2004). Competencia Laboral. Diseño Curricular Basado en Normas de Competencia Laboral, Conceptos y Orientaciones Metodológicas. Banco Interamericano de Desarrollo. 226p.

Chabarría Olarte, Marcela (2004). Educación en un Mundo Globalizado. Retos y Tendencias del Proceso Educativo. Trillas. México. 182p.

Chavez, Guillermo (2002). Manual para el diseño de normas de competencia laboral.Panorama. 156 p.

Centro Interamericano para el Desarrollo del Conocimiento en la Formación Profesional (Cinterfor/OIT) - webmaster@cinterfor.org.uy

Codina, Lluís (2004). Información y Documentación Digital. Documenta Universitaria. 181p.

Colectivo de autores del ISPETP. (2002) Taller sobre competencias laborales. Notas tomadas del taller efectuado en el ISPETP. 19 de diciembre del 2002

Consejo Mexicano de Productividad y competitividad en: Mertens, Leonard Competencia laboral: sistemas, surgimiento y modelos. En

<http://www.oit.org/public/spanish/region/ampro/cinterfor/publ/mertens/pdf/mertc2.pdf>

CONOCER. (1996). Reglas Generales y Específicas de los Sistemas de Normalización y Certificación de Competencia Laboral, México.

Critical Skills of IS Professionals: A Model for Curriculum Development Cheryl L. Noll and Marilyn Wilkins Information Systems, Eastern Illinois University, Charleston, IL USA

Díaz Barriga Arceo, Frida. (2005). Desarrollo del currículo e innovación: Modelos e investigación en los noventa. *Perfiles Educativos*, XXVII, Enero-Marzo, 57-84.

Díaz, Barriga Arceo, Frida (2006). Enseñanza Situada. México. Mc Graw Hill. 171p.

Díaz, Barriga Arceo, Frida (2004). La evaluación universitaria en el contexto del pensamiento neoliberal. En: <http://firgoa.usc.es/drupal/node/11056/print>

Dirección General de Centros de Formación para el Trabajo. (2004). Funciones y Antecedentes. Misión y Visión. Oferta educativa. Servicios. 13 pp. En: <http://cecatisags.freeservers.com/main.htm#PMETIC>

Didriksson, A (1992). Prospectiva de la Educación Superior. CISE-UNAM. México.

Diseño de una investigación relevante para políticas y El procesamiento y Análisis de datos en SPSS 10.0 para Windows 4 ta Edición. Departamento de Economía Agrícola, Michigan State University East Lansing, Michigan. Marzo del 2000. (Traducido al español en Septiembre del 2004).

Donna. G.(s/f) Cuando es imprescindible generar empleabilidad. Empresas y trabajadores en búsqueda de formación por competencias. Página Web. s/f.

Educación basada en competencias. Oferta educativa. PMETyC II. (2004) SEP.

Flick, Uwe (2004). Introducción a la Investigación Cualitativa. Ed. Morata. Madrid. 322p.

Gallart M y C. Jacinto. (1995) Competencias Laborales: tema clave en la articulación educación-trabajo. Curso subregional de formación de gerentes de educación Técnico-Profesional, CINTERFOR, Montevideo, p 59-62

González, María Teresa.Nieto José Miguel.Portela Antonio (2003). Organización y Gestión de Centros Escolares. Dimensiones y Procesos. Pearson Educación. España.328p.

González V. (2002) ¿Qué significa ser un profesional competente? Reflexiones desde una perspectiva psicológica. Revista Cubana de Educación Superior. Vol XXIII No. 1 páginas 45 – 53

Guía Técnico Normativa para la Evaluación del Seguimiento de Egresados ESECA DGCFT:

<http://www.uaa.edu.mx/conocenos/plan/areados/egresados/docs/planseguimiento.doc>

Gonczy, P. & . Hager Athanasou (1993) El desarrollo de la competencia basada en estrategias de evaluación para las profesiones. Documento de Investigación N ° 8, Oficina Nacional de Reconocimiento de Habilidades de Ultramar, de DEET. Canberra: Servicio de Publicaciones del Gobierno de Australia, 117p.

Jessup, G. (1991), Outcomes: NVQs and the emerging Model of education and Training, London, Falmer

Kemmis, S. El Currículum Mas Allá de la Teoría de la Reproducción. 3ª. Edición, Morata Madrid.

Latinoamericana de Educación y Trabajo, CIID-CENEP, Año 6 N°2. Publicado en diciembre 1995 en Buenos Aires (Argentina).

Las 40 preguntas más frecuentes sobre formación por competencias Página web, 25 de septiembre del 2000, Organización Internacional del Trabajo Centro Interamericano de Investigación y Documentación Sobre Formación Profesional

Machado, Nílson José. “Sobre la idea de competencia”. En: Perrenoud, Phillippe .Diez Nuevas Competencias para Enseñar. Serie Formación del Profesorado. Editorial Grao, 2004. 168 p.

Meneses, Morales.E (1991). Tendencias Educativas oficiales en México 1964-1976. Ed. CEE-IBERO. México.

Mertens, Leonard. (1984) INA. Certificación ocupacional en Costa Rica. San José.

Mertens, Leonard (1996) Competencia laboral: sistemas, surgimiento y modelos. Montevideo: Cinterfor, 119 p.

Mertens L. (2000) La Gestión por Competencia Laboral en la Empresa y la Formación Profesional Madrid: Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI)

Milkos, Arbesú, Curzio, Jiménez y Sosa (2001). Las decisiones Políticas. México. Siglo XXI.

MSc. Enrique Cejas Yanes(1), MSc Jesús Pérez González.

<http://www.monografias.com/trabajos14/competencias-laborales/competencias-laborales.shtml>

Navarro, Albert. (2004). Análisis estadístico de encuestas de salud: Cursos GRAAL 3. Universidad Autónoma de Barcelona. 232 p.

Organización Internacional del Trabajo. Centro interamericano de investigación y documentación sobre formación profesional. (2000) Las 40 preguntas más frecuentes sobre formación por competencias Página webb,

Organización Internacional del Trabajo (Cinterfor/OIT) (2001). Formación para el trabajo decente.

Organización de Estados Iberoamericanos. Competencias Laborales: Tema Clave en la Articulación Educación-Trabajo. En: <http://www.oei.es/oeivirt/fp/cuad2a04.htm>.

Pissinati, T (2002). El proyecto como fuente, método y proceso pedagógico de desarrollo del protagonismo en el espacio-tiempo de la educación tecnológica. Centro Federal de Educação Tecnológica do Espírito Santo. . Trabajo presentado en el III Encuentro sobre Formación Tecnológica de Europa y América Latina. Hotel Neptuno, Ciudad de la Habana, del 4 al 8 de noviembre del 2002 tpissinati@cefetes.br

Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006

Programa de desarrollo institucional de la capacitación para y en el trabajo 2001-2006.

Programa sectorial de educación. Secretaría de Educación Pública. 2007-2012.

Reforma curricular de la educación media superior tecnológica. "Modelo de la educación Media Superior Tecnológica".

República de Colombia. (1997). Documento CONPES 2945 de 1997. Bogotá. Departamento Nacional de Planeación.

República de Colombia. Ministerio de Desarrollo Económico. Decreto 2153 de 1992

Rockwell, E (1990). Los Retos de la Modernización Educativa. En: Cero en Conducta, año 5 No. 17. Enero-Febrero. México.

Rojas, Soriano Raúl (2006). Guía para realizar investigaciones sociales. Ed. Plaza y Valdés. 437p.

Sampieri, Carlos. Fernández Collado Carlos, Baptista Lucio Pilar (2005). Fundamentos de metodología de la investigación. McGraw-Hill. 350p.

Schwartz, Bertrand (1996). Modernizar sin excluir, Dirección General Tecnológica Industrial, Secretaría de Educación Pública, México

Secretaría de Educación de Bogotá (2003-2006). Corpoeducación en el marco del Convenio con el Ministerio de Educación Nacional para la definición de lineamientos de política para la educación media.

Secretaría de Industria y Comercio. (1975). Norma Oficial Mexicana. Métodos de Muestreo para la Inspección por Atributos, México.

SENA (2003). Manual de evaluación y certificación con base en normas de competencia laboral. Bogotá.

SENA (2003) Guía para elaborar instrumentos de la competencia laboral. Bogotá.

SENA (2003). Clasificación Nacional de Ocupaciones. Bogotá, SENA. En: www.sena.gov.co.

SENAI-DN. (1995) Projeto Estratégico. NA-018. Certificación ocupacional. Rio de Janeiro,

SEP. (2004) Educación basada en competencias. Oferta educativa. PMETyC II.

Sistemas Nacionales de Evaluación Educativa: Muestreo de Países de América Latina y del Mundo Desarrollado (recopilación).

En: http://www.ifie.edu.mx/sistemas_nacionales_de_evaluación_educativa.htm

SPSS 10.0 para Windows 4 ta Edición. Departamento de Economía Agrícola, Michigan State University East Lansing, Michigan. Marzo del 2000 (Traducido al español en Septiembre del 2004).

Spencer I.M. y Spencer JM. (1993) Competence and Work. New York: Wiley & Sons Ansorena A (1996) 15 casos para la selección de personal con éxito. Barcelona: Paidós.

Subsecretaría de Educación e Investigación Tecnológicas. DGCFT (2001). Guía Técnico Normativa de Control Escolar para el Modelo de Educación Basada en Normas de Competencia de los CECATI.60p.

Tejada J. (1999) El formador ante las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación: Nuevos roles y competencias profesionales. Departamento de Pedagogía Aplicada. Universidad Autónoma de Barcelona. Artículo publicado en la Revista Comunicación y Pedagogía, núm. 158, pp. 17-26

Toffler, Alvin. (1988). La tercera ola. Compañía Editorial S.A. México. 11pp

Varios autores (1996). Las Políticas Sociales de México en los Años Noventa. Instituto Mora/UNAM/FLACSO/PyV. México.

Varios Autores (2006). Ventanas Abiertas: Presentes y Porvenires de la Planeación Educativa. Amapsi.

Weber, Max (1964). Economía y Sociedad. Fondo de Cultura Económica 2ª. Edición. T II México.

Wordruffe C.(1993) What is meant by a competency ? Leadership and Organisation Development Journal Vol 14, pp 29-36

ANEXOS

ANEXO No.1 Cuestionario para egresados

**SECRETARIA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN
TECNOLÓGICAS
DIRECCIÓN GENERAL DE CENTROS DE FORMACIÓN PARA EL
TRABAJO,**

CUESTIONARIO PARA EGRESADOS

PRESENTACIÓN.

La dirección general de centros de formación para el trabajo de la subsecretaría de educación e investigación tecnológicas en su constante afán por mejorar la calidad de la capacitación ha diseñado el presente cuestionario, con la finalidad de recopilar información de sus egresados acerca de la formación que obtuvo en el CECATI y la problemática que enfrenta en su ubicación en el mercado laboral y su desarrollo en el mismo.

Los resultados de este trabajo servirán para enriquecer la experiencia educativa y retroalimentar el sistema de capacitación para el trabajo industrial y reestructurar los planes y programas de estudio, lo que incidirá en la calidad de la capacitación que ofrece.

Para lograr este objetivo es importante la veracidad de la información que nos proporcione, misma que será utilizada de manera estrictamente confidencial.

Agradecemos anticipadamente su colaboración al contestar este cuestionario.

Si tiene alguna sugerencia o comentario favor de indicarlo por escrito o dirigirse al centro de capacitación.

CUESTIONARIO PARA EGRESADOS

CECATI: _____ FOLIO: _____

INSTRUCCIONES GENERALES.

Lea cuidadosamente cada una de las preguntas, así como las opciones de respuesta que se ofrecen.

Para el caso de las preguntas con opción múltiple marque con una "X" el inciso correspondiente.

Si la opción elegida corresponde a "otro". Deberá hacer la especificación en el espacio correspondiente.

Para contestar la pregunta número 8, consulte la relación de especialidad y cursos, solo anote la clave del rubro a que se refiera.

A. DATOS GENERALES.

1.- Nombre completo

Apellido Paterno	Apellido Materno	Nombre (s)
------------------	------------------	------------

2.- Edad

_____ Años cumplidos

3.- Sexo

a) Femenino

b) Masculino

4.- Estado Civil

- a) Soltero
- b) Casado
- c) Divorciado
- d) Unión libre

5.- Domicilio Particular

Calle	No.	Colonia o Población	C:P:
-------	-----	---------------------	------

Municipio o Delegación	Ciudad o Estado	Teléfono
------------------------	-----------------	----------

6.- Señale el nombre y domicilio de un familiar o persona cercana, donde se pueda dejar recado.

Nombre

Calle	No.	Colonia o Población	C:P:
-------	-----	---------------------	------

Municipio o Delegación	Ciudad o Estado	Teléfono
------------------------	-----------------	----------

B. FORMACIÓN ACADÉMICA

7.- ¿Cuál es su nivel de escolaridad máximo concluido?

- a) Primaria
- b) Secundaria
- c) Medio superior
- d) Estudios superiores
- e) Otro, especifique _____

8.- ¿Qué cursos tomó y a qué especialidad pertenecen?

(consultar el catálogo de cursos y especialidades y anotar solo la clave correspondiente)

ESPECIALIDAD.	CURSOS	

9.- ¿Cómo considera que fue la capacitación recibida en el CECATI?

- a) Excelente
- b) Buena
- c) Regular
- d) Deficiente

10.- Realizó prácticas durante la capacitación recibida en el CECATI?

- a) Si
- b) No

11.- Con respecto al tiempo empleado para la teoría y la práctica, la capacitación recibida en el CECATI fue:

- a) Más práctica que teoría
- b) Se dedico igual tiempo a la teoría y a la práctica
- c) Más teoría que práctica

12.- ¿Tuvieron relación las prácticas con la teoría?

- a) Si
- b) Parcialmente
- c) No

13.- ¿Trabaja actualmente?

- a) Si
- b) No (pase a la pregunta número 26)

14.- ¿Contaba con empleo antes de recibir la capacitación?

- a) Si
- b) No

15.- Nombre o razón social de la empresa en que labora

16.- Nombre y cargo de su jefe inmediato

17.- Domicilio de la empresa

Calle	No.	Colonia o población	C.P.
-------	-----	---------------------	------

Municipio o Delegación	Ciudad o Estado	Teléfono.
------------------------	-----------------	-----------

18.- ¿Qué tipo de empresa es?

- a) Privada
- b) Pública

19.- ¿Es propietario o socio de la empresa en que trabaja?

- a) Si
- b) No

20.- Seleccione la opción correspondiente a la actividad o giro de la empresa, de acuerdo a la siguiente clasificación:

- a) Industrial
- b) Comercial
- c) Servicios

21.- De acuerdo al número de empleados especifique el tamaño de la empresa

- a) Micro (de 1 a 15)
- b) Pequeña (de 16 a 100)
- c) Mediana (de 101 a 250)
- d) Grande (de 251 en adelante)

22.- ¿En qué área trabaja?

- a) Dirección
- b) Producción
- c) Mercadotecnia
- d) Recursos humanos
- e) Finanzas
- f) Otra, ¿Cuál) _____

23.- ¿Qué puesto ocupa actualmente?

- a) Obrero
- b) Oficinista
- c) Auxiliar administrativo
- d) Técnico
- e) Analista
- f) Supervisor

g) Jefe de departamento

h) Otro, especifique _____

24.- ¿Cuál es su antigüedad en la empresa?

a) De 1 a 6 meses

b) De 7 a 12 meses

c) De 12 meses en adelante

25.- Dentro de la empresa, ¿ha ocupado un puesto anterior al actual?

a) Si, ¿Cuál), especifique: _____

b) No

26.- ¿Qué dificultades ha tenido para conseguir empleo?

(si es necesario puede marcar mas de una opción)

a) Por escasez de fuentes de trabajo en mi población

b) No encuentro empleo relacionado con mi capacitación

c) Por falta de experiencia

d) Aspectos personales (edad, sexo, estado civil, etc.)

e) Otro, especifique _____

(Si actualmente no está trabajando pase a la pregunta número 42)

27.- Anote el nombre de las dos últimas empresas en las que ha laborado y el puesto desempeñado.

Nombre: _____

Puesto desempeñado: _____

Nombre: _____

Puesto desempeñado: _____

28 ¿Tiene otra fuente de ingresos)

a) Si, especifique _____

b) No

29.- ¿A cuanto ascendían sus ingresos mensuales antes de recibir la capacitación?

30.- En los últimos 3 meses, ¿ha tenido algún incremento salarial?

a) Si

b) No)pase a la pregunta 32

31.- ¿Cree que el incremento se debió a la capacitación recibida?

a) Si

b) No, ¿Por qué) _____

33.- ¿Considera que la capacitación recibida en el CECATI, favorece un posible ascenso laboral?

a) Si

b) No, ¿Por qué? _____

34.- El trabajo que realiza actualmente, ¿tiene relación con la capacitación recibida en el CECATI?

- a) Si
- b) Parcialmente
- c) No

35.- Si el trabajo que desempeña actualmente no tiene relación con la capacitación recibida en el CECATI se debe a que:

- a) No encontré trabajo en lo que me capacité
- b) La capacitación recibida no fue suficiente
- c) Los salarios ofrecidos eran bajos
- d) Las condiciones de trabajo ofrecidas no eran favorables
- e) Otras, especifique _____

36.- Los conocimientos teóricos adquiridos durante la capacitación recibida, ¿son suficientes para realizar las actividades que tiene a su cargo?

- a) Si
- b) Parcialmente
- c) No

37.- En cuanto a los conocimientos prácticos, ¿son suficientes para realizar las actividades que tiene a su cargo?

- a) Si
- b) Parcialmente
- c) No

38.- Señale ¿Qué obstáculos ha tenido para realizar las actividades que desempeña en el lugar donde labora?

- a) Ninguno
- b) Falta de conocimientos teóricos
- c) Falta de habilidades en el manejo de equipo e instrumentos de trabajo
- d) Dificultad para aplicar los conocimientos teórico-prácticos.
- e) Otro, especifique _____

39.- ¿cómo ha superado esta problemática? (puede elegir mas de una opción)

- a) Recurriendo al instructor de CECATI
- b) Solicitando asesoría a personas con experiencia
- c) Consultando libros sobre el tema
- d) Tomando cursos en otras instituciones
- e) No las he solucionado
- f) Otro, especifique _____

40.- Al ingresar a trabajar, ¿fue necesario recibir capacitación?

- a) Si, ¿en qué? _____
- b) No

41.- Si al entrar a trabajar fue necesario recibir capacitación, ¿Dónde la obtuvo?

- a) En la empresa
- b) En escuela particular
- c) En escuela oficial
- d) Otro, especifique _____

42.- ¿Qué sugiere usted para mejorar la relación entre las empresas y los Centros de Capacitación para el Trabajo Industrial?

OBSERVACIONES:

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN.

Anexo No.2 DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA

No.	No. Del directorio de egresados	NOMBRE DEL EGRESADO	ESPECIALIDAD	CURSO	MUNICIPIO	Edad	Sexo	Estado Civil	¿Cuál es su nivel de escolaridad máximo concluido?
1	6	JUAREZ ORTIZ JONHATAN IRVING	MECANICA	LUBRICACION DEL VEHICULO	TEPOTZOTLAN	17	M	SOLTERO	SECUNDARIA
2	16	SOTO SANCHEZ ERNESTO	MECANICA	LUBRICACION DEL VEHICULO	CUAUTITLAN IZCALLI	16	M	SOLTERO	SECUNDARIA
3	26	GONZALEZ MONTESINOS RICARDO	MECANICA	SISTEMA ELECTRICO	TEPOTZOTLAN	27	M	CASADO	PRIMARIA
4	36	ESCALANTE HERRERA FIDEL	MECANICA	SISTEMA ELECTRICO	COYOTEPEC	34	M	SOLTERO	SECUNDARIA
5	47	BELTRAN AVILA MARTIN	ELECTRICIDAD	INST. SISTEMA ELEC. RESIDENCIAL	TEOLOYUCAN	30	M	UNION LIBRE	SECUNDARIA
6	57	LOPEZ GARCIA FERNANDO	ELECTRICIDAD	INST. SISTEMA ELEC. RESIDENCIAL	CUAUTITLAN	19	M	SOLTERO	MEDIO SUPERIOR
7	67	SALINA PEREZ JAIR	ELECTRICIDAD	INST. SISTEMA ELEC. INDUSTRIAL	TEPOTZOTLAN	17	M	SOLTERO	SECUNDARIA
8	77	PEREZ FRANCISCO EMILIO	ELECTRICIDAD	INTERFON Y VIDEOPORTERO	COYOTEPEC	19	M	SOLTERO	SECUNDARIA
9	87	HERNANDEZ ESCUDERO SEVERO	ELECTRICIDAD	CONTROLES LOGICOS PROGRAM.	CUAUTITLAN	44	M	CASADO	MEDIO SUPERIOR
10	98	CORNEJO RAMIREZ EMMANUEL	ELECTRONICA	COMP. CIRC.ELEC. FUNDAMENTALES	CUAUTITLAN IZCALLI	21	M	SOLTERO	MEDIO SUPERIOR
11	108	MARTINEZ ROBLES FRANCISCO	ELECTRONICA	COMP. CIRC.ELEC. FUNDAMENTALES	CUAUTITLAN IZCALLI	34	M	CASADO	SECUNDARIA
12	118	CASTAÑON MONDRAGON HERNAN DARIEN	ELECTRONICA	REPARACION DE TELEVISORES	TEPOTZOTLAN	17	M	SOLTERO	SECUNDARIA
13	128	ARAIZAGA LOPEZ ERICK EDUARDO	SISTEMAS DE CONTROL INDUSTRIAL	SIS. DE CONT. IND MOTORES ELECT.	TULTUTLAN	18	M	SOLTERO	MEDIO SUPERIOR
14	138	JIMENEZ CERVANTES JESUS	SISTEMAS DE CONTROL INDUSTRIAL	SIS. DE CONT. IND MOTORES ELECT.	NICOLAS ROMERO	25	M	SOLTERO	SECUNDARIA
15	148	JACA FABELA RAYMUNDO	SISTEMAS DE CONTROL INDUSTRIAL	ELECTRONICA INDUSTRIAL	CUAUTITLAN IZCALLI	25	M	CASADO	MEDIO SUPERIOR
16	159	BARCENAS GONZALEZ BONIFACIO	SISTEMAS DE CONTROL INDUSTRIAL	MANTTO DE SIST. NEUMATICOS	CUAUTITLAN IZCALLI	46	M	CASADO	SECUNDARIA
17	169	HERNANDEZ MORENO GUADALUPE AMPARO	SISTEMAS DE CONTROL INDUSTRIAL	MANTTO DE SIST. NEUMATICOS	CUAUTITLAN IZCALLI	34	F	SOLTERO	SECUNDARIA
18	179	SANCHEZ MUÑOZ J. JESUS	SISTEMAS DE CONTROL INDUSTRIAL	MANTTO DE SIST. NEUMATICOS	CUAUTITLAN IZCALLI	44	M	CASADO	SECUNDARIA

19	189	AGULAR CASTAÑEDA HECTOR	SISTEMAS DE CONTROL INDUSTRIAL	MANTTO DE SIST. HIDRAULICOS	GUSTAVO A. MADERO	22	M	SOLTERO	MEDIO SUPERIOR
20	199	ROMERO OTEO EDGAR ADOLFO	SISTEMAS DE CONTROL INDUSTRIAL	MANTTO DE SIST. ELECTROHIDRAULICOS	TULTUTLAN	20	M	SOLTERO	MEDIO SUPERIOR
21	209	AVILA SANTIAGO MA. LUISA	OPERACIÓN DE MICROCOMPUTADORAS	OPERACIÓN DE BASE DE DATOS	TEOLOYUCAN	30	F	CASADO	SECUNDARIA
22	220	MARTINEZ GONZALEZ MA. ESTELA	OPERACIÓN DE MICROCOMPUTADORAS	OPERACIÓN DE BASE DE DATOS	MELCHOR OCAMPO	23	F	SOLTERO	MEDIO SUPERIOR
23	230	ASTORGA RODRIGUEZ ELIZA	OPERACIÓN DE MICROCOMPUTADORAS	WINDOWS E INERNET	COYOTEPEC	25	F	SOLTERO	MEDIO SUPERIOR
24	240	SUAREZ MOLINA LETICIA	OPERACIÓN DE MICROCOMPUTADORAS	WINDOWS E INERNET	CUAUTITLAN IZCALLI	39	F	CASADO	CARRERA TÉCNICA EN SECRETARIADO EN COMPUTACIÓN
25	250	CRUZ OSORNIO JOSE ANTONIO	OPERACIÓN DE MICROCOMPUTADORAS	WINDOWS E INERNET	ATIZAPAN DE ZARAGOZA	29	M	CASADO	SECUNDARIA
26	260	PEREZ MAYA ALEJANDRA MONSERRAT	OPERACIÓN DE MICROCOMPUTADORAS	WINDOWS E INERNET	CUAUTITLAN IZCALLI	19	F	SOLTERO	SECUNDARIA
27	270	RAMIREZ CRUZ GUILLERMO	OPERACIÓN DE MICROCOMPUTADORAS	WORD Y POWER POINT	CUAUTITLAN IZCALLI	25	M	SOLTERO	SECUNDARIA
28	281	VAZQUEZ GARCIA TANIA HODETTE	OPERACIÓN DE MICROCOMPUTADORAS	EXCEL	CUAUTITLAN IZCALLI	21	F	SOLTERO	MEDIO SUPERIOR
29	291	ANDRADE CARRILLO MA. GUADALUPE	OPERACIÓN DE MICROCOMPUTADORAS	COREL DRAW	CUAUTITLAN IZCALLI	45	F	DIVORCIADA	SUPERIORES
30	301	MARTINEZ DEL VILLAR JUANA DANIELA	OPERACIÓN DE MICROCOMPUTADORAS	OPERADOR DE PAQUETERIA	TULTEPEC	19	F	SOLTERO	SUPERIORES
31	311	TREJO ESPINOZA ANGELICA FABIOLA	OPERACIÓN DE MICROCOMPUTADORAS	OPERADOR DE PAQUETERIA	CUAUTITLAN	22	F	SOLTERO	MEDIO SUPERIOR
32	321	GARCIA MONROY GABRIELA MA. TERESA	SOPORTE TECNICO Y MANTTO EQUI. DE COMP.	MANTTO. A SISTEMAS DE RED	CUAUTITLAN IZCALLI	53	F	CASADO	SUPERIORES
33	332	TIRADO GONZALEZ JOSE LUIS	SOPORTE TECNICO Y MANTTO EQUI. DE COMP.	MANTTO. A SISTEMAS DE RED	CUAUTITLAN IZCALLI	36	M	CASADO	SECUNDARIA
34	342	LOPEZ HERNANDEZ KEVIN	SOPORTE TECNICO Y MANTTO EQUI. DE COMP.	HARDWARE	CUAUTITLAN	17	M	SOLTERO	SECUNDARIA
35	352	VAZQUEZ FUENTES ADRIANA	SOPORTE TECNICO Y MANTTO EQUI. DE COMP.	HARDWARE	CUAUTITLAN IZCALLI	18	F	SOLTERO	MEDIO SUPERIOR
36	362	PERALTA GIL MIRIAM	SOPORTE TECNICO Y MANTTO EQUI. DE COMP.	SOFTWARE	TEPOTZOTLAN	19	F	SOLTERO	MEDIO SUPERIOR

37	372	DUARTE FLORES GRACIELA POLENCIANO VACA PEDRO	SERIGRAFIA	OBTEN. DE IMPRESOS EN SERIGRAF.	CUAUTITLAN IZCALLI	32	F	SOLTERO	MEDIO SUPERIOR
38	382	ANTONIO	SERIGRAFIA	OBTEN. DE IMPRESOS EN SERIGRAF.	HUEHUETOCA	15	M	SOLTERO	SECUNDARIA
39	393	HERNANDEZ SOLIS IVAN HERNANDEZ JIMENEZ NORMA	SERIGRAFIA	OBTEN. DE IMPRESOS EN SERIGRAF.	CUAUTITLAN IZCALLI	18	M	SOLTERO	SECUNDARIA
40	403	VERONICA	SERIGRAFIA	INTRODUCCION AL DIBUJO	CUAUTITLAN IZCALLI	45	F	CASADO	TÉCNICO ALTA COSTURA
41	413	RAMIREZ GOMEZ MARIA EDITH	CONTABILIDAD ASISTIDA POR COMP.	CONTABILIDAD GENERAL C/PC	CUAUTITLAN IZCALLI	46	F	DIVORCIADA	OTRO
42	423	MANUEL HERNANDEZ DAVID	CONTABILIDAD ASISTIDA POR COMP.	CONTABILIDAD GENERAL C/PC	TULTITLAN	48	M	DIVORCIADA	SUPERIORES
43	433	MEJIA CASIMIRO ENRIQUE GARCIA ZUÑIGA WENDY	CONTABILIDAD ASISTIDA POR COMP.	CONTABILIDAD DE SOCIEDADES	CUAUTITLAN	19	M	SOLTERO	MEDIO SUPERIOR
44	443	MARAYANA	CONTABILIDAD ASISTIDA POR COMP.	MECANOGRAFIA ASIST. P/COMPUT.	TULTITLAN	21	F	SOLTERO	SECUNDARIA
45	454	GARCIA FLORES RAQUEL ARENAS CARRILLO MARTHA	CONTABILIDAD ASISTIDA POR COMP.	MECANOGRAFIA ASIST. P/COMPUT.	CUAUTITLAN	38	F	CASADO	SECUNDARIA
46	464	ARACELI	CONTABILIDAD ASISTIDA POR COMP.	ORTOGRAFIA	TULTITLAN	28	F	SOLTERO	SECUNDARIA

Anexo No. 3 Interpretación de datos,

TABLA No.1 Análisis de la muestra en función de la especialidad a la que pertenecen

De la muestra obtenida se observó que el 23.9% corresponde a la especialidad de operación de microcomputadoras, el 17.4% a sistemas de control industrial, el 13% a contabilidad asistida por computadora, en igual proporción (10.9%) a soporte técnico y mantenimiento de equipo de computadoras así como electricidad, 8.7% a mecánica, la misma proporción a serigrafía y el 6.5% a electrónica.

ESPECIALIDAD	Total	PORCENTAJE
CONTABILIDAD ASISTIDA POR COMP.	6	13.0%
ELECTRICIDAD	5	10.9%
ELECTRONICA	3	6.5%
MECANICA	4	8.7%
OPERACIÓN DE MICROCOMPUTADORAS	11	23.9%
SERIGRAFIA	4	8.7%
SISTEMAS DE CONTROL INDUSTRIAL	8	17.4%
SOPORTE TECNICO Y MANTTO EQUI. DE COMP.	5	10.9%
Total general	46	100.0%

TABLA No2. Municipios de procedencia

Del total de la muestra, el 4.4% procede de municipios lejanos al plantel y el 95.6% lo hace de los municipios aledaños, predominando la asistencia de alumnos del municipio de cuautitlan Izcalli con un 41.3%

MUNICIPIO	Total	PORCENTAJE
ATIZAPAN DE ZARAGOZA	1	2.2%
COYOTEPEC	3	6.5%
CUAUTITLAN	6	13.0%
CUAUTITLAN IZCALLI	19	41.3%
GUSTAVO A. MADERO	1	2.2%
HUEHUETOCA	1	2.2%
MELCHOR OCAMPO	1	2.2%
NICOLAS ROMERO	1	2.2%
TEOLOYUCAN	2	4.3%
TEPOTZOTLAN	5	10.9%
TULTITLAN	5	10.9%
Total general	46	100.0%

TABLA No 3. Edad de entrevistados

Los rangos de edad de los entrevistados fluctuó entre los 15 y 53 años, obteniendo una edad promedio de 30.2 años, y una mayor frecuencia de 19 años con un 13%.

Edad	Total	PORCENTAJE
15	1	2.2%
16	1	2.2%
17	4	8.7%
18	3	6.5%
19	6	13.0%
20	1	2.2%
21	3	6.5%
22	2	4.3%
23	1	2.2%
25	4	8.7%
28	1	2.2%
29	1	2.2%
30	2	4.3%
34	3	6.5%
36	1	2.2%
38	1	2.2%
39	1	2.2%
44	2	4.3%
45	2	4.3%
46	2	4.3%
48	1	2.2%
53	1	2.2%
Total general	46	100.0%

TABLA No 4 Análisis de género de entrevistados

De dicha población entrevistada, el 41.3 son mujeres y el 58.7% hombres (tabla No.4)

Sexo	Total	PORCENTAJE
F	19	41.3%
M	27	58.7%
Total general	46	100.0%

TABLA No.5 Estado civil de muestra

Se observó que el 63% eran solteros, el 28.3% casados, el 6.5% divorciadas y el 2.2% vivía en unión libre.

Estado Civil	Total	PORCENTAJE
CASADO	13	28.3%
DIVORCIADA	3	6.5%
SOLTERO	29	63.0%
UNION LIBRE	1	2.2%
Total general	46	100.0%

TABLA No.6 Nivel de escolaridad máxima

El 50% de la población contaba con una escolaridad de secundaria terminada, el 34.8% medio superior, el 8.7 educación superior, y el resto primaria.

Nnivel de escolaridad máximo concluido	Total	PORCENTAJE
CARRERA TÉCNICA EN SECRETARIADO EN COMPUTACIÓN	1	2.2%
MEDIO SUPERIOR	16	34.8%
OTRO	1	2.2%
PRIMARIA	1	2.2%
SECUNDARIA	23	50.0%
SUPERIORES	4	8.7%
Total general	46	100.0%

TABLA No.7 Cursos que tomó y especialidad a que pertenecen

El 97.8% había asistido a algún curso con anterioridad (con una permanencia de al menos 6 meses en el cecati) y el 2.2 % solo un curso (permanencia máxima de 3 meses).

Cursos que tomó y especialidad a que pertenecen	Total	PORCENTAJE
COMPROBACIÓN DE CIRCUITOS ELECTRÓNICOS FUNDAMENTALES	1	2.2%
CONTABILIDAD GENERAL	1	2.2%
CONTABILIDAD GENERAL CON PAQUETE CONTABLE, CONTABILIDAD DE SOCIEDADES, ANÁLISIS DE ESTADOS FINANCIEROS, CONTABILIDAD DE COSTOS ASISTIDA POR COMPUTADORA, CONTABILIDAD FISCAL ASISTIDA POR COMPUTADORA.	1	2.2%
CONTROL DE MOTORES ELÉCTRICOS.	1	2.2%
COREL DRAW	1	2.2%
DISPOSITIVOS DE ESTADO SÓLIDO	1	2.2%
ELECTRICIDAD RESIDENCIAL, ELECTRICIDAD INDUSTRIAL, VIDEOPORTERO E INTERFON.	2	4.3%
HARWARE, SOFTWARE.	2	4.3%
HIDRÁULICA	1	2.2%
IMPRESIÓN DE MEDIO TORNO, SELECCIÓN DE COLOR.	1	2.2%
INTRODUCCIÓN AL DIBUJO	1	2.2%
MANTENIMIENTO DE COMPUTADORAS PERSONALES.	1	2.2%
MANTENIMIENTO EN COMPUTADORAS, ELECTRÓNICA BÁSICA, RADIO AM Y FM, VHS Y DVD WINDOWS, WORD, EXCEL, POWER POINT, INTERFON.	1	2.2%
MANTENIMIENTO EN COMPUTADORAS, REDES.	1	2.2%
MECÁNICA	1	2.2%
MECANOGRAFÍA ASISTIDA POR COMPUTADORA, TAQUIGRAFÍA, ORTOGRAFÍA	1	2.2%
MECANOGRAFÍA, TAQUIGRAFÍA, ORTOGRAFÍA, ARCHIVONOMÍA, SERVICIOS SECRETARIALES, WINDOWS E INTERNET, POWER POINT EXCEL, COREL DRAW, BASE DE DATOS.	1	2.2%
MECANOGRAFÍA, WINDOWS E INTERNET, POWER POINT EXCEL.	1	2.2%

NEUMATICA	1	2.2%
NEUMÁTICA	1	2.2%
NEUMÁTICA, CONTROL DE MOTORES ELÉCTRICOS.	1	2.2%
NEUMATICA, ELECTRONEUMÁTICA, CONTROL DE MOTORES, DISPOSITIVOS DE ESTADO SÓLIDO, ELECTRICIDAD INDUSTRIAL, ELECTRICIDAD RESIDENCIAL, PLC.	1	2.2%
OP. PAQUETERÍA	2	4.3%
PLC	1	2.2%
REP. DEL SISTEMA DE EMBRAGUE REP. DE TRANSM. ESTADARD. TRANSM. AUTOMÁTICA.	1	2.2%
REP. DEL SISTEMA DE EMBRAGUE REP. TRANSM. AUTOMÁTICA. LUBRICACIÓN, AJUSTE, AFINACIÓN C. AFINACIÓN F.	1	2.2%
REPARACIÓN DE T.V.	1	2.2%
SECRETARIADO ASISTIDO POR COMPUTADORA.	1	2.2%
SERIGRAFÍA	1	2.2%
SERIGRAFÍA, WINDOWS, WORD, EXCEL	1	2.2%
SERVICIOS SECRETARIALES, TAQUIGRAFÍA, ORTOGRAFÍA, GRAMÁTICA, MECANOGRAFÍA.	1	2.2%
SISTEMA ELÉCTRICO	1	2.2%
SISTEMAS DE CONTROL INDUSTRIAL.	1	2.2%
TAQUIGRAFÍA	1	2.2%
WINDOWS E INTERNET, WORD, POWER POINT, EXCEL,COREL DRAW.	1	2.2%
WINDOWS E INTERNET, WORD, POWER POINT, EXCEL.	2	4.3%
X	1	2.2%
Total general	46	100.0%

TABLA No. 8 evaluación de la capacitación recibida en el CECATI

El 78.3% consideró que la capacitación fue buena y el 21.7% la consideró excelente, es necesario hacer patente que esta no fue considerada mala.

Evaluación de la capacitación recibida en el CECATI	Total	PORCENTAJE
BUENA	36	78.3%
EXCELENTE	10	21.7%
Total general	46	100.0%

TABLA No.9 Realización de prácticas durante la capacitación recibida en el CECATI

El 95.7% afirmó haber realizado prácticas durante la capacitación.

Realización de prácticas durante la capacitación recibida en el CECATI	Total	PORCENTAJE
NO	2	4.3%
SI	44	95.7%
Total general	46	100.0%

TABLA No. 10 Tiempo empleado para la teoría y la práctica durante la capacitación

Se denota que el 41.3% de la muestra dedicó igual tiempo a la teoría y a la práctica y el 52.2% más práctica que teoría.

Tiempo empleado para la teoría y la práctica durante la capacitación.	Total	PORCENTAJE
MAS PRÁCTICA QUE TEORÍA	24	52.2%
MÁS TEORÍA QUE PRÁCTICA	3	6.5%
SE DEDICO IGUAL TIEMPO A LA TEORÍA Y A LA PRÁCTICA.	19	41.3%
Total general	46	100.0%

TABLA No. 11 Relación entre las prácticas y la teoría

El 95.7% refirió que las prácticas se relacionaron con la teoría

Relación entre las prácticas y la teoría	Total	PORCENTAJE
PARCIALMENTE	2	4.3%
SI	44	95.7%
Total general	46	100.0%

TABLA No.12 Personas empleadas antes de recibir la capacitación

Solo el 26.1% de la muestra contaba con empleo antes de asistir a cecati.

Personas empleadas antes de recibir la capacitación	Total	PORCENTAJE
NO	34	73.9%
SI	12	26.1%
Total general	46	100.0%

TABLA No. 13 Personas con ocupación laboral actual

Al realizar esta investigación, solo el 37% trabajaba, lo cual indica que solo el 10.9% obtuvo empleo.

Personas con ocupación laboral actual	Total	PORCENTAJE
NO	29	63.0%
SI	17	37.0%
Total general	46	100.0%

TABLA No. 14 ubicación de empresas empleadoras

De la muestra el 95.6% trabajaba en los municipios colindantes a cuautitlan Izcalli (sitio en donde se encuentra el plantel) y el 4.4% laboraba en empresas ubicadas en el D.F.

Domicilio de la empresa	Total	PORCENTAJE
ANGEL MATRIEL 6-A CLAUSTROS DE SAN MIGUEL 54715 CUAUTITLÁN EDO. MÉX.	1	2.2%
AUTOPISTA MÉXICO-QUERÉTARO 4431 (BACARDI)	2	4.3%
AV. ATZCAPOTZALCO 1446 COL REYNOSA DF.	1	2.2%
AV. DE LA INDUSTRIA # 29 COL. EL TREBOL	1	2.2%
AV. DE LAS GRANJAS 58-B1 STO. TOMÁS DEL AZACAPOTZALCO DF.	1	2.2%
AV. FRESNOS TABLA S/N 54800 TEPOTZOTLAN EDO. MÉX.	1	2.2%
AV. MEXIQUENSE S/N TULTITLÁN 54900 EDO. MÉX.	1	2.2%
BOULEVARD FUENTES DEL VALLE S/N 54190 TULTITLAN EDO. MÉX.	2	4.3%
CALLE CANOSAS S/N VILLA DE LAS FLORES 55712 COACALCO EDO. MÉX.	1	2.2%

CARRETERA TLALNEPANTLA-CUAUTITLÁN KM 17.8 S/N	1	2.2%
KM. 1.5 CARRETERA CUAUTITLAN-TEOLOYUCAN 54800		
CUAUTITLÁN MÉX.	1	2.2%
LAGO GARDA No.152 COL. ANAHUAC, DEL. MIGUEL HIDALGO.	1	2.2%
PLAZA OCTAGÓN	1	2.2%
Total general	46	100.0%

TABLA No. 15 Tipo de empresa en que labora

El 63% no trabaja, 32% trabaja en empresas privadas y el 4.3% en públicas

Tipo de empresa en que labora	Total	PORCENTAJE
PRIVADA	15	32.6%
PÚBLICA	2	4.3%
NO TRABAJA	29	63.0%
Total general	46	100.0%

TABLA No.16 situación laboral

Del 100% (17 personas) que trabajan el 94% son empleados y el 6% es propietario

Situación laboral (Propietario o socio de la empresa en que trabaja)	Total	PORCENTAJE
NO	16	34.8%
SI	1	2.2%
X	29	63.0%
Total general	46	100.0%

TABLA No.17 Giro de la empresa

De la población trabajadora, el 29.4% laboraba en empresas de tipo comercial, el 35.29% en giro industrial y de servicios cada una.

Actividad o giro de la empresa	Total	PORCENTAJE
COMERCIAL	5	10.9%
INDUSTRIAL	6	13.0%
SERVICIOS	6	13.0%
X	29	63.0%
Total general	46	100.0%

TABLA No. 18 Tamaño de la empresa

El 35.29% trabajaba en empresas grandes, el 23.5% en igual proporción lo hace en empresas medianas y micro, así como el 17.6 en pequeñas.

Tamaño de la empresa	Total	PORCENTAJE
GRANDE (251 EN ADELANTE)	6	13.0%
MEDIANA (101 A 250)	4	8.7%
MICRO DE 1 A 15	4	8.7%
PEQUEÑA DE 16 A 100.	3	6.5%
X	29	63.0%
Total general	46	100.0%

TABLA No. 19 Área de labores

El 17.6% laboraba en el área administrativa y el 82.4% operación.

Área de labores.	Total	PORCENTAJE
ADMINISTRATIVO	1	2.2%
CONTABLE ADMINISTRATIVA	1	2.2%
DIRECCIÓN	1	2.2%
MANTENIMIENTO ELÉCTRICO	2	4.3%
PRODUCCIÓN	4	8.7%
SEGURIDAD PRIVADA	1	2.2%
SERVICIOS	1	2.2%
VENTAS	2	4.3%
X	33	71.7%
Total general	46	100.0%

TABLA No.20 Antigüedad en la empresa

El 41.2% tenía una antigüedad en el empleo de 1 a 6 meses, el 35.3% de 12 meses en adelante y el 23.5% de 7 a 12 meses.

Antigüedad en la empresa	Total	PORCENTAJE
DE 1 A 6 MESES	7	15.2%
DE 12 MESES EN ADELANTE	6	13.0%
DE 7 A 12 MESES.	3	6.5%
NO TRABAJA	30	65.2%
Total general	46	100.0%

TABLA 21 Ocupación anterior a la actual

El 6.5% había ocupado un puesto anterior al actual en la misma empresa

ocupación de un puesto anterior al actual	Total	PORCENTAJE
SI	3	6.5%
NO	31	67.4%
Total general	46	100.0%

TABLA No. 22 Dificultad para conseguir empleo

El 28.3% no consigue empleo debido a su edad, el 21.7% no tiene la suficiente experiencia, el 8.7% no encuentra empleo relacionado con su capacitación y el 6.5% por escasez de fuentes de trabajo en la población.

Dificultades para conseguir empleo	Total	PORCENTAJE
EDAD	13	28.3%
HA SIDO MI PRIMER TRABAJO EN FÁBRICA	1	2.2%
NO ENCUENTRO EMPLEO RELACIONADO CON MI CAPACITACIÓN	4	8.7%
POR ESCASEZ DE FUENTES DE TRABAJO EN MI POBLACIÓN.	3	6.5%
POR FALTA DE EXPERIENCIA	10	21.7%
SIGUE ESTUDIANDO	1	2.2%
X	14	30.4%
Total general	46	100.0%

TABLA No. 23 ingresos mensuales antes de la capacitación

Antes de recibir la capacitación se tenía un ingreso mensual promedio de 4117 pesos.

Ingresos mensuales antes de recibir la capacitación	Total	PORCENTAJE
3000	1	2.2%
3200	1	2.2%
3600	1	2.2%
4000	2	4.3%
4900	1	2.2%
6000	1	2.2%
LA MISMA	2	4.3%
VARIABLE	1	2.2%
X	36	78.4%
Total general	46	100%

TABLA No. 24 Incremento salarial en los últimos tres meses

Solo el 5.8% logró un aumento salarial.

incremento salarial en los últimos tres meses	Total	PORCENTAJE
NO	13	28.3%
SI	1	2.2%
X	32	69.6%
Total general	46	100.0%

TABLA No. 25 Relación entre aumento y capacitación recibida

Este aumento no se debió a la capacitación recibida.

Relación entre aumento y capacitación recibida	Total	PORCENTAJE
NO	5	10.9%
NO TUBO INCREMENTO	41	89.1%
Total general	46	100.0%

TABLA No.26 suficiencia de conocimientos prácticos

El 47.1% consideró que los conocimientos prácticos aprendidos en el proceso de capacitación fueron suficientes para realizar las actividades propias a su función laboral.

Suficiencia de conocimientos prácticos para realizar las actividades que tiene a su cargo	Total	PORCENTAJE
NO	1	2.2%
PARCIALMENTE	6	13.0%
SI	8	17.4%
X	31	67.4%
Total general	46	100.0%

TABLA No. 27 Relación entre capacitación y ascenso laboral

El 30% de la muestra consideró le favorece para obtener un ascenso laboral, el 8.7% consideró que no y el 60.9% se abstiene de opinar.

Relación existente entre la capacitación recibida en el CECATI y un posible ascenso laboral	Total	PORCENTAJE
NO	4	8.7%
SI	14	30.4%
NO OPINA	28	60.9%
Total general	46	100.0%

TABLA No.28 Relación entre capacitación y ocupación actual.

De la población activa laboralmente, el 47.1% manifestó que las actividades desarrolladas en su empleo no tenían relación con la capacitación recibida en el cecati, el 35.3% externó que si existía relación y solo el 23.6% parcialmente.

Relación con la capacitación recibida en el CECATI y el trabajo que realiza actualmente	Total	PORCENTAJE
NO	8	17.4%
PARCIALMENTE	3	6.5%
SI	6	13.0%
X	29	63.0%
Total general	46	100.0%

TABLA No. 29 Razones por las cuales no tienen relación el puesto actual y la capacitación recibida

De las personas que desarrollaban actividades diferentes a su capacitación, el 50 % indicó que se debía a la escasez de fuentes de trabajo, el 20% a que la capacitación recibida no fue suficiente, 10% tenía una profesión definida, 10% esperaba promoción, 10% no le gustaba trabajar en lo que estudió.

Razones por las cuales el trabajo que desempeña actualmente no tiene relación con la capacitación recibida en el CECATI	Total	PORCENTAJE
LA CAPACITACIÓN RECIBIDA NO FUE SUFICIENTE	2	4.3%
NO ME GUSTABA TRABAJAR DE LO QUE ESTUDIE	1	2.2%
QUIERO PASARME AL DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO.	1	2.2%
SOY CONTADORA PÚBLICA	1	2.2%
X	35	76.1%
EDAD	1	2.2%
POR ESCASEZ DE FUENTES DE TRABAJO EN MI POBLACIÓN..	5	10.9%
Total general	46	100.0%

TABLA No. 30 Suficiencia de conocimientos teóricos para el desarrollo de su función laboral

El 69.3% indicó que los conocimientos teóricos adquiridos fueron suficientes para su función laboral y el 36.7% reveló que solo parcialmente.

suficiencia de conocimientos teóricos adquiridos para realizar las actividades que tiene a su cargo	Total	PORCENTAJE
PARCIALMENTE	4	8.7%
SI	9	19.6%
X	31	67.4%
Total general	46	100.0%

TABLA No. 31 Suficiencia de conocimientos prácticos adquiridos para realizar las actividades que tiene a su cargo

Respecto a los conocimientos prácticos, el 53.3% informa que si fueron suficientes , el 40% que parcialmente y el 6.7% que no lo fueron.

Suficiencia de conocimientos prácticos adquiridos para realizar las actividades que tiene a su cargo	Total	PORCENTAJE
NO	1	2.2%
PARCIALMENTE	6	13.0%
SI	8	17.4%
X	31	67.4%
Total general	46	100.0%

TABLA No. 32 Obstáculos que ha tenido para el desarrollo de su actividad laboral

El 66.7% no tiene dificultad para desarrollar sus actividades laborales, el 20% tiene problemas para aplicar lo aprendido y el 13.3% no cuenta con la habilidad suficiente para el manejo de equipo.

Obstáculos que ha tenido para realizar las actividades que desempeña en el lugar donde labora	Total	PORCENTAJE
DIFICULTAD PARA APLICAR LOS CONOCIMIENTOS TEÓRICO-PRÁCTICOS	3	6.5%
FALTA DE HABILIDADES EN EL MANEJO DE EQUIPO E INSTRUMENTOS DE TRABAJO	2	4.3%
NINGUNO	10	21.7%
NO LABORA	31	67.4%
Total general	46	100.0%

TABLA No. 33 Forma en que ha superado los obstáculos

Solo el 12.5% resolvió este problema recurriendo al instructor del cecati, el 12.5% tomando cursos en otras instituciones, el 25% acudiendo a personas ajenas con experiencia y el 50% no le dio solución.

Forma en la que se ha superado esta problemática	Total	PORCENTAJE
NO LAS HE SOLUCIONADO	4	8.7%
RECURRIENDO AL INSTRUCTOR DEL CECATI.	1	2.2%
SOLICITANDO ASESORÍAS A PERSONAS CON EXPERIENCIA.	2	4.3%
TOMANDO CURSOS EN OTRAS INSTITUCIONES	1	2.2%
X	38	82.6%
Total general	46	100.0%

TABLA No.34 Necesidad de capacitación extra para ingresar a trabajar

El 56.3% no necesitó capacitación extra para su ingreso al sector productivo, mientras que el 43.7 si le fue necesario.

Necesidad de capacitación extra al ingresar a trabajar	Total	PORCENTAJE
NO	9	19.6%
SI	7	15.21%
X	30	65.2%
Total general	46	100.0%

TABLA No. 35 Sitio en donde obtuvo capacitación extra

El 88.9% obtuvo la capacitación adicional en la empresa y el 11.1% lo hizo por medio de escuela oficial.

Sitio en donde obtuvo capacitación extra	Total	PORCENTAJE
EMPRESA	8	17.4%
ESCUELA OFICIAL	1	2.2%
X	37	80.4%
Total general	46	100.0%

