



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO**

**FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES
ARAGÓN**

**“LA EDUCACIÓN TÉCNICA: IMPEDIMENTO O
DIFICULTAD PEDAGÓGICA PARA LA
FORMACIÓN INTEGRAL DE LOS SUJETOS
ESTUDIANTES DEL CONALEP, PLANTEL
NEZAHUALCÓYOTL I.”**

T E S I S

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
LICENCIADO EN PEDAGOGÍA**

P R E S E N T A :

ORTIZ FERRUSCA ERIKA

**ASESOR:
LIC. ESTEBAN LOBATO HERRERA**

MÉXICO, D.F., MAYO 2010





Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

“Durante todo el tiempo que le dediqué a este trabajo, hubo muchas personas que estuvieron conmigo, Gracias a mis padres, profesores, amigos y a ti Yassef, por todo el apoyo, tiempo, estímulos, consejos y comprensión... Los quiero, gracias a todos por siempre estar ahí”.

INDICE

Presentación

Capítulo 1. Educación técnica en México.	7
1.1 Antecedentes de la educación técnica.	13
1.2 Visión general.	24
1.2.1 Educación técnica y/o educación tecnológica.	29
1.3 Instituciones de educación técnica.	36
Capítulo 2. ¿La educación técnica logra formar sujetos integralmente?	53
2.1 La educación técnica. Formación profesional media y el sistema educativo del CONALEP.	57
2.2 La problemática y desafíos asociados al ejercicio laboral de los técnicos.	65
2.3 Educación y capacitación en normas de competencia.	68
2.3.1 Reflexión del Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2007-2012, eje 3 Igualdad de oportunidades, apartado 3.3 de Transformación educativa.	82
2.4 Reforma en las instituciones de educación técnica.	88
2.5 Análisis al programa educativo y estructura curricular del CONALEP, módulos impartidos en el plantel Nezahualcóyotl I.	93

Capítulo 3. Propuestas de formación para los docentes.	122
3.1 Propuesta educativa: Trascender de una educación a una formación, el sistema educativo presente en nuestra sociedad.	128
3.2 Ejemplo de Propuesta 1. Propuesta pedagógica para el diagnóstico, proyecto de aula y selección y organización de contenidos para la formación integral de alumnos del Plantel Nezahualcóyotl I.	137
3.3 Ejemplo de Propuesta 2. Propuesta de proyecto para mejorar la educación técnica en el CONALEP Plantel Nezahualcóyotl I.	142
3.4 Proyecto de Programa de formación docente inicial para la educación técnica profesional, CONALEP Plantel Nezahualcóyotl I.	144
Conclusiones.	152
Bibliografía.	164
Anexos.	169

Presentación

El contenido de la presente investigación da a conocer la educación técnica en México, abordar la puesta en práctica de la educación técnica bajo el modelo de la Educación Basada en Competencias (EBC), como un impedimento o dificultad pedagógica para la formación integral de los sujetos y como un problema del presente, tomando en cuenta la forma en que se ha ido desarrollando la educación, en relación con la formación técnica en nuestro país; el papel que han jugado la ciencia y la tecnología para la concepción de la educación técnica, con el fin de analizar y reflexionar acerca de los cambios y el desarrollo que ha tenido en materia de ésta el nivel medio superior, dando a conocer si cuenta con desafíos o problemáticas asociados a su ejercicio profesional, para de esta forma hacer una propuesta de colaboración docente con el objetivo de reforzar el desempeño del CONALEP Plantel Nezahualcóyotl I.

Este trabajo se presenta basándose en la educación técnica, en un esfuerzo por precisar conceptos y principios generales que ayuden al entendimiento del objeto de estudio, cuando se necesita profundizar en formas de colaboración específicas de la educación técnica se abren los apartados correspondientes para su estudio.

El centro de interés de ésta investigación es el CONALEP Plantel Nezahualcóyotl I, por lo que las interacciones escuela-empresa se analizan a partir de la óptica de la institución de educación técnica, esto nos permite una presentación más ordenada y da la oportunidad de ponderar de mejor manera su importancia relativa.

Las dos finalidades de los sistemas educativos son el desarrollo profesional y la preparación para el empleo, los cuales son objetivos compatibles. “En la educación media superior terminal de carácter técnico ofertada en México, los programas están diseñados para llevar a sus egresados directamente al mercado laboral, sin ofrecer alternativas de acceso a los programas de educación superior”.¹

¹ **TALÁN**, Raúl. *“Educación tecnológica y empresa. Las instituciones de educación tecnológica y su entorno”*. Instituto Politécnico Nacional. Editorial Limusa. México. Volumen I. (s/f). p.227

Esto nos ayuda a cuestionarnos si la Educación Técnica, implica carencia de reflexión sobre su práctica, lo que invita a teorizar, ya que no hay una instrumentación didáctica, en ella, si es que se integran los elementos necesarios para una formación integral de los sujetos, si se sintetizan los aspectos esenciales de la enseñanza, tomando en cuenta las particularidades del proceso de enseñanza – aprendizaje.

Pretendo colaborar con la difusión y la investigación de los principios generales en que se apoya la educación del sujeto, para poder llegar a una idea cada vez más clara de la situación actual y del punto de vista pedagógico acerca del sujeto y de la sociedad. Para ello, citaré la historicidad de la educación técnica; el tema será desarrollado en torno a la formación, la constitución del sujeto.

La investigación contiene tres capítulos, en los cuales se pretende dar continuidad en los temas abordados, en el primer capítulo se revisan los antecedentes de la educación técnica, precisando conceptos que nos facilitan el estudio posterior de las relaciones entre la educación técnica y formación, como objeto de estudio de la Pedagogía. Se hace una breve revisión de las instituciones de educación tecnológica y escuelas de educación técnica en México.

En el segundo capítulo se plantea si la educación técnica es un obstáculo pedagógico para la formación integral de los sujetos, se hacen algunas observaciones acerca de cómo el entorno ha limitado en nuestro país el desarrollo tecnológico y económico, posteriormente se analiza la importancia que se asigna a la componente tecnológica en el actual programa de estudio y estructura curricular de los módulos impartidos en el CONALEP Plantel Nezahualcóyotl I, los problemas que enfrentan y las alternativas para consolidar y ampliar sus trabajos en materia de capacitación.

En el tercer capítulo se plantea una propuesta de formación docente, considerando que podría ser de interés para su adaptación e incorporación en los modelos utilizados en el CONALEP Plantel Nezahualcóyotl I y así contribuir a mejorar la capacidad técnico-académica del personal.

De lo anterior se desprende como conclusión que la formación para el trabajo no debe limitarse al dominio de ciertas competencias necesarias para garantizarles a los estudiantes un desempeño satisfactorio en un puesto de una empresa; también tiene que proporcionarle los

conocimientos necesarios para su continua movilidad profesional y para su incorporación y participación adecuada en la sociedad

Debemos reconocer que la finalidad de la educación es la cultura general y la formación para el empleo han dejado de ser cosas opuestas o separadas, ya que cada vez se reconoce más la importancia de los conocimientos generales necesarios, para dominar los conocimientos profesionales.

Los pedagogos, debemos recuperar la educación como un horizonte que puede aportar a la potenciación del sujeto a partir de formas de razonamiento, en las que se aprehenda problemáticamente lo acumulado, y se despliegue en la historicidad del saber y del saber hacer, en un marco de posibilidades que vaya más allá de los patrones culturales que bloquean la capacidad del individuo para asumirse como persona y de la acción, como constructora de espacios y generadora de temporalidades diversas y no sólo de aquellas que la rutina e inercia marcan como lógica de sobrevivencia y de consumo.

Capítulo 1.

Educación técnica en México.

En este primer capítulo se hace una introducción al estudio de la educación técnica en México, se revisan algunos de sus antecedentes, precisando conceptos como educación, formación, educación técnica y educación tecnológica que nos facilitarán el estudio posterior entre la técnica y su entorno.

Así mismo, se describe la educación técnica a nivel medio superior; todo ello con el objeto de dar a conocer su funcionamiento, indispensable para la conformación de un sistema de educación que articule la formación dada en la escuela con el desempeño laboral de sus egresados.

Se hacen algunas observaciones acerca de cómo dicho entorno ha limitado a nuestro país en su desarrollo teórico, específicamente en el nivel medio superior, resaltando su importancia como elemento promotor y no integrador de una cooperación escuela-empresa, esto dado a que la finalidad de la enseñanza impartida en el nivel medio superior es la sistematización científica de los conocimientos que abarcan prácticamente todas las áreas del saber, tales como las ciencias sociales, filosofía, historia, geografía, formación política y económica, matemáticas, ciencias naturales, física y química, educación física, entre otras.

También, se hace un resumen de las instituciones técnicas en México, se describe al CONALEP, desde su creación, características y requisitos de ingreso al plantel, como una primera aproximación al estudio de esta investigación.

Los actos de enseñanza y aprendizaje de oficios y profesiones han acompañado al hombre a lo largo de su historia, teniendo como principal elemento intrínseco su actividad laboral; siendo condición esencial, primero para lograr la subsistencia y luego, para la creación de determinados bienes y utilidades propias de la vida económica de la sociedad.

Los saberes prácticos empiezan a desarrollarse a partir de la Revolución Industrial, cuando la producción de bienes materiales comenzó a ser el antecedente de la civilización humana, situación que comienza a utilizar un sistema de educación utilitarista.

En los primeros momentos del desarrollo socioeconómico de la sociedad, el proceso de transmisión de experiencias, conocimientos y habilidades a las nuevas generaciones tuvo un carácter netamente práctico, intrafamiliar y espontáneo, al realizarse en el propio puesto de trabajo, mediante la imitación de labores productivas, como método por parte de los aprendices al repetir los gestos y acciones para alcanzar el dominio de un determinado oficio.

La presencia del artesano nace con la civilización, este grupo se encontraba en un lugar separado sin tener la oportunidad de interactuar con el resto de la sociedad, entre las ordenanzas de las agrupaciones, le daban importancia al secreto profesional; en éstos es que se encuentran las primeras instituciones preocupadas por enseñar los conocimientos técnico-prácticos.

Entre los siglos XIII al XV la enseñanza de los oficios continuaba llevándose a cabo directamente en los puestos de trabajos durante la actividad productiva; pero guiada por maestros y artesanos de reconocido prestigio y dominio de los conocimientos y destrezas de su oficio.

Ya a finales del siglo XVIII y principios del XIX, época en que se impulsa con fuerza el capitalismo, el desarrollo de la Revolución Industrial originada en Inglaterra y que se extiende a la gran mayoría de los países europeos, agudiza las consecuencias de la división social del trabajo existente desde dos siglos anteriores; lo cual contribuyó, de manera decisiva, a la diversificación de los oficios y del sistema fabril: el trabajo manual realizado por un obrero calificado se sustituyó por diversos trabajos divididos y parciales, realizados por diversos operarios. Sobre este pasaje, Marx decía: “Hemos visto que la gran industria suprime técnicamente la división manufacturera del trabajo con su anexión vitalicia de todo el hombre a una operación de detalle, [...] al convertir al obrero en un accesorio autoconsciente de una máquina parcial...”¹.

Hasta este momento, la formación de fuerza laboral se basaba en la especialidad parcial y en el trabajo inexperto del obrero, convirtiéndolo en un autómatas. Se imponía entonces, la necesidad de preparar en el menor tiempo posible al hombre pobre que, como elemento esencial de las fuerzas productivas, fuera capaz de dominar las nuevas técnicas y máquinas, para acrecentar las ganancias de los ricos, manteniéndose las diferencias económicas y sociales establecidas; de ahí que la enseñanza de los oficios y las profesiones comienza a brindarse en instituciones especializadas, surgiendo la educación técnica y profesional formalizada, bajo fundamentos y principios socio-pedagógicos de carácter pragmático.

Con el acceso de nuevos sistemas de producción y consumo fue necesario implantar nuevos centros educativos que capacitaran al personal dispuesto a la producción de estos bienes materiales, entrando poco a poco dentro de los sistemas educativos oficiales.

Así fue que para estimular el desarrollo industrial, es a partir del siglo XVI que en algunos países se sintió la necesidad de contar con personas especializadas en el ámbito técnico. La

¹ Citado de **ORVELIS**, Castellanos Alba. “*El proceso pedagógico profesional en la educación técnica y profesional, su esencia y caracterización en el siglo XXI*”, Facultad de Ciencias Técnicas, Universidad Pedagógica ‘Frank País García’, de Santiago de Cuba; Marx, 1990: 446.

Universidad, institución educativa que se origina en la edad media, va a privilegiar el conocimiento teórico ilustrado de las clases dominantes, cabe mencionar que en dicha institución no tenían espacio los conocimientos prácticos, es decir la educación antigua era estructurada alrededor del trivium.^{2*}

Por los nuevos sistemas de producción y consumo, fue necesario crear nuevos espacios educativos que capacitaran a los trabajadores para la producción de bienes materiales. Es así como aparece la educación técnica.

A principios de la década del 40 del siglo XIX, que surge el marxismo, como teoría y filosofía del proletariado o de la clase obrera, por medio de sus fundadores Carlos Marx (1818-1883) y Federico Engels (1820-1895), apoyándose en la experiencia histórica de la humanidad, ofrecieron una base y concepción científicas del mundo que posibilita resolver los complicados problemas, en particular de la educación.

La aparición del marxismo constituyó una revolución en el campo de la filosofía y de otras ciencias, jugó un enorme papel en el desarrollo de la pedagogía. Los expositores del materialismo dialéctico, hicieron pronunciamientos acerca de la educación politécnica, siendo ellos los que por primera vez, plantearan y fundamentaran una teoría científica sobre este tipo de educación, tan necesaria en el proyecto social que proponían.

La teoría marxista acerca de la enseñanza politécnica tuvo como premisa la concepción teórica sobre el desarrollo multifacético de la personalidad del individuo, además de las demandas de la revolución tecnológica industrial de la época.

Marx apuntó: "...un momento de este proceso revolucionario, que se desarrolla espontáneamente sobre la base de la gran industria, lo conforman las escuelas politécnicas y agronómicas; otro, las écoles enseignement professionnel" (escuelas de educación profesional) en que los hijos de los obreros reciben cierta instrucción en tecnología y en el manejo práctico de las distintas herramientas de producción...".³

Por su parte, Engels, escribió: "... en la sociedad socialista el trabajo y la educación deben ir unidos, con lo cual se asegurará una formación técnica múltiple y una base práctica para la educación científica [...], luego profetizó: "La educación permitirá a los jóvenes participar

² *El trivium (del latín, *trivium* (*tri-*: 'tres (veces), triple' y *via*: 'camino'), confluencia de tres caminos) se refiere al conjunto de tres de las siete artes liberales relativas a la elocuencia: Gramática o la habilidad de comprender hechos, Retórica o la habilidad de la expresión sabia y efectiva, la aplicación de hechos y la relación entre ellos y Dialéctica (o lógica) la habilidad de razonar la relación entre hechos, típicas de las que se organizaban los estudios formales en la Antigüedad y la Edad Media. (http://www.triviumpursuit.com/articles/what_is_the_trivium_spanish.php).

³ *op. cit.* Alba Castellanos; Marx, 1990: 449.

rápidamente en todo el sistema de producción, pondrá las necesarias premisas para que puedan trasladarse de una rama industrial a otra, cada uno según las necesidades de la sociedad o según sus propias aptitudes.”⁴

A raíz de la demanda de mano de obra capacitada, de la creciente industria surge una de las primeras instituciones que se interesó por la enseñanza de saberes técnicos (teórico-prácticos) a mediados del siglo XIX, las inquietudes de la Sociedad Nacional de Agricultura ‘para lograr el desarrollo científico técnico’ culminaron con la creación de la Escuela de Artes y Oficios en 1849.

En el siglo XIX, con la llegada de la industrialización, muchas personas abandonaron los trabajos tradicionales para formar parte de la amplia –y a veces no tan hábil- fuerza de trabajo industrial. Dados los bajos niveles de capacitación exigibles en las empresas, la formación se desarrollaba en el propio lugar de trabajo, ya que las nuevas exigencias requerían un periodo de aprendizaje.

Con la llegada de las nuevas tecnologías, de los ordenadores o computadoras y de otras máquinas programables, el nivel y el tipo de habilidad requerida por la mayoría de las profesiones cambió de forma significativa. En especial, el desarrollo de Internet y de otros medios de comunicación ha permitido facilitar el intercambio entre las diferentes culturas y pueblos, más allá de las fronteras.

Estas nuevas tecnologías están provocando un profundo cambio en los métodos de trabajo, en la estructura de las empresas, en la naturaleza del trabajo y en la misma sociedad. Sin embargo, aún existe un cierto desfase entre la necesidad cada vez mayor de los empresarios de tener empleados que sepan resolver problemas técnicos y que posean otras habilidades transferibles y los estudiantes recién graduados que les ofrecen las escuelas y las instituciones académicas superiores.

Los países que emprenden la inteligente tarea de reestructurar, reorientar y ampliar sus sistemas de educación para atender las necesidades del desarrollo están dedicando una atención creciente a la función que desempeña a este respecto la enseñanza técnica y profesional.

En México, el sistema educativo ha respondido tanto al desenvolvimiento económico y cultural, como a las exigencias que han planteado los grandes movimientos sociales. Es así como la independencia, la reforma y la revolución se han visto acompañadas de profundos cambios en el sistema educativo.

El nivel medio educativo conocido como formación profesional, vocacional o técnica, tiene por finalidad específica la formación del adolescente y su capacitación para el ejercicio de una

⁴ *op. cit.* Alba Castellanos; Marx, 1990: 391-392, 405.

profesión específica; de esta manera es que debe formar a los sujetos integralmente, fomentando su razón, inteligencia y entendimiento para que desarrollen sus conocimientos o continúen estudios de mayor especialización, incluso en el nivel universitario; y de esta forma estén preparados para su inserción laboral en la sociedad.

La educación técnica, es una modalidad educativa que especializa a sus alumnos en una determinada profesión u oficio, responde a intereses del sistema antes que de los participantes, ya que busca satisfacer formalmente las demandas por educación media de los sectores marginados así como contener la deserción en ese nivel educativo.

Hay que señalar previo al abordaje del tema de la relación escuela-empresa, una pregunta indispensable ésta investigación: ¿cómo podemos decir que una institución educativa es o no técnica?

Para responder ésta pregunta debo resaltar que para la sociedad actual, la tecnología va en aumento y que para las instituciones educativas de todos los niveles es un tema que debe abordarse. La escuela, tiene la responsabilidad de preparar para la vida y en el nivel medio superior, los docentes deben estar preparados para formar estudiantes conscientes, capaces de resolver problemas que los integre a la sociedad que los rodea, con ello considero que una escuela es técnica cuando su finalidad u objetivo es la formación para el trabajo, tomando en cuenta las características anteriores.

Debemos tomar en cuenta que la educación técnica, ocupa ya un papel importante, no nada más por desarrollar un proceso de formación de jóvenes particularizando los aspectos técnicos para el trabajo productivo, sino también por los problemas que se relacionan con ella, planteados a países de Centro y Latinoamérica como México, Cuba, Chile, Costa Rica, además de Alemania, Francia en todos los niveles del desarrollo, de la falta de personal capacitado y de una fuerte tasa de subempleo y desempleo de quienes han recibido información de los sistemas tradicionales de educación.

Así mismo, debo señalar que la educación formal, no es la única que puede ser impartida o que puede tener un espacio en nuestra sociedad, por tanto, debemos aceptar que en las escuelas técnicas, la educación y formación deben ser impartidas por profesionales, gente capaz, eficaz, que ayuden a sus estudiantes a tener un crecimiento en el aprendizaje del mundo con el que se relacionan a lo largo de su vida.

Resolver un problema es solucionar la contradicción, que manifiesta no sólo la dificultad que se debe superar (dinámica de lo conocido y lo desconocido) sino que refleja y proyecta el camino de solución y con ello, la propia superación dialéctica del problema.

Si la enseñanza se desarrolla en un amplio contexto de contradicciones internas y externas (adaptación e innovación, masividad y calidad, teoría y práctica, individualidad y sociedad, dependencia y autonomía), es necesario entonces construir una concepción de la enseñanza capaz de penetrar en la esencia de los procesos educativos, desarrollar el pensamiento, el conocimiento y la comunicación pedagógica mediante la dinámica que genera las contradicciones.

En los últimos años, la educación técnica ha adquirido mayor relevancia en la agenda política de los gobiernos como parte de una estrategia que decide focalizarse en la educación media, como una contribución a la equidad, como un aporte a la mejora de la productividad del trabajo.

La formación técnica y profesional exige que se encuentren los métodos para hacer que los estudiantes aprendan a razonar, a operar con conceptos de un mayor o menor grado de abstracción y generalización, y a su vez empleen más conscientemente el método dialéctico materialista en tales razonamientos.

Algunas escuelas técnicas funcionan simultáneamente como espacios educativos y de producción, se promueve una cultura institucional tecnológica y de trabajo antes que impulsar la articulación educación-trabajo, desde una actualización curricular formal; se han creado unidades educativas que satisfacen demandas de sectores específicos de la actividad económica, en particular escuelas sectoriales, que dan respuesta a todos los niveles de la pirámide ocupacional y educativa.

Es imprescindible unificar los esfuerzos de los educadores en torno a la creación y uso de métodos y procedimientos más generales, más productivos, que complementen los diferentes métodos que de forma coherente integren la acción de las diversas asignaturas que influyen sobre el alumno, en pro de lograr su mayor participación colectiva y consciente, el desarrollo de su pensamiento, de su imaginación, la formación de valores, de su creatividad.

1.1 Antecedentes de la educación técnica.

El carácter alienante del discurso sobre el nuevo mundo del conocimiento, puesto como principal referente de la formación para el trabajo, nos conduce a examinar el sentido conservador de las innovaciones educativas, así como a plantear a la construcción de una organización social para garantizar la dignidad humana. Las opciones educativas están entre la innovación conservadora o la aprobación crítica de los progresos tecnológicos.

El establecer la enseñanza técnica, nos permite organizar un estudio continuo y ordenado de las épocas del desarrollo de la humanidad, los procesos de cambio en la vida material, las manifestaciones culturales y la organización social y política.

La historia de la educación técnica en México es muy amplia, sus antecedentes se remontan a las épocas prehispánica y colonial, sin embargo, considerando el objetivo de este documento sólo relataré los antecedentes a partir de la época de La Reforma, ya que con la llegada de Benito Juárez García al poder, se inicia una nueva etapa para la educación en México.

“La creación de la Secretaría de Educación Pública (SEP), establece la estructura que ha de multiplicarse en forma continua para sistematizar y organizar la trascendente labor educativa del México del siglo XX.

Con la obtención de la independencia en el país se plantearon por primera vez nuevas y diferentes influencias educativas que van a modificar enormemente la tradición escolar Colonial. Hasta antes sólo se había fomentado la creación básica de escuelas de artes y oficios, pero ante la carencia de obreros debidamente especializados, se inicia un explosivo celo por crear escuelas primarias industriales y se inicia asimismo el proceso de profesionalización de ésta área.

Para 1919 existen 88 escuelas de carácter técnico entre mineras, industriales, comerciales y de artes y oficios, de éstas 71 oficiales y 17 particulares.

Con la llegada de don José Vasconcelos en 1921 a la Secretaría -esta vez ya de Educación Pública-todos los esfuerzos empiezan a fructificar en un sistema de educación técnica, por eso la iniciativa de la ley para restablecerla claramente especifica que, se van a *"establecer institutos técnicos en número de uno por lo menos en cada Estado de la República"*.

Sería entonces de esperarse que con la SEP surgiera una sección especialmente dedicada a este sector, la Dirección de Enseñanzas Técnicas, con don Roberto Medellín Ostos, brevemente como su primer director, pues es sustituido poco después por Luis V. Massieu como director y en la Secretaría de la dirección Juan Mancera. A ésta dependencia se le encomendó: *"formar hombres útiles a la sociedad no sólo por sus conocimientos sino por la aplicación práctica que de los mismos hagan al comercio, la agricultura, industria y demás recursos"*.

En 1931, llega al Ministerio de Educación Narciso Bassols y como jefe del Departamento de Enseñanza Técnica Industrial y Comercial, Luis Enrique Erro (nombramiento del 6 de noviembre) quienes realizan nuevamente una reforma en el área, esta vez de gran trascendencia, ya que

plantean con mayor seguridad la necesidad de contar, con lo que ellos denominan una "*Escuela Politécnica*".⁵

De esta forma, un aspecto que va ser determinante en la formación de este sistema Politécnico, después del proyecto de la Autonomía Universitaria de 1929 la que además para estos momentos se presenta como la reacción ante los proyectos que se avecinan de educación socialista, existe una preocupación sobre si sería la Universidad la que debía incluir este tipo de estudios, en especial los superiores.

Es importante señalar que para el sistema socialista, el término *educación politécnica* se refiere a la educación de clase (la obrera), y corresponde a la formación por la que se debía luchar dentro del sistema capitalista para preparar a los trabajadores con el objeto de que pudieran tomar el control de los instrumentos de la producción.

En 1932, el jefe del Departamento de Enseñanza Técnica Industrial y Comercial (DETIC), de la Secretaría de Educación Pública, Luis Enrique Erro, se da a la tarea de transformar un conjunto de escuelas técnicas dispersas geográficamente y desconectadas en sus programas de formación, en un conjunto coherente de instituciones que respondiera, por una parte, a las necesidades del país en materia de personal técnico calificado a todos los niveles, desde operarios calificados, técnicos, maestros técnicos hasta ingenieros, y por otra, a las nuevas aspiraciones de los grupos mayoritarios de la juventud de contar con una formación útil que les permitiera a ellos y a sus familias mejores niveles de ingreso y bienestar. A esta estructura la denomina Erro como Escuela Politécnica.

La Escuela Politécnica no es una escuela o una institución, es un sistema estructurado de instituciones de capacitación y educación tecnológica con cobertura y carácter nacional; una vía por la que pueden transitar todos los jóvenes interesados en una formación tecnológica. A esta vía en aquel entonces se le da correspondencia con el Sistema Educativo Nacional en sus niveles medio (secundaria), medio superior y superior, mediante la creación de la preparatoria técnica.

La preparatoria técnica consistía en un programa de educación pos-primaria de cuatro años de duración que operaba como una educación de antecedente para el ingreso a las escuelas superiores de altos estudios técnicos (Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica y Escuela Superior de Construcción).

⁵ http://biblioweb.dgsc.unam.mx/diccionario/htm/articulos/sec_14.htm

Es así como la Historia de la Educación Técnica en México se acerca a uno de sus momentos claves, la creación del Instituto Politécnico Nacional (IPN) en 1936, situación que estaba prevista en el Plan de gobierno del general Lázaro Cárdenas.

El aspecto más importante que maneja el proyecto del Politécnico es la constitución de toda una estructura académica en niveles, que cubre tres áreas fundamentales del conocimiento, en el campo de la tecnología; ciencias físico matemáticas; médico biológicas; y sociales y administrativas. Ahora sí, por primera vez, se obtiene coherencia curricular en el sistema, lo que posibilita la movilidad y el intercambio de alumnos entre cualquier escuela del sistema, estableciéndose por primera vez un sistema de educación técnica con una conducción única. Las escuelas que lo integrarían prepararían aprendices, obreros técnicos calificados, maestros técnicos, ingenieros y directores técnicos, así lo manifiesta el presidente Cárdenas en su informe del 31 de agosto de 1935.

En el año anterior al inicio de actividades del Instituto Politécnico Nacional, 1935, se realizó en el país un Censo Industrial, que entre sus propósitos tuvo conocer las necesidades reales de la enseñanza técnica; el objetivo primordial era *"capacitar al mayor número de personas en el lapso más breve, procurando que el educando adquiriera, desde el momento de iniciar sus estudios, habilidades que pudieran ser bien remuneradas"*.

La escuela politécnica debe ser considerada como una unidad estructural y funcional del cambio pedagógico profesional, debe intervenir en los procesos formativos desde la historia, el perfil y los estilos que le sean propios, y en los que radica su fuerza para realizar la labor formativa. De hecho tiene por objetivo preparar un ciudadano para el trabajo, inmerso en el trabajo, el que permite formar un trabajador en múltiples dimensiones profesionales.

La enseñanza profesional asegura en los alumnos la integralidad de la educación básica, que asocia la educación general con las bases de una educación tecnológica. Una enseñanza profesionalizada posibilita al alumno la comprensión histórico – social de los fundamentos científicos y tecnológicos del contexto socio – político – económico y cultural.

Es importante señalar, que Marx consideraba que la educación tenía que jugar un papel estratégico en la construcción de una sociedad, y su propuesta de educación politécnica buscaba darle al trabajador una visión integral de los procesos de la producción, con el objeto que pudiera ver más allá de su propio puesto de trabajo (puestos en los que generalmente desarrollaban tareas repetitivas en un trabajo monótono y esclavizante). Combinando la educación con el trabajo productivo y con la preparación física buscaban formar al individuo mediante una comprensión integral de los procesos de producción y de las relaciones políticas, económicas y sociales.

“En 1958 el Lic. Adolfo López Mateos crea la Subsecretaría de Enseñanza Técnica y Superior haciendo evidente la importancia que ya había alcanzado la educación técnica en el país. Un año más tarde la Dirección General de Enseñanzas Especiales y los Institutos Tecnológicos Regionales que se separaron del IPN, conforman la Dirección General de Enseñanzas Tecnológicas Industriales y Comerciales (DGETIC).

En 1968, se crearon los Centros de Estudios Tecnológicos, con el propósito de ofrecer formación profesional del nivel medio superior en el área industrial.

Las escuelas tecnológicas (pre-vocacionales) que ofrecía la enseñanza secundaria dejaron de pertenecer al IPN, para integrarse a la DGETIC, como secundarias técnicas con la mira de dar unidad a este nivel educativo, ya que se incorporaron también a las Escuelas Secundarias Técnicas Agropecuarias que en 1967 habían resultado de la transformación de las Escuelas Normales de Agricultura.

A partir de estos estudios, el entonces Secretario de Educación Pública, Fernando Solana, propuso establecer el Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica (CONALEP) que se creó mediante decreto del presidente José López Portillo, el 27 de diciembre de 1979, cuyo objetivo es la formación de recursos humanos en el nivel medio superior terminal, de profesionales técnicos que el sector productivo demande, con 260 planteles en todo el país. Pero a partir de 1998 se permite mediante un programa de complementación académica obtener el bachillerato tecnológico.”⁶

“Desde 1979 el CONALEP satisfizo la demanda de profesionales técnicos que una economía cerrada exigía. En 1986 México empieza su apertura económica, lo cual implicó nuevas exigencias al aparato productivo en relación con el perfil de los egresados del Colegio. Debido a la creciente innovación tecnológica se planteó la necesidad de un cambio sustancial en los tipos y niveles de capacitación de su personal.

En 1992 las Secretarías de Educación Pública y del Trabajo y Previsión Social, emprendieron un análisis de la educación técnica y la capacitación en México, que concluyó a finales de 1994. En su diagnóstico destacaron 4 puntos principales: a) “Los trabajadores cuentan con una escasa preparación para la educación técnica y la capacitación; b) la oferta educativa se caracteriza por una poca flexibilidad y relevancia para las necesidades cambiantes del mercado laboral; c) los programas de capacitación tienen una calidad deficiente, sin objetivos sustantivos que midan la calidad de los productos, y d) la falta de estructuras institucionales adecuadas para que participe el sector educativo en el diseño y desarrollo de la capacitación.

⁶ <http://www.dgeti.sep.gob.mx/newweb/Documentos/histor.htm>

En relación al primer punto del diagnóstico, se observó que en promedio la actual fuerza de trabajo tiene 6 años de escolaridad, mientras que el de los nuevos grupos que ingresan al mercado laboral es de 8 años terminados, sin que ello hubiese representado un aumento en la productividad de la mano de obra, por lo cual se concluyó que este incremento deberá depender, entre otras acciones del aumento de la calidad de la educación básica.”⁷

De todo lo expuesto, hasta aquí, podemos apreciar que la educación tecnológica es un reflejo de la situación económica y social en lo general, pero en especial de los procesos de producción de bienes y servicios, situación que se observa perfectamente cuando se correlacionan ambos índices.

Consecuencia de lo anterior será la creación de numerosos institutos tecnológicos regionales, en distintas ciudades del país; además, consecuentemente también se observa como las universidades incrementaron su participación en diversos renglones de la educación tecnológica. Unido a la apropiación de nuevas formas organizativas de los procesos económicos (en tanto recursos de innovación tecnológica), está la formación de las nuevas generaciones de trabajadores y la capacitación de las actuales.

La nueva educación para el trabajo se propone centrada más en los procesos de aprendizajes que en los contenidos. Se desarrolla la idea de que el pensamiento es un medio, o un procedimiento, que puede ser formado para adaptarse y responder a las cambiantes condiciones del medio laboral.

Así, se hace énfasis en aprender a aprender, capacidad de resolución de problemas, formación en competencias básicas y la interiorización de los valores ciudadanos. La renovación educativa propuesta se presenta como el mayor avance pedagógico que supera a la escuela tradicional. El punto de partida son las nuevas características del trabajo, en ambientes competitivos en el marco de la sociedad del conocimiento.

De esta forma, el sentido educativo, se debe enfocar hacia la apropiación de procedimientos intelectuales que, independientemente del contenido de las disciplinas científicas, permitan a las personas adecuarse inteligentemente a las tendencias económicas predominantes.

El nuevo mundo del trabajo es del individuo como unidad determinante de la sociedad. Y ya no importa saber la historia de un pueblo, o el sentido estratégico de una ubicación geográfica, sino

⁷ **ARGÜELLES**, Antonio. *Competencia Laboral y educación Basada en Normas de Competencia*. Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica. Limusa. Noriega editores. México. 2007. p.101

dominar estrategias de pensamiento, o bien, asumir la capacidad intelectual como una técnica, es decir, individuo y técnicas de pensamiento, plateadas desde la crítica al trabajo alineado y a la enseñanza sin sentido impartida en nuestras escuelas, pero que ofrece como alternativa creadora el uso de nuevas tecnologías para el acomodamiento al orden social imperante.

Para ello, se resalta el carácter horizontal y carente de jerarquía de las redes de comunicación y del trabajo, al enfocarse sobre objetivos independientemente de estructuras de poder. Es ahí donde el trabajo se da a conocer como unificador del individuo y como un acontecimiento social.

La vinculación del contenido con la realidad productiva de las empresas constituye un rasgo distintivo de los programas de formación técnica y profesional, que exige la activación del aprendizaje de los estudiantes y a su vez ofrece una respuesta a la necesidad de que los futuros profesionales aprendan los fundamentos técnicos en relación directa con la realidad productiva de las empresas, que es dinámica, profunda y cambiante.

Al respecto, no hay que olvidar que el interés por activar el aprendizaje de los estudiantes no es nuevo en la historia de la Pedagogía. Desde la antigüedad se afirmaba que la actividad intelectual favorecía la comprensión de la esencia de los procesos y fenómenos de la realidad.

Así, los intentos por enseñar a pensar pueden ser hallados en la actividad instructiva de Sócrates (470 – 399 a.C.), quien creía en la superioridad de la discusión sobre la escritura e inventó un método a través de preguntas denominado Mayéutica. Para él, hacer preguntas a los interlocutores con vistas a que les buscaran respuestas era el mejor método de discusión. Estos métodos también fueron utilizados por los sofistas (481 – 411 a.C.).

Por otro lado, los puntos de vista empiristas del filósofo inglés Francis Bacon⁸ (1561 – 1626) exigían la búsqueda de la verdad mediante el estudio de la realidad; su objetivo principal era la reforma del saber.

Comenio⁹ (1592 – 1670) introduce ideas en contra del dogmatismo en la enseñanza, plantea enseñar a los niños a pensar con su propia inteligencia. También desarrolló una importante lucha

⁸ Se opuso conscientemente al aristotelismo, pero no a favor del platonismo o de la teosofía, sino en nombre del progreso científico y técnico al servicio del hombre. El valor y la justificación del conocimiento es sobre todo su aplicación y su utilidad práctica con el propósito de extender el dominio de la raza humana sobre la naturaleza. Representa también el humanismo, en el sentido de que era un gran escritor que se interesaba por el desarrollo de la personalidad humana. No obstante, Bacon sometió todas las ramas del saber humano aceptadas en su tiempo a revisión, clasificándolas de acuerdo con la facultad de la mente (memoria, razón o imaginación) a la que pertenecían; llamó a este esquema la gran instauración; su objetivo era la reforma del saber. Su propósito inicial era redactar una inmensa historia natural, que debía abrir el camino a una nueva filosofía inductiva. (http://www.biografiasyvidas.com/biografia/b/bacon_filosofo.htm).

en este sentido Rousseau (1712 – 1778), quien exigía métodos de enseñanza que tuvieran en cuenta las particularidades del alumno y se estableciera una estrecha relación de la enseñanza con la vida. Su teoría de la educación condujo a métodos de enseñanza infantil más permisivos y de mayor orientación psicológica, defendía el aprendizaje a través de la experiencia más que por el análisis.

A principios del siglo XIX el pedagogo sueco Pestalozzi (1746 – 1827) difundió ideas encaminadas a impulsar el aprendizaje de los alumnos mediante la observación, la generalización y las conclusiones personales para desarrollar el pensamiento de éstos. Planteaba que el niño debía ser guiado para aprender a través de la práctica y la observación, y por medio de la utilización natural de los sentidos.

John Dewey¹⁰ (1859 – 1952) introdujo en Estados Unidos en 1909 ideas acerca de cómo pensar, plantea utilizar en la pedagogía las conclusiones científicas de los psicólogos acerca de que el pensamiento es la solución de problemas.

Desde una proyección pedagógica es necesario analizar el problema de la enseñanza vinculada a la formación técnica y profesional, ya que desde hace algún tiempo se habla en nuestro país de la necesidad de una Pedagogía para la formación técnica y profesional que permita la preparación de un trabajador acorde con las exigencias de la sociedad. Es necesario desarrollar una Pedagogía que estimule y haga realidad la integración entre docencia, producción e investigación y entre escuela politécnica y empresa.

“Según Roberto Abreu Regueiro las empresas desarrollan un proceso educativo que es dirigido por un trabajador – instructor designado a esos efectos. No todos los trabajadores influyen de

⁹ Comenio, concibe la educación como un sistema donde el niño y el sujeto del acto educativo en general es el centro de la atención. Aunque limitado por sus estudios y utópico en su tiempo, su sistema de una educación comprensiva y como proceso para toda la vida, su meta de integrar las actividades creativas humanas y sus principios para una amplia reforma social basada en la integración de la teoría, la práctica y la crisis, aún dan estímulo al pensamiento contemporáneo.

Así mismo, estaba interesado en formular principios pertinentes para educar a todos los hombres en todas las naciones y países del mundo, quería educarlos a todos en todo lo importante para la vida de todos los hombres, y para ser capaces de desarrollar o cumplir todas sus potencialidades físicas e intelectuales como también las relativas a la emoción, voluntad, conciencia y comportamiento. (www.educar.org/articulos/Comenio.asp).

¹⁰ Dewey, ejerció una gran influencia en la renovación de la teoría educativa, permitió asimismo que la evolución de su pensamiento filosófico fuese muy notable, desde su idealismo inicial al pragmático más decidido. Fue así como evolucionó hasta una doctrina que sería llamada ‘instrumentalismo’. Consideraba la naturaleza como la realidad última y postulaba una teoría del conocimiento basada en la experimentación y verificación. Esta filosofía práctica fue también la base de sus ideas sobre educación, que debía centrarse en los intereses del niño y en el desarrollo de todos los aspectos de su personalidad. (*Revista trimestral de educación comparada (París, UNESCO: Oficina Internacional de Educación)*, vol. XXIII, nos 1-2, 1993, págs. 289-305. ©UNESCO: Oficina Internacional de Educación, 1999; en <http://www.educar.org/articulos/JohnDewey.asp>).

igual manera sobre los estudiantes incorporados a las prácticas laborales en las empresas, sino que hay conductas que desvían al alumno de su objetivo esencial y de su adecuada conducta”.¹¹

La estructuración del proceso de educación en la entidad productiva es similar a la educación en las actividades prácticas que desarrolla el alumno en la escuela politécnica, con la diferencia que en la fase de preparación se deben informar a los estudiantes las características del colectivo laboral, sus tradiciones, el clima existente, su conducta moral, entre otros aspectos que se consideren importantes, en dependencia de la situación concreta de dicha entidad.

Por tal motivo es que el profesor de educación técnica tiene la misión de desarrollar la personalidad de un futuro trabajador, no puede dejar de tener presente las influencias del instructor de la empresa, quien debe convertirse en un docente también para el alumno.

El proceso mediante el cual se lleva a cabo la formación de técnicos de nivel medio es mencionado por investigadores y personal docente de la Educación Técnica y Profesional, en general, indistintamente como proceso de enseñanza, proceso de enseñanza-aprendizaje, proceso docente, proceso docente-educativo, proceso pedagógico, proceso pedagógico-profesional, etc.

La relativa sinonimia entre estos términos está dada por la interrelación dialéctica entre categorías básicas como educación, enseñanza, aprendizaje e instrucción, en un proceso único, íntegro y totalizador. De hecho, se trata de complejos fenómenos pedagógicos que pueden reflejarse más integralmente mediante el concepto de proceso pedagógico, el cual suele identificarse como proceso educativo o proceso formativo; visto éste último como expresión de la educación, en su sentido más amplio, que por su naturaleza social y complejidad es estudiado por el conjunto de las ciencias de la educación.

Ahora, al pensar la educación en su sentido más estrecho, a un contexto más concreto y tangible y regulada por la institución creada al efecto, entonces se expresa en el proceso pedagógico; visto como objeto de la teoría resultante de la sistematización de la Pedagogía.

Así, es que el modelo pedagógico profesional es un proceso de educación, como respuesta a una demanda social, que tiene lugar bajo las condiciones de una institución docente y la empresa para la formación y superación de un profesional competente.

¹¹ **ORTIZ** Ocaña Alexander Luis. Profesor asistente; decano de la Facultad de Ciencias Técnicas. Universidad Pedagógica “José de la Luz y Caballero”. Cuba, s/f. Citado de: Abreu Regueiro, Roberto. *Monografía: La Pedagogía Profesional: un imperativo de la escuela politécnica y la entidad productiva contemporánea*. Tesis presentada en opción al título académico de Máster en Pedagogía Profesional. ISPETP. La Habana. 1996.

Por tanto, el proceso pedagógico profesional lo considero como el sistema de actividades docentes profesionales (extradocentes, extraescolares, productivas y de investigación) que se llevan a cabo en la escuela politécnica y/o en la entidad productiva para formar la personalidad de los futuros profesionales técnicos de nivel medio y superar a los trabajadores de la esfera de la producción y servicios.

Los profesores de educación técnica, deben conocer los aspectos esenciales del desarrollo de producción donde se integran sus alumnos, el trabajador o instructor debe conocer los fundamentos pedagógicos generales que le permitan comprender y atender a los alumnos que le sean asignados.

De lo anterior, se puede decir que no se trata de un problema únicamente pedagógico, sino que es reflejo de un problema sociocultural y educativo que denota la falta de materiales. Por ello es que los teóricos del capital humano sustentaron que las habilidades que los estudiantes adquieren en la escuela eran factores importantes para el aumento de la productividad como trabajadores.

El sistema educativo nacional ha mostrado su lento desarrollo en diferentes momentos hasta llegar a la actualidad. De ello se puede decir que el mejoramiento del desarrollo educativo está en relación al aumento de la población. Por tal motivo es que el proyecto de nación que la sociedad y el Estado se formulen debe dar la pauta para señalar la dirección que habrá que tomarse en lo político, económico y lo social; es decir que el modelo económico sea el que oriente el desarrollo de la educación.

De la misma forma se ha comprobado que la asistencia, permanencia y culminación de los estudios está determinada por el nivel económico familiar y por la facilidad que el estudiante tenga para realizar sus estudios tanto en condiciones de alimentación, didáctico-pedagógicos, profesorado de alto nivel, organización institucional, entre otros elementos que tienen que ver en la formación de los sujetos de todos los grados escolares.

Debemos tomar en cuenta que también el aprendizaje en la escuela está determinado tanto por el contenido de los programas de estudio, como por la situación de clase de los individuos, la cual depende de la estructura socioeconómica de cada sociedad. Por ello es que lo que se aprende o transmite en casa como conocimientos, habilidades, actitudes y experiencia están vinculados con el éxito o fracaso en el aula.

Es así como decía Durkheim: “la forma como se educa a un individuo no puede ser otra que aquella que le demanda la sociedad en la que está inmerso”¹²; sus pensamientos cuestionan la homogenización de la educación proclamada por el Estado mexicano en los distintos regímenes políticos.

En realidad, los objetivos implícitos y explícitos que buscan cumplirse al asistir a la escuela como una exigencia socialmente impuesta, no tiene mucho que ver con el proceso crítico y creativo que significa la adquisición, construcción y aplicación del conocimiento como un objetivo que debería ser esencial para el sistema educativo. Sin embargo, muchos padres de familia ven a la escuela solamente como el camino que llevará a sus hijos hacia la obtención de un buen trabajo, esto, claro está bajo la adquisición de títulos o grados escolares. De esta forma, poco se puede decir de los contenidos y métodos de enseñanza, pero sí mucho de la estructura escolar, hablando de todos los niveles educativos.

“En tanto que la sociedad se constituye sobre bases organizativas determinadas por estructuras jerárquicas, formas de dominación y relaciones de poder, el aparato escolar responde a esta misma organización. En este sentido, poco puede hacerse mediante la modificación de contenidos y métodos de enseñanza si la base sobre la que descansa el trabajo escolar sigue funcionando con esquemas tradicionales, rígidos, poco creativos, y fundamentalmente, autoritarios”.¹³

De esta forma, es que enseñar a los alumnos a pensar puede representar para ciertos grupos y personas un riesgo que no se debe consentir ya que pone en peligro las formas habituales de autoritarismo y ejercicio del poder.

“La iniciativa, imaginación y creatividad de los maestros puede limitarse o definitivamente ser anulada por parte de quienes dirigen la institución y con ello el alumno pierde también la oportunidad de usar su capacidad crítica, analítica e imaginativa para recrear el conocimiento y convertir su proceso de formación intelectual en una aventura apasionante.

En tanto que los niños no sólo aprendan del contenido programático de los cursos, sino de las actitudes y formas de comportamiento de los adultos, las situaciones que reseñemos (el mercantilismo y la falta de interés por la formación integral de los niños) se reflejan en toda la estructura organizativa del centro escolar afectando el proceso de enseñanza-aprendizaje.

¹² **RUIZ** del Castillo, Amparo. *Crisis, Educación y Poder en México*. Ed. Plaza y Valdés. 1998. México. p.59.

¹³ Op. cit. Ruiz del Castillo, Amparo. p.62.

Las críticas a la escuela producida en la década de los 60 siguen vigentes y las instituciones educativas son un lugar nocivo para los niños cuando en ellas se transmite la peor parte de los elementos que conforman una sociedad: el individualismo, la falta de honestidad, la mediocridad, el abuso y el lucro como formas de vida implícita o explícitamente asumidas.” (*Ibíd.* p.65).

Debemos pensar que a todo esto, aún falta borrar del sistema de educación técnica la tendencia que se muestra a continuar el trabajo ejercido fundamentalmente con las manos, sin tomar en cuenta que para la realización de éste, se requiere del desarrollo del pensamiento, la razón, la ciencia y la tecnología, todas unidas forzosamente para poder evolucionar correctamente.

Así mismo, lo importante es que el Sistema Educativo Nacional consienta equilibrar la generación de todos estos para lograr un conjunto que permita a las sociedades crecer y desarrollarse armónicamente en su entorno.

Para facilitar el estudio posterior de esta investigación, a continuación se presenta una visión general acerca de la relación que tienen los conceptos de educación, formación y pedagogía, entre otros.

1.2 Visión general.

Con objeto de avanzar en el análisis de las formas de colaboración entre instituciones de educación tecnológica y empresas, se presentan a continuación algunos conceptos y definiciones generales que nos permiten establecer un lenguaje común que facilita el estudio posterior de las relaciones entre educación, tecnología, técnica, formación, educación técnica y educación tecnológica, entre otras.

Uno de los principales problemas con los que cuenta nuestro país en la actualidad es la pérdida de nuestra cultura y la dependencia extranjera, ya sea por tecnología, música, idioma, arte, etc. debido a la mala educación que se imparte en las escuelas, tema que para muchos es superfluo o que no es visto como un problema de gran importancia.

El gobierno cree que los problemas que hay que resolver para mejorar a nuestro país son los políticos, los económicos y la falta de empleo entre otros, los cuales obviamente son importantes, pero en lo que ellos parece que no se han ocupado es del principal problema y de donde provienen estos: la cultura educativa que existe en nuestro país. El gobierno aun no se ha dado cuenta que jamás va a cambiar la situación inestable que estamos viviendo, si las bases que forman al hombre como persona (la educación) no son modificadas.

Es por eso que la educación en México es un tema importante y del cual como pedagogos debemos estar al pendiente, dado que la educación es tan antigua como la humanidad, pues el hombre siempre se ha preocupado de criar y enseñar a sus hijos, y en éste significado inicial podemos ver la raíz de la palabra que proviene del término latino *educare* que significa criar, alimentar o instruir.

Considero que la educación, es el proceso que permite a cada individuo formar parte esencial o fundamental de la sociedad, proceso que empieza en la vida familiar, continúa en la escuela y se prolonga durante toda la existencia del sujeto; además de que es un derecho para que todos puedan disfrutar de los avances del conocimiento en cada una de las áreas que determinan sus objetos de investigación.

“La educación es un proceso típicamente humano, por que presupone capacidades exclusivas del hombre, tales como la inteligencia por la cual aprende y planea su perfeccionamiento, la libertad para auto-realizarse, el poder de relacionarse y comunicarse, la posibilidad de socializarse.”¹⁴

Si bien, la educación y la formación integral de los sujetos son de gran importancia, como la ciencia y la tecnología, las cuales son indispensables para que un país pueda elevar su nivel vida. Sin embargo no constituyen la base del desarrollo mientras prevalezca la situación actual, en la que la riqueza esté en manos de pocos, se invierta poco en investigación, educación y tecnología y que las mismas estén en manos del Estado y que se carezca de fuentes de trabajo, lo cual origina que haya un gran número de personas desempleadas.

Por eso es que el Artículo Tercero Constitucional, establece los fines de la educación y las características que debe asumir, así como la gratuidad y obligatoriedad del Estado de impartir educación a sus ciudadanos, la formación integral de los individuos, el combate a la ignorancia, los fanatismos y prejuicios.¹⁵

¹⁴ **FERMOSO** Estébanez, Paciano. *Teoría de la educación*. Editorial Trillas. México. 1981. p.p.129-130.

¹⁵ Artículo 3º, apartado VII.- Las universidades y las demás instituciones de educación superior a las que la ley otorgue autonomía, tendrán la facultad y la responsabilidad de gobernarse a sí mismas; realizarán sus fines de educar, investigar y difundir la cultura de acuerdo con los principios de este artículo, respetando la libertad de cátedra e investigación y de libre examen y discusión de las ideas; determinarán sus planes y programas; fijarán los términos de ingreso, promoción y permanencia de su personal académico; y administrarán su patrimonio. Las relaciones laborales, tanto del personal académico como del administrativo, se normarán por el apartado A del artículo 123 de esta Constitución, en los términos y con las modalidades que establezca la Ley Federal del Trabajo conforme a las características propias de un trabajo especial, de manera que concuerden con la autonomía, la libertad de cátedra e investigación y los fines de las instituciones a que esta fracción se refiere. (CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS. Constitución publicada en el Diario Oficial de la Federación el 5 de febrero de 1917. TEXTO VIGENTE, Última reforma publicada DOF 24-08-2009.)

Me parece importante hacer referencia a que los pedagogos, debemos recuperar la educación como un horizonte que puede aportar a la potenciación del sujeto a partir de formas de razonamiento, en las que se aprehenda problemáticamente lo acumulado, y se despliegue en la historicidad del saber y del saber hacer, en un marco de posibilidades que vaya más allá de los patrones culturales que bloquean la capacidad del individuo para asumirse como persona y de la acción, como constructora de espacios y generadora de temporalidades diversas y no sólo de aquellas que la rutina e inercia marcan como lógica de sobrevivencia y de consumo.

Debemos ir más allá de los conocimientos; así como rescatar la capacidad de asombro que se ha perdido desde la educación tradicional; debemos investigar para tener un concepto propio, confrontando posiciones. Al alumno se le deben presentar las diversas opciones que tiene, para que pueda tener la capacidad de elegir.

La relación existente entre los conceptos de educación y cultura en la realidad, sirve de marco a la vida humana, me interesa ya que pienso que la cultura es lo creado o cultivado por el hombre para realizar valores. El hombre es educado mediante los bienes culturales que son sistematizados conforme a los fines que se persiguen y el nivel espiritual y mental de quienes deben aprehenderlos. La educación condensa, sistematiza o concreta todos los bienes culturales, pero no bien éstos entran en su territorio se convierten en bienes formativos.

La educación sintetiza y sistematiza la cultura para transmitirla, sin ésta transmisión de la cultura existente no podría ésta mantenerse, ni tampoco a la comunidad a la cual da sentido. Esto se puede comprender si se tiene en cuenta que la cultura objetiva (la cultura como objeto, que está por encima del individuo y lo coacciona, es decir que lo fuerza para que diga o ejecute algo) se proyecta en el tiempo siempre y cuando existan individuos que la capten y la vivan constantemente.

La reflexión acerca de los fines de la educación debe concitar la recuperación de sus contenidos. Todos los bienes formativos o educativos, son bienes culturales, pero no todos los bienes culturales pueden considerarse formativos, al menos para la educación sistemática o escolar. Es por esto que una de las misiones más importantes de la pedagogía en general y de los educadores en particular, sea la de seleccionar aquellos bienes culturales capaces de fomentar el desarrollo de los educandos.

“El concepto formación se vincula con voces como información, educar, perfeccionar, adiestrar, enseñar, doctrinar, instruir, dirigir, guiar, enderezar, encaminar criar. Todos ellos muestran un campo de significaciones pedagógicas que claramente pueden ser entendidas en la idea de que

la formación es efecto de una acción sobre el sujeto y puede ser también la acción a la que se somete el sujeto”.¹⁶

Así las cosas es que la formación de los individuos es indispensable, de esta forma la defino como un proceso; un proyecto particular que se construye porque somos sujetos de sociedad, responde a un proyecto de vida individual, que tiene que ver con elementos objetivos (género, personalidad, pertenece a una clase social, etc.) y subjetivos (es lo que manda el sujeto: tradiciones, valores, cultura, etc.) y así mismo, tiene una relación dialéctica con la educación.

El concepto de formación, se debe ver como algo que yo (como sujeto) tengo que construir, es decir, la imagen de lo que quiero ser por que observo en los otros que cada uno está construyendo la imagen de lo que quieren ser, esto es, una relación de los unos con los otros.

Otro vínculo básico de la enseñanza profesional es la relación entre lo intelectual y lo instrumental. Generalmente lo que se observa en la práctica escolar de los docentes de asignaturas básicas es la enseñanza profesional encaminada a desenvolver en los alumnos una cultura general desvinculada del objetivo de formación técnica y profesional o viceversa, y absolutizando los conocimientos vinculados a la educación general.

En este sentido, la dicotomía entre lo intelectual y lo instrumental es colocada por el propio profesor, al no reconocer que los alumnos se preparan para el ejercicio de las profesiones técnicas desempeñando funciones intelectuales e instrumentales del sistema productivo en el conjunto de relaciones sociales.

La educación permanente constituye un elemento significativo de la sociedad globalizada del presente. Tanto la incertidumbre que depara un futuro impredecible como las fascinantes promesas del desarrollo, han convertido a esta concepción formativa en la única opción que permite desenvolverse con un capital cultural congruente con las demandas de la modernidad.

Esta perspectiva adquiere especial atención, dado que uno de sus problemas aún no resueltos radica en los altos niveles de deserción que se presentan en la educación media en sus dos modalidades; es esta cohorte juvenil la que carece de las competencias básicas para desenvolverse socialmente y que requiere ser recuperada.

Es por esto que hoy en la sociedad contemporánea se considera que el objetivo de la educación técnica y de la formación para el trabajo no puede ser la restringida oferta de un empleo

¹⁶ **VENEGAS** Renauld, María Eugenia. *El concepto pedagógico 'formación' en el universo semántico de la educación*. Red de Revistas científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal. Universidad de Costa Rica. Vol. 28. número 002. 2004. p.24.

inmediato y a corto plazo, sino otra que proporcione a los jóvenes una plataforma hacia el aprendizaje permanente, incluidos el empleo y/o el ingreso en la enseñanza y formación post-secundaria.

La educación tiene por finalidad formar ciudadanos útiles y, por tanto, la escuela debe ayudar al educando a escoger una ocupación y acostumbrarlo a mirar cualquier oficio como un aporte a la comunidad. Si el impulso natural hacia el trabajo físico es la tendencia dominante en el escolar, entonces, hay que dar preferencia a su formación vocacional por medio de talleres y labores domésticas, sin dejar de lado el razonamiento necesario de la actividad manual ya que teoría y práctica unidas, contribuyen al desenvolvimiento integral del sujeto.

El problema de la formación en el presente, es la ausencia de la memoria histórica y creer que hoy es el único día importante, sin tomar en cuenta el pasado, como si no existiera. Por eso, si no hay relación entre el presente y el pasado, no lo tomamos en cuenta; es así como los Organismos Internacionales y Nacionales, intentan abrir una posibilidad de memoria histórica. Al interesar solo el presente, el problema principalmente es para los niños ya que piensan que solamente lo que ven existe, si no lo ven, no existe.

En el presente, pareciera que no hay formación; esto se ve en la ética del cuidado del mí mismo a través de la comprensión de la otredad, donde yo sé que puedo estar y que no me tengo que someter. El hombre para poder construirse, debe negar su naturaleza; la educación del hombre tiene que tomar en cuenta la doble negación del ser humano (como la cultura y tender hacia la formación) que hace posible su desarrollo.

Debemos ver la formación como un deber ético, como una creación de lo que somos a imagen de lo que creemos hacer siempre con el otro; comprender la particularidad del otro frente a la particularidad del uno. Y es con el lenguaje con el que creamos el vínculo de respeto, de existencia, de responsabilidad, en contra de la animalidad.

Ahora, se considera a la Pedagogía como una teoría – práctica, en el sentido de reconocer una reflexión que tienda a normar la práctica educativa. Defino Pedagogía como la disciplina, el estudio o conjunto de normas, que se refieren a un hecho, un proceso o actividad: la educación, que se ocupa de la formación del ser humano; es la actividad de enseñar en la escuela, de culturizar en el hogar, de educar o incluso de adoctrinar o domesticar, que posibilita, estudiar el fenómeno educativo de forma sintética, global, al tiempo que se confía en poder avanzar por el camino de la justificación científica de las normas educativas.

Considero que como pedagogos debemos estar convencidos de que en la formación de los estudiantes debe haber una reflexión dentro del marco de la educación ya que una de nuestras

primeras acciones consiste en detectar necesidades, y en función de las mismas se desarrolla nuestra labor, orientada siempre a la transformación positiva de la persona con el fin de que ésta pueda adquirir las destrezas para hacer frente a sus necesidades inspirando el espíritu del aprendizaje y la formación del ser humano, que no se basa sólo en la entrega de conocimientos.

1.2.1 Educación técnica y/o educación tecnológica.

El primer problema con el que me encuentro al estudiar la educación técnica es cómo definirla, ya que buena parte de su concepto es la confusión que existe entre técnica y tecnología.

Para iniciar debo mencionar que universalmente no hay un concepto aceptado de 'técnica', son tantos los usos que a través del tiempo se le ha dado que por ello la sociedad actual no refleja lo que en verdad se entiende por ello; por tal motivo mencionaré la etimología de este concepto, proviene del griego *tekhné*, que quiere decir: arte.¹⁷

Con esto, nos damos cuenta que la técnica es un hacer y está relacionada con las necesidades del hombre, necesidades tales como la supervivencia, el mejoramiento de su bienestar; al satisfacer estas necesidades se van dando necesidades interiores que se deben cubrir, tales como productos que la naturaleza no nos da y que son desarrollados por el hombre para satisfacer sus necesidades, y la técnica es la forma que ayuda a que los sujetos accedan a tener un bienestar mayor.

“La tecnología es una aplicación sistemática de conocimientos organizados a tareas prácticas, es decir, un conjunto de conocimientos técnicos que está centrada en el saber hacer que involucra a personas y máquinas. Debemos hacer referencia en que dadas las definiciones y comparando con la técnica, la tecnología tiene un alcance más amplio identificado con los objetos técnicos, ya que ayuda a desarrollar satisfactoriamente actividades tecnológicas bajo limitantes ya sea económicas y/o sociales.”¹⁸

Al hablar de *tecnología educativa* no se hace referencia, como pudiera pensarse de entrada, a una técnica didáctica o a equipos electromecánicos. Más bien el concepto nos remite a un contexto de discurso práctico acerca de técnicas específicas que son portadoras de formas tanto racionales como no racionales.

¹⁷ Es necesario señalar que fueron los griegos quienes dieron a conocer dicha expresión y aunque se caracterizaron por ser grandes filósofos y científicos, no se distinguieron por ser grandes técnicos, ya que no tenían la necesidad de precisar acerca de dicho concepto.

¹⁸ PACEY, A. (1990): La cultura de la tecnología, Fondo de Cultura Económica, México.

De esta forma, es que la tecnología educativa pretende aplicar el modelo empresarial a la escuela, es decir, que la educación apoye directamente al sistema productivo, con la intención de satisfacer las necesidades de éste.

La educación técnica y tecnológica se han caracterizado en ésta última década por un notable crecimiento de sus matrículas, lo que ha determinado la creación de un número considerable de nuevas escuelas politécnicas (principalmente agropecuarias).

Los directivos de estos centros educativos tienen que preparar a sus docentes teórica, práctica y metodológicamente, ellos necesitan y esperan experiencias pedagógicas, soluciones derivadas de diagnósticos y experimentos que pueden servir de base para aplicaciones masivas en la práctica escolar.

Ahora bien, la educación técnica, *“Es el área del sistema educativo de un país que, bajo la autoridad de sus oficiales de educación o de las instituciones escolares reconocidas, tiene la responsabilidad de desarrollar el proceso de formación de jóvenes, particularizando los aspectos técnicos pedagógicos para el trabajo productivo”* (Organización Internacional del Trabajo).

Diversos estudios de diagnóstico sobre el bachillerato tecnológico evidencian que, a pesar de los esfuerzos realizados, los programas de estudio aún presentan una excesiva carga de contenidos que no sólo resultan difíciles de cubrir en las horas de que se dispone, sino que ponen más énfasis en la memorización que en la comprensión y uso de los mismos.

Debo señalar que en nuestra sociedad, se hace un gran esfuerzo por integrar a la tecnología con la cultura, esto dado por los valores, las normas y lo que se hace y produce. Tanto las instituciones como las empresas pueden generar conocimiento tecnológico pero éste sólo se va a desarrollar en conjunto con la sociedad.

La educación tecnológica presupone un pleno desenvolvimiento del estudiante y su perfeccionamiento. La educación tecnológica debe preparar al estudiante, trabajador en formación, para participar en el proceso de perfeccionamiento de la escuela politécnica. Debe preparar al alumno para la comprensión del ejercicio del trabajo, mediante el acceso al conocimiento científico, tecnológico, artístico, humanístico; en fin, acceso a la cultura.

La educación tecnológica busca también la unidad entre teoría y práctica, en la medida en que establece nuevas formas de relaciones sociales. Se aproxima así al mundo del trabajo y de la producción, propiciando una comprensión de fundamentos científicos tecnológicos de los procesos productivos, teniendo en cuenta la unidad de la teoría con la práctica en la enseñanza de cada disciplina técnica.

La educación tecnológica debe vincular las capacidades instrumentales del estudiante con las capacidades de pensar, de estudiar, de analizar, de tomar decisiones, por consiguiente la Pedagogía Profesional¹⁹ enfatizará en el empleo de métodos y técnicas que estimulen la iniciativa de los alumnos y organicen las acciones didácticas del profesor o el instructor en función de los objetivos del trabajo docente profesional con relación a los contenidos específicos de la especialidad que estudian.

La Pedagogía profesional como ciencia pedagógica que estudia la educación técnica y profesional es el resultado cognoscitivo de la actividad teórica específica que va dirigida al reflejo científico de la práctica pedagógica profesional que se ha convertido en objeto del conocimiento.

La Pedagogía profesional tiene la función teórico – investigativa de determinar las regularidades del proceso pedagógico profesional, y la técnico – constructiva que comprende la proyección del sistema de enseñanza profesional, que si bien requiere para su realización de la intervención de otras ciencias, ella en sí tiene su propio objeto de estudio como ciencia particular. El objeto de estudio de la Pedagogía Profesional es precisamente el proceso pedagógico profesional, que se convierte en el escenario fundamental, dado su carácter sistémico, para satisfacer el encargo social de la escuela politécnica.

Así mismo, dicha pedagogía, debe ser capaz de integrar los conocimientos científicos y tecnológicos en general y el proceso de producción de la existencia humana. El desafío de integrar la educación general como base fundamental de la educación tecnológica es una gran tarea de los profesores de las escuelas politécnicas.

Como teoría pedagógica, la pedagogía profesional, científicamente fundamentada constituye una propuesta pedagógica concreta que satisface las exigencias de la formación técnica y la producción, para lo cual es necesario, por el carácter de unidad de estos dos sectores, una Pedagogía capaz de fusionar en un proceso único la educación que se desarrolla en la escuela técnica con la que se desarrolla en la entidad productiva, haciendo óptima la interrelación pedagógico–laboral y alumno – trabajador.

¹⁹ Desde hace ya algún tiempo se viene hablando en nuestro país de la necesidad una Pedagogía para la formación técnica y profesional que permita la preparación de un trabajador acorde a las exigencias de la sociedad. Esta rama de la Pedagogía ha sido denominada Pedagogía Profesional por un grupo de investigadores del Instituto Superior Pedagógico para la Educación Técnica y Profesional (ISPETP), considerándola como "la ciencia pedagógica que estudia la esencia y tendencia de desarrollo del Proceso Pedagógico Profesional [nosotros agregaríamos también las regularidades y perspectivas del mismo]; así como la teoría y metodología para su dirección". (Dr. Alexander Luis Ortiz Ocaña. Citado de Abreu Regueiro, Roberto *Op.cit.* p.18).

En el proceso pedagógico profesional se manifiestan un conjunto de relaciones que el profesor de escuela técnica no debe dejar de tener en cuenta en su práctica pedagógica cotidiana. Estas relaciones son: Educación Técnica-Profesional y sociedad, teoría y práctica, general y específico, intelectual e instrumental (técnico), ciencia y trabajo, contenido y forma, profesor, alumno e instructor, escuela politécnica y entidad productiva, instructivo y educativo, cognitivo y afectivo, unidad y diversidad, docencia, producción e investigación, universal y particular y, formación y superación profesional.

La educación tecnológica se caracteriza tanto por sus contenidos como por sus métodos educativos que privilegian el aprender-haciendo. Por ello demanda una infraestructura diferente, con mayores equipamientos, generalmente integrados en talleres y laboratorios, que permita a los educandos el desarrollar trabajos experimentales así como actividades relacionadas con la interpretación de principios científicos y tecnológicos y sus aplicaciones.

En la articulación educación – trabajo, debemos notar que la educación educa y el trabajo capacita, es decir, la educación técnica es una modalidad de la enseñanza media para posibilitar una inserción laboral de nivel técnico intermedio, ya que surgió como capacitación para los trabajadores, con independencia del sistema escolar. Se trata de ofertas educativas diseñadas sin establecer relaciones mutuas, para poblaciones diferentes, con programas no articulados entre sí y profesores que no se perciben como una misma comunidad profesional.

La educación técnica, como la palabra lo indica se dedica a la enseñanza de un conjunto de técnicas que abarcan algún campo particular de las mismas, ya que se ocupa de preparar para dar respuesta a problemas conocidos o a un futuro previsible. La educación tecnológica, como campo de formación general, alcanza a todos los estudiantes y también a los de la educación técnica. No intenta estudiar una técnica, sino las técnicas en sí, como parte de una compleja interrelación con el contexto: sociedad, conocimiento, cultura, ambiente, valores; por ello debe servir para comprender la realidad y para poder intervenir en ella, es decir, dar herramientas para interpelarnos frente a las creaciones técnicas.

Considero que un técnico tiene la idea del saber-hacer, pero también debe tener capacidad de aprender y de enfrentarse a problemas nuevos, de reconocer que la técnica también debe ser una producción cultural, por ello, se debe propiciar la formación de las mentalidades, pero sobre todo aquellas que implican el despliegue del razonamiento para la asimilación de su entorno, de forma que los sujetos ajusten sus criterios y adquieran la capacidad de actuar y desenvolverse con flexibilidad en el medio laboral.

El alumno de la escuela técnica necesita aprender a resolver problemas profesionales, a analizar críticamente la realidad productiva de las empresas y transformarla, a identificar conceptos

técnicos, aprender a pensar, aprender a hacer, aprender a ser, aprender a convivir; por eso es importante y necesario que desarrolle independencia cognoscitiva, avidez por el saber profesional, de tal manera que el estudiante participe activamente en la solución de cualquier situación por difícil que sea.

Así mismo, debemos reconocer que en los últimos años, la educación técnica ha adquirido mayor relevancia en la agenda política de los gobiernos como parte de una estrategia que decide focalizarse en la educación media, como una contribución a la equidad ya que el gasto en educación técnica tiene mayor impacto en los sectores de escasos recursos y como un aporte a la mejora de la productividad del trabajo.

La educación técnica se presenta como uno de los subsistemas educativos en el cual se concentra en mayor grado la innovación. Las escuelas técnicas tienen mayor capacidad para integrar educación con producción, así como para generar una cultura del trabajo y satisfacer necesidades del entorno; algunas escuelas técnicas han logrado generar recursos propios y desarrollar actividades de educación no formal y/o acciones de desarrollo comunitario. Esta capacidad innovadora es especialmente fuerte en la educación técnica agropecuaria.

Ahora, la educación técnica y la sociedad no pueden ser consideradas como realidades independientes, sino que la enseñanza profesional debe ser vista como un fenómeno político, precisamente por traducir objetivos e intereses de grupos, social y económicamente diferentes.

Es necesario dejar de ser definitivamente simples repetidores del conocimiento técnico acumulado y responder a la exigencia de la sociedad de ser fundamentalmente productores de conocimientos y saber profesional.

Sólo de esta forma la educación contribuirá al progreso social, teniendo en cuenta que el trabajador es su actor principal, pero para ello hay que formarlo y perfeccionarlo en la escuela técnica, para construir la sociedad hay que construir a un trabajador de nuestro tiempo, que adquiera las habilidades prácticas necesarias para que muestre un adecuado desempeño profesional, pero que adquiera además la capacidad de pensar según los requerimientos de nuestra sociedad.

La presencia del trabajo es el factor que aleja a la escuela técnica del modelo verbalista de la escuela tradicional. La condición de ser técnica es lo que distancia a ésta modalidad del paradigma educativo básico, centrado en la transmisión de educación.

Ahora, la actitud cognoscitiva que se debe crear en los estudiantes de especialidades técnicas y los procedimientos de pensamiento a ella asociados, han de ser expresión de una nueva

motivación, de una nueva actitud hacia la asimilación de los conocimientos profesionales. Esto también depende de la capacidad del docente de conformar alternativas metodológicas de aprendizaje que motiven al alumno, lo que resulta posible con la activación de su aprendizaje, cuya posibilidad la ofrece el problema del contenido educativo técnico.

El contenido de la enseñanza reflejado en los programas de estudio puede elevar su actualización en relación con las ciencias, puede ampliarse o adecuarse, pero si los métodos de enseñanza no propician al máximo la actividad intelectual de los alumnos para el aprendizaje y por ende su interés por aprender los contenidos por sí solos, no producen resultados cualitativamente superiores.

Los profesores de las escuelas politécnicas y los instructores de las empresas desempeñan un papel fundamental, son los encargados de dirigir el proceso pedagógico profesional y es necesario que vinculen los contenidos con la realidad productiva de las diversas empresas.

En el proceso de enseñanza – aprendizaje de las asignaturas técnicas los estudiantes, guiados por el docente, afrontan la solución de problemas profesionales nuevos para ellos, a causa de lo cual aprenden a adquirir conocimientos de manera independiente, a emplear dichos conocimientos y a dominar la experiencia de la actividad profesional creadora.

Para estructurar el proceso del trabajo pedagógico, el profesor o el instructor de asignaturas técnicas debe incorporar a sus reflexiones y a su práctica pedagógica profesional, el concepto de educación tecnológica.

El profesor, al estructurar su proceso de enseñanza profesional debe comprender y ver a la escuela politécnica como el local capaz de propiciar en el alumno el acceso a la cultura, al saber sistematizado y al mismo tiempo, prepararlo para el mundo de trabajo en la práctica social.

La escuela técnica no puede ser reducida únicamente a su plan de estudios, sino que es necesario realizar un diagnóstico previo de las características culturales del entorno que la rodea y de las peculiaridades más distintivas de los estudiantes y su seno familiar.

No se trata de enseñar un simple cuerpo de conocimientos técnicos desarticulados del contexto social, se trata sobre todo, de posibilitarle al alumno la comprensión histórico – social de los fundamentos científicos y tecnológicos de la sociedad en que vive.

Se trata de fomentar una didáctica participativa donde el aula deje de ser el local docente donde uno enseña y el otro aprende, donde uno habla y el otro escucha, para convertirse en un espacio para el intercambio afectivo entre iguales, y que la comunicación se convierta en fuente

generadora de riqueza espiritual y profesional, a partir de las ideas y criterios de los sujetos de la educación, para lo cual el docente tiene que asumir el riesgo que implica el debate profesional.

Es por ello que Abreu plantea que "debe elevarse la disposición y habilidades de todo aquel personal que recibe la responsabilidad pedagógica de atender a los alumnos en la entidad productiva, pues ellos (los trabajadores y dirigentes de la producción) son también portadores de una Pedagogía Profesional, ya sea en forma de experiencia (práctica) o en teoría al igual que los profesores, dirigentes e investigadores de la Educación Técnica y Profesional".²⁰

El siguiente cuadro, muestra los fines y las responsabilidades de las instituciones de educación técnica y tecnológica²¹:

FINALIDADES	RESPONSABILIDADES Y TAREAS PRIORITARIAS
<ul style="list-style-type: none"> -Contribución al desarrollo social. -Contribución al desarrollo económico. -Contribución al desarrollo cultural. 	<ul style="list-style-type: none"> -Atención a la demanda social por educación. -Formación en valores. -Equidad. -Formación de capital humano para el desarrollo. -Investigación científica y tecnológica. -Asistencia técnica y servicios tecnológicos. -Difusión y divulgación científica y tecnológica

Es importante señalar que si bien todas las Instituciones de Educación Tecnológica comparten los mismos objetivos, la importancia de los mismos varía de acuerdo con los niveles educativos y con sus especialidades, también influye la atención que las comunidades de cada institución educativas les preste a cada objetivo en función de sus intereses y/o de las prioridades establecidas en sus acuerdos de creación y en sus respectivos programas de desarrollo.

²⁰ Dr. Alexander Luis Ortiz Ocaña. Citado de Abreu Regueiro, Roberto Op.cit. p.8

²¹ Los servicios de educación técnica tienen el compromiso de cumplir simultáneamente con objetivos diferentes y al mismo tiempo calificar como una opción educativa y como una alternativa de educación profesional.

Así mismo, otro vínculo básico que considero importante resaltar en la enseñanza de la educación técnica es respecto a la unidad entre teoría y práctica. No se oponen y no deben hacerlo, al contrario, debe haber una constante relación recíproca.

En la medida en que ese propósito pueda ser extendido la práctica se tornará cada vez más esclarecida y controlada por la teoría, y la teoría cada vez más ligada a la realidad productiva. La teoría y la práctica no existen aisladas, una no existe sin la otra, por lo que se encuentran en indisoluble unidad.

Por ello es que el subsistema de la educación técnica y profesional, encargado de la formación de los técnicos de nivel medio y obreros calificados, está en constante perfeccionamiento, debe prestar especial atención en garantizar una formación más sólida e integral de sus egresados, de tal manera que puedan asimilar los cambios tecnológicos que se producen en las diferentes ramas de la producción y los servicios, y dar respuesta a las exigencias socioeconómicas y laborales del mundo contemporáneo.

1.3 Instituciones de educación técnica.

El término educación tecnológica se usa en diversas regiones y países para referirse a formaciones con objetivos generales, contenidos y perfiles de egreso muy diferentes entre sí, en este capítulo presentaré los servicios educativos públicos que tienen ésta vocación a partir de una definición de educación tecnológica, para describir su participación en el Sistema Educativo Nacional.

Debemos tomar en cuenta que no todos los servicios de educación que manejan programas con una componente técnica o tecnológica pueden considerarse como servicios de educación propiamente técnica o tecnológica; sin embargo por la contribución de los servicios de educación general al crecimiento de dichos tipos de educación, mediante la estimulación temprana a niños y jóvenes en actividades técnicas y por el apoyo que brindan para la creación de una cultura técnica/tecnológica, conviene para los efectos del presente trabajo de investigación, hacer una descripción somera de los mismos.

Así, al presentarlos e identificarlos se describirán las relaciones entre los mismos, sus formas de gestión y de integración en el Sistema Nacional de Educación Tecnológica (SNTE), lo cual contribuirá al reforzamiento de las relaciones entre todos los servicios de educación tecnológica en sus diferentes niveles, opciones y modalidades, para después referir a la Institución CONALEP, en la cual haré mi trabajo de investigación.

Bachillerato Tecnológico.^{22*}

Tiene como objetivo formar bachilleres técnicos, mediante planes y programas de estudio que por su contenido, proporcionan al educando una adecuada preparación propedéutica, que le permite continuar estudios a nivel superior y lo capacita en un área tecnológica para su incorporación al trabajo, si así lo desea.

La modalidad bivalente se imparte en los Centros de Bachillerato Tecnológico Industrial y de Servicios (CBTIS), en la mayoría de ellos en el Sistema Educativo Escolarizado y en algunos planteles con el Sistema de Educación Abierta (SAETI); el cual se desarrolla a través de asesorías periódicas a los alumnos, sin que para ello tengan que asistir diariamente al plantel.

Es importante señalar que debido a la demanda existente de la modalidad de educación media superior bivalente, también se imparte esta en un gran número de Centros de Estudio Tecnológicos Industrial y de Servicios (CETIS) y en los Colegios de Estudios Científicos y Tecnológicos de los Estados (CECyTE's).

DGETA. DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN TÉCNOLÓGICA AGROPECUARIA.^{23*}

La DGETA ofrece una formación integral, social, humanista y tecnológica centrada en la persona, que consolida el conocimiento hacia el sector rural, fortalece la pertenencia y fomenta la mentalidad emprendedora y de liderazgo.

En esta sección se incluyó información de carácter monográfico sobre la DGETA con la que los usuarios, sobre todo externos, podrán conocer el quehacer de esta institución en todo el país, destacando los servicios que se ofrecen de educación, capacitación, investigación, desarrollo de tecnologías y extensión de la ciencia y la cultura, en el marco de la vinculación con los sectores productivo y social.

La Dirección General de Educación Tecnológica Agropecuaria se ha conformado como un sistema integral de servicios educativos para el campo, que contribuye al desarrollo económico y social de las regiones, mediante la formación de técnicos y profesionales en diferentes disciplinas agropecuarias y la atención a la población rural en diferentes demandas de capacitación y asistencia técnica.

^{22*} <http://www.dgeti.sep.gob.mx/cgi-bin2/CarrBach.cgi>

^{23*} <http://www.sems.gob.mx/aspnv/homedir.asp>

DGETI. DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN TECNOLÓGICA INDUSTRIAL.^{24*}

La DGETI es una dependencia adscrita a la Subsecretaría de Educación e Investigación Tecnológica (SEIT), dependiente de la Secretaría de Educación Pública, que ofrece servicio educativo del nivel medio superior tecnológico. Cuenta con una infraestructura física de 6 mil 231 aulas, 1 mil 533 laboratorios, 1 mil 623 talleres, 311 salas audiovisuales, 317 bibliotecas y 620 áreas deportivas en 429 planteles educativos a nivel nacional, de los cuales 168 son CETIS y 261 CBTIS. Ha promovido además la creación de 288 CECyTEs, mismos que operan bajo un sistema descentralizado.

Con esta infraestructura se atendió durante 2001 a una población escolar de 520 mil 678 alumnos, de los cuales 466 mil 110 corresponden al Bachillerato Tecnológico (BT), 21 mil 902 al Técnico Profesional y Básico (TP y TB) y 32 mil 666 en el Sistema Abierto de Educación Tecnológica Industrial (SAETI); asimismo, a través de los planteles descentralizados (CECYTEs), se prestó servicio a 123 mil 151 alumnos. En forma paralela y con la participación de la sociedad civil, se atendió 70 mil 239 alumnos en 789 planteles incorporados.

Planificar un servicio educativo de esta magnitud, implica una importante responsabilidad, por el comportamiento heterogéneo regional que presenta y por la gran cantidad de jóvenes alumnos que atiende.

En el marco del Programa para la Modernización Técnica y la Capacitación (PMETyC), se atendió en 2001 a 12 mil 489 alumnos en el modelo de Educación Basada en Normas de Competencia Laboral (EBNCL) en 47 planteles de 30 Entidades Federativas.

Para ingresar a los planteles de la DGETI, es necesario haber concluido la educación secundaria sin adeudo de materias, así como aprobar el examen de selección.

La DGETI ha alcanzado niveles de modernidad educativa que permiten a los alumnos estar en contacto con los avances tecnológicos contemporáneos en las diferentes áreas del conocimiento, incorporando la informática como un auxiliar cotidiano en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Para apoyar la formación integral del estudiante, la DGETI tiene una serie de servicios estructurados en congruencia con los planes y programas de estudio y con los requerimientos sociales, culturales y deportivos a nivel local, estatal y nacional.

^{24*} <http://www.dgeti.sep.gob.mx/site/lanzador.phtml?idcont=3>

Entre los servicios de apoyo que se ofrecen al estudiante se pueden citar:

- Becas económicas
- T V educativa con cobertura nacional
- Orientación educativa
- Bolsa de trabajo
- Servicio médico
- Bibliotecas
- Videotecas
- Creación de empresas juveniles
- Convenios nacionales e internacionales
- Eventos artísticos, socioculturales y deportivos
- Conferencias de orientación formativa.

CETIS. CENTROS DE ESTUDIOS TECNOLÓGICOS INDUSTRIAL Y DE SERVICIOS.^{25*}

Los CETIS son Centros de Estudios Tecnológicos Industrial y de Servicios que permiten al alumno cursar una carrera técnica, después de terminar los estudios de secundaria. Su duración es de seis semestres, y los egresados pueden trabajar de inmediato en el sector productivo o establecerse por su cuenta. Actualmente la Dirección General de Educación Tecnológica Industrial cuenta con 167 CETIS, distribuidos a lo largo de la República Mexicana.

CBTIS. CENTROS DE BACHILLERATO TECNOLÓGICOS INDUSTRIAL Y DE SERVICIOS.^{26*}

Los CBTIS son Centros de Bachillerato Tecnológico Industrial y de Servicios que imparten educación bivalente, pues es propedéutico terminal: El alumno estudia el bachillerato y, al mismo tiempo, como una ventaja adicional, una carrera técnica. Así, al término de los seis semestres que dura el bachillerato tecnológico, el egresado puede inscribirse a una escuela de educación superior (UNAM, IPN, UAM, etc.) y cursar una carrera de nivel licenciatura, además de trabajar como técnico profesional. Actualmente la Dirección General de Educación Tecnológica Industrial cuenta con 262 CBTIS, distribuidos a lo largo de la República Mexicana.

^{25*} <http://www.dgeti.sep.gob.mx/newweb/Documentos/cetis.htm>

^{26*} <http://www.dgeti.sep.gob.mx/newweb/Documentos/cbtis.htm>

CECATI. CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA EL TRABAJO INDUSTRIAL.^{27*}

La DGCFT ofrece 221 cursos agrupados en 52 especialidades, de acuerdo con las ramas productivas y de servicio del país. La estructura de los cursos no exige antecedentes académicos, en su gran mayoría, y tampoco constituye 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, 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.

Especialidades:

- Soldadura y pailería
- Mantenimiento automotriz
- Electrónica
- Confección industrial de ropa
- Operación de microcomputadoras
- Repostería
- Inglés
- Carpintería
- Contabilidad asistida por computadora
- Secretariado asistido por computadora.

Los cursos están desarrollados con base en criterios de competencia ocupacional, lo cual se asegura con una vinculación estrecha y permanente con el sector productivo de bienes y servicios.

^{27*} <http://www.dgcft.sems.gob.mx/dgcft/>

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

CONACYT. CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA.^{28*}

Creado por disposición del H. Congreso de la Unión el 29 de diciembre de 1970, como un organismo público descentralizado de la Administración Pública Federal, integrante del Sector Educativo, con personalidad jurídica y patrimonio propio. También es responsable de elaborar las políticas de ciencia y tecnología en México. Desde su creación hasta 1999 se presentaron dos reformas y una ley para coordinar y promover el desarrollo científico y tecnológico y el 5 de junio del 2002 se promulgó una nueva Ley de Ciencia y Tecnología.

La meta es consolidar un Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología que responda a las demandas prioritarias del país, que dé solución a problemas y necesidades específicos, y que contribuya a elevar el nivel de vida y el bienestar de la población; para ello se requiere:

- Contar con una política de Estado en la materia.
- Incrementar la capacidad científica y tecnológica del país.
- Elevar la calidad, la competitividad y la innovación de las empresas.

Camino a seguir:

- Fomentar el desarrollo científico y tecnológico del país apoyando la investigación científica de calidad.
- Estimular la vinculación entre los procesos productivos y la academia.
- Promover la innovación tecnológica en las empresas.
- Impulsar la formación de recursos humanos de alto nivel.

Misión: Impulsar y fortalecer el desarrollo científico y la modernización tecnológica de México, mediante la formación de recursos humanos de alto nivel, la promoción y el sostenimiento de proyectos específicos de investigación y la difusión de la información científica y tecnológica.

²⁸ * http://www.conacyt.gob.mx/Acerca/Acerca_conacyt.html

Visión: CONACYT Contribuirá conjuntamente con otras dependencias y entidades del Gobierno Federal, así como del sector productivo a que México tenga una mayor participación en la generación, adquisición y difusión del conocimiento a nivel internacional, y a que la sociedad aumente considerablemente su cultura científica y tecnológica, disfrutando de los beneficios derivados de ésta.

Retos: El reto de México consiste en estructurar un modelo económico que posibilite a su población la producción de bienes de alto valor agregado a partir del conocimiento científico y tecnológico. Esto le permitirá al país revertir su situación actual caracterizada porque un alto porcentaje de los bienes producidos no rebasa un dólar por kilogramo. México necesita de un nuevo modelo de desarrollo para crecer y competir globalmente, un sistema científico-tecnológico robusto para transformar su sector productivo a bienes y servicios de más alto valor agregado.

CONALEP. COLEGIO NACIONAL DE EDUCACIÓN PROFESIONAL TÉCNICA.^{29*}

El CONALEP es una institución educativa del nivel medio superior que forma parte del Sistema Nacional de Educación Tecnológica. Fue creado por decreto presidencial en 1979 como un Organismo Público Descentralizado del Gobierno Federal, con personalidad jurídica y patrimonios propios.

Su objetivo principal se orientó a la formación de profesionales técnicos de nivel medio. En 1993, el decreto se reforma para abrir las expectativas en materia de capacitación laboral, vinculación intersectorial, apoyo comunitario y asesoría y asistencia tecnológicas a las empresas.

En 1994, de acuerdo con las necesidades del país, el Colegio adopta el esquema de Educación Basada en Normas de Competencia (EBNC), iniciando la reforma de su modelo educativo en congruencia con dicho enfoque.³⁰

²⁹ * <http://www.conalep.edu.mx/>

³⁰ En 1994 las Secretarías de Educación Pública y del Trabajo y Previsión Social concluyeron una investigación sobre la educación técnica y la capacitación en México. En este análisis se destacan cuatro puntos:

"a) los trabajadores cuentan con una escasa preparación para la educación técnica y la capacitación;
b) la oferta educativa se caracteriza por una poca flexibilidad y relevancia para las necesidades cambiantes del mercado laboral;
c) los programas de capacitación tienen una calidad deficiente, sin objetivos sustantivos que midan la calidad de los productos; y
d) la falta de estructuras institucionales adecuadas para que participe el sector productivo en el diseño y desarrollo de la capacitación". "Proyecto para la Modernización de la Capacitación y la Educación Técnica". SEP-STPS y Banco Mundial 1994. <http://www.conalep.edu.mx>

En 1998, como producto de su experiencia en el desarrollo de programas de capacitación bajo el esquema de EBNC, emprende un proyecto para la acreditación de planteles como Centros de Evaluación de Competencias Laborales con propósito de impulsar la evaluación de competencias adquiridas a lo largo de la vida, con el referente en Normas Técnicas de Competencia Laboral (NTCL).

En el 2003, se llevó a cabo una nueva Reforma Académica, con la cual se innova y consolida la metodología de la Educación y Capacitación Basada en Competencias Contextualizadas (ECBCC). Para ello, incorpora de manera generalizada en los programas de estudio el concepto de competencias contextualizadas, como metodología que refuerza el aprendizaje, lo integra y lo hace significativo. Se construye así un nuevo modelo curricular flexible y multimodal, en el que las competencias laborales y profesionales se complementan con competencias básicas y competencias clave que refuerzan la formación tecnológica y fortalecen la formación científica y humanística de los educandos.

Actualmente, es una Institución federalizada, constituida por una unidad central que norma y coordina al sistema; 30 colegios estatales; una Unidad de Operación Desconcentrada en el DF y la representación del Estado de Oaxaca. El capital humano con que cuenta el Colegio es de 931 directivos; 14,610 académicos y 9,372 administrativos.

La oferta educativa atiende 9 áreas de formación ocupacional que agrupan 29 carreras de cobertura nacional, 20 de ellas dirigidas al sector industrial y 9 al de servicios. Adicionalmente, se tienen 11 carreras de cobertura regional. En 1994, las secretarías de Educación Pública y del Trabajo y Previsión Social concluyeron una investigación sobre la educación técnica y la capacitación en México.

“Desde su creación, hace 30 años, el CONALEP es la institución educativa diseñada para responder a las necesidades de formación de cuadros técnicos que demandan las unidades económicas de aparato productivo del país.

Hoy el CONALEP, busca mejoras para cumplir las expectativas de estudiantes, docentes y empresarios: estamos trabajando para que nuestra población estudiantil se realice como profesionales técnicos capaces de laborar en cualquier empresa o institución nacional o internacional, con base en un modelo educativo basado en competencias laborales certificadas, diseñadas en conjunto con los sectores productivos, cuyos principios son la calidad para la competitividad. De la misma manera, ofrecen Formación Profesional Técnico-Bachiller proporcionando amplias perspectivas de desarrollo personal y profesional.”³¹

³¹ http://www.conalep.edu.mx/wb/Conalep/Cona_Nuestra_Institucion

“El CONALEP prepara para el trabajo y además habilita para acceder a la educación superior. En su oferta educativa incorpora los adelantos tecnológicos y científicos de la sociedad del conocimiento y atiende los requerimientos del aparato productivo.

Los profesionales técnicos bachiller que forma el CONALEP son altamente calificados, preparados bajo el enfoque de competencias contextualizadas para incorporarse al mundo laboral, por lo que se les otorga título y cédula profesionales reconocidos por la Secretaría de Educación Pública a nivel nacional, lo que abre mejores oportunidades de trabajo y permite su autoempleo, asimismo expide un certificado de profesional técnico-bachiller que permite continuar estudios en instituciones de educación superior.

El CONALEP muestra como misión impartir educación profesional técnica con un enfoque de desarrollo humano integral apoyándonos en la vinculación con los sectores público, social y privado, lo que nos permite ofrecer servicios pertinentes y de calidad. Su modelo educativo, basado en la metodología de la competencia laboral, se orienta a satisfacer los requerimientos de las empresas, de la superación profesional de nuestros estudiantes y de la comunidad.

Estudiar en el CONALEP significa hoy en día ser técnico profesional competente al nivel de cualquier egresado de otro instituto, nacional o internacional, gracias a la preparación que ofrecemos, los estudiantes tendrán la seguridad de obtener una profesión para la vida”.³²

Pienso que para que el CONALEP cumpla ésta misión es necesario reforzar los lazos entre los sistemas de enseñanza, la empresa y las instituciones de educación técnica y de formación profesional; renovar las titulaciones universitarias en consonancia con las nuevas profesiones demandadas por la economía; establecer prioridades de investigación de acuerdo con las oportunidades económicas del país; fomentar los intercambios de investigadores, profesores y estudiantes entre distintas universidades; crear mecanismos de transferencia tecnológica destinados a promover la innovación, especialmente en las pequeñas y medianas empresas.

Ahora, El Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica cuenta con una serie de requisitos que da a conocer en su página de internet³³ para todos los interesados en incorporarse a su comunidad educativa. En este espacio encontrarán información relativa al proceso de admisión.

Para ingresar al CONALEP se debe contar con certificado de secundaria y participar en el proceso de admisión según lo marque la convocatoria que emiten los planteles a través de medios impresos y/o electrónicos, en la cual además se especifican los documentos y requisitos de ingreso:

³² http://www.conalep.edu.mx/wb2/Conalep/Cona_Mision

³³ http://www.conalep.edu.mx/wb2/Conalep/Cona_Quieres_ser_Gente_Conalep

- Certificado de Secundaria
- Acta de nacimiento
- Fotografías
- Presentar el examen de ingreso
- Cuota Escolar (Consultar con el Plantel)

El proceso de admisión se realiza de acuerdo con las siguientes etapas generales:³⁴

Emisión de la convocatoria y registro de aspirantes	Abril y Mayo
Examen de ingreso	Junio
Inscripciones	Julio y Agosto

Así las cosas, tenemos que la formación profesional técnica de un bachiller que se imparte en el CONALEP, tiene como propósito que sus estudiantes egresados “posean los conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes que garanticen su incorporación exitosa al mundo laboral, su acceso competitivo a la educación superior y el fortalecimiento de sus bases para un desempeño integral en su vida personal, social y profesional.

Para ello, el profesional Técnico-Bachiller recibe una formación integral en sus vertientes vocacional u ocupacional, propedéutica y para la vida, en un periodo de 3 años divididos en 6 semestres.

Características de las carreras del CONALEP. Los estudios de profesional técnico bachiller tienen una duración de tres años que se cursan en seis semestres, con 35 horas de clase a la semana, en horarios matutino y vespertino.

Se ofrecen 42 carreras en ocho áreas de estudio. La oferta educativa CONALEP se encuentra en 272 planteles en toda la República Mexicana, para ver el listado de planteles más cercanos una opción es consultar la dirección electrónica del portal CONALEP.³⁵

También en dicho portal, se dan a conocer una serie de valores que consideran deben cumplirse:

-Respeto a la persona: Consideramos a cada una de las personas como individuos dignos de atención, con intereses más allá de lo estrictamente profesional o laboral.

³⁴ Estos periodos son ilustrativos a nivel nacional las fechas precisas deberán consultarse en la convocatoria. El CONALEP ofrece distintas opciones para cursar una carrera de manera flexible, al respecto, se puede solicitar mayor información en los planteles.

³⁵ <http://www.conalep.edu.mx/wb2/Conalep/>

-Compromiso con la sociedad: Reconocemos a la sociedad como la beneficiaria de nuestro trabajo, considerando la importancia de su participación en la determinación de nuestro rumbo.

Para ello debemos atender las necesidades específicas de cada región, aprovechando las ventajas y compensando las desventajas en cada una de ellas.

-Responsabilidad: Cada uno de nosotros debe responsabilizarse del resultado de su trabajo y tomar sus propias decisiones dentro del ámbito de su competencia.

-Comunicación: Fomentamos la fluidez de comunicación institucional, lo que implica claridad en la transmisión de ideas y de información, así como una actitud responsable por parte del receptor.

-Cooperación: El todo es más que la suma de las partes, por lo que impulsamos el trabajo en equipo, respetando las diferencias, complementando esfuerzos y construyendo aportaciones de los demás.

-Mentalidad positiva: Tenemos la disposición para enfrentar retos con una visión de éxito, considerando que siempre habrá una solución para cada problema y evitando la inmovilidad ante la magnitud de la tarea a emprender.

-Calidad: Hacemos las cosas bien desde la primera vez, teniendo en mente a la persona o área que hará uso de nuestros productos o servicios, considerando lo que necesita y cuándo lo necesita.

Hay que puntualizar que la educación técnica requiere atender rezagos, mejorar su oferta de formación, sostener sus principios, así como lograr los valores dados a conocer anteriormente.

Considero que para lograr los anteriores objetivos son necesarias estructuras de educación y formación variadas, abiertas y flexibles, que constituyan una opción capaz de multiplicar y diversificar las ofertas educativas para todas las personas, ayudando a realizar el ideal de la verdadera democratización de la educación.

A los estudiantes del sistema CONALEP se les dice que tendrán una educación básica, ocupacional y complementaria de calidad que les permite obtener las aptitudes necesarias para convertirse en ciudadanos responsables y aptos para contribuir a la sociedad. Se les proporciona además una formación que los lleva a ser espíritus productivos y emprendedores; se hace énfasis en las relaciones humanas y el trabajo en equipo que los conlleva a encontrar el entorno para compartir inquietudes y proyectos.

Debemos tomar en cuenta que los métodos educativos, no solamente tienen que ver con una infraestructura complementaria, sino también con esquemas de enseñanza diferentes, tales como ser participativos, desarrollar la capacidad de búsqueda, inventiva, análisis y experimentación.

Aprender haciendo, explorando e investigando, requiere de métodos educativos centrados en el aprendizaje a través del vínculo de objetos y la relación con la sociedad.

Las instituciones de educación técnica y tecnológica hacen suyos los objetivos de la misma y, aprovechando los recursos materiales, humanos y tecnológicos a su disposición, establecen objetivos adicionales tanto económicos, sociales y culturales que intentan contribuir al desarrollo de la sociedad en todos sus aspectos. Destacando entre ellos los de realizar investigación científica y tecnológica, brindar asistencia técnica y llevar a cabo trabajos de difusión y divulgación de la cultura científica y tecnológica.

Para los educandos y para la autoridad educativa, los servicios de educación técnica son una opción más en varios niveles educativos. Para las organizaciones productivas estos servicios tienen otra dimensión: son instituciones cuyo principal objetivo es la formación de personal calificado para su integración en las empresas en diversos niveles y especialidades de la estructura ocupacional.

Ahora bien, debemos tomar en cuenta que la formación profesional es un factor fundamental que permite el crecimiento del hombre como trabajador y como ciudadano, ya que logra alcanzar de manera eficiente los objetivos de una organización, contribuyendo al desarrollo económico del país, de igual forma incrementa en el trabajador la satisfacción de las necesidades humanas tales como: el autoestima, la seguridad y la moral.

El logro de una enseñanza capaz de proporcionarles a los estudiantes la posibilidad de aprender a aprender adquiere una importancia de primer orden en este perfeccionamiento. La Educación Técnica y Profesional debe lograr este objetivo, estimular las potencialidades de las escuelas politécnicas y solucionar un conjunto de problemas que aún se manifiestan en ellas.

El desarrollo actual y futuro de la educación técnica es muy difícil al margen de la unidad escuela técnica – empresa, ya que ésta última no puede ser sólo un centro de producción, sino simultáneamente una importante institución educativa encargada de la superación profesional del trabajador y de la preparación del trabajador en formación, es decir, del estudiante. La escuela técnica no puede ser sólo un centro educacional, sino a la vez una entidad productiva, con la misión de preparar un trabajador altamente calificado, competente y competitivo; es decir,

que tenga un alto desarrollo de sus competencias profesionales y de su capacidad de satisfacer demandas económico – productivas y ofrecer, por tanto, su aporte eficiente a la empresa y a la sociedad.

El alumno de la escuela técnica necesita aprender a resolver problemas profesionales, a analizar críticamente la realidad productiva de las empresas y transformarla, a identificar conceptos técnicos, aprender a pensar, aprender a hacer, aprender a ser, aprender a convivir; y por último, a descubrir el conocimiento profesional de una manera amena, interesante y motivadora.

Es necesario que se desarrolle la independencia cognoscitiva, el interés por el saber profesional, el protagonismo estudiantil, de tal manera que el estudiante participe activamente en la solución de cualquier situación problemática por difícil que sea.

Lo anterior pone de manifiesto la importancia de la aplicación de la formación integral de los sujetos, la cual constituye una de las vías para el logro del propósito anterior y la erradicación de las deficiencias existentes en el proceso de educación de las asignaturas técnicas; formador, concebido como una persona capaz de vehicular procesos que enriquezcan al sujeto.

De acuerdo con lo señalado anteriormente, la pregunta es ¿cuál es el para qué de la educación técnica actual y a quiénes y/o bajo qué condiciones beneficia? Puedo decir que responder esa pregunta, constituye un sistema de formación para que jóvenes de escasos recursos se integren al mundo del trabajo, garantiza la movilidad inter generacional y la continuación de estudios superiores, así mismo se adecua a las necesidades del mundo de la producción que si bien son bastante cambiantes, ofrece además una formación general en la línea de la promoción de una ciudadanía responsable.

Ahora bien, inicialmente se debe tomar en cuenta si es que los egresados de escuelas técnicas tienen mayores posibilidades laborales a corto plazo que los egresados de otras modalidades considerando los salarios obtenidos y el tiempo requerido, además queda una duda de si es el nivel socioeconómico y educativo de la familia, sigue siendo un factor significativo para pronosticar la movilidad social.

De la misma forma, se observa que los sectores de menores recursos son quienes se inclinan por la educación técnica, pero ¿es ésta preferencia un indicador de su validez o da cuenta de una conducta lo socialmente posible?

Los desafíos para una educación técnica para el siglo XXI, son crear los mecanismos para que los sectores sociales más vulnerables puedan expresar sus demandas legítimas por educación (no reducidas a lo socialmente posible), establecer instancias de consulta y coordinación con el

mundo empresarial en vista a una formación capaz de adecuarse al ritmo del cambio; enfatizar la formación técnica junto con el aprendizaje para el pensamiento autónomo.

Frente a estos argumentos, queda por determinar cuáles son los aportes en términos de autonomía que conlleva una mayor permanencia en el sistema educativo. La opción educativa a nivel medio superior para el futuro es una formación integral que tenga ventajas relativas no sólo desde el punto de vista del empleo sino del trabajo como primera necesidad y de la vida personal y societaria.³⁶

En ese contexto, para muchos de los docentes no tiene un significado preciso lo que es la empresa y su función dentro de la sociedad; no tienen una explicación constructiva de la relación entre la pobreza de sus alumnos y de la tarea económica que tiene nuestro país y el papel que juega en ello su labor en el aula; la innovación, la creatividad, el trabajo responsable y dedicado representa muchas veces para ellos más razones de castigo que de reconocimiento y estímulo por parte de su entorno. Cuando uno habla con profesores se revela esta situación, algunos la han podido superar, pero los más ven con desesperanza los obstáculos que encuentran en su medio para llevar a cabo cualquier mejora de su trabajo.

En este sentido es importante impulsar por parte del gobierno y de la sociedad organizada el desarrollo de alternativas de formación y actualización de los docentes que respondan a sus necesidades, pero más que nada, se requiere encender en ellos su espíritu de superación, su capacidad de liderazgo, para que sin esperar incluso lo que haga la autoridad gubernamental, por ellos mismos con la fuerza de la asociación, integrándose en grupos profesionales busquen su mejoramiento y el mejoramiento de sus colegas, como algunos ya lo hacen, generando u organizando diplomados, talleres, publicaciones, investigación.

La formación profesional se institucionalizó como parte del proceso de industrialización que se inició en la década de los setenta, en vistas a calificar el personal necesario para la industria en expansión. Formación profesional definida como capacitación para el trabajo, es decir,

³⁶ El tema del trabajo, es un contenido que los docentes muy pocas veces tratan en las aulas; aún cuando su problemática está afectando en profundidad la vida escolar e incidiendo en el propio sentido de la tarea educativa. El empleo es una serie de actividades por las cuales una persona o institución te paga para que las realices, y el trabajo de acuerdo a la RAE: "Esfuerzo humano aplicado a la producción de riqueza, en contraposición a capital". La confusión entre empleo y trabajo, reduce el sentido profundamente humano del trabajo a la forma histórica concreta, la salarial, que asume el trabajo en esta etapa del capitalismo.

Está presente, en un discurso político y educativo cada vez más extendido que liga la acción de la escuela al empleo; en un doble sentido: vinculando las futuras posibilidades de trabajo de los alumnos exclusivamente a la instrumentación que le brindemos en las escuelas, e intentando transformar el sistema educativo en un "servicio" de la economía, más concretamente, de las necesidades de empleabilidad que van definiendo las empresas.

Desde las Ciencias Sociales podemos recuperar, por ejemplo, la idea del trabajo como lo que "se hace" y no lo que "se tiene" o "no se tiene", como hacer que transforma la realidad y en ese acto el propio sujeto se realiza y se transforma, nos permite desplazar el problema del campo de las variables económicas al campo político de los derechos de los ciudadanos.

ocupacional sin por ello dejar de incluir acciones de alfabetización y de nivelación en educación desde primaria y secundaria hasta nivel medio superior, en algunos casos mediante convenios con los sindicatos, empresas y/o el ministerio de educación.

La formación profesional media, como ya se señaló, se ubica al margen del sistema educativo, con fondos especiales y con una convergencia Estado-empresa-trabajadores. La referencia a formación profesional remite a una larga tradición en América Latina en educación 'de y para' los trabajadores. Dado que si bien, en los inicios las actividades se concentraron en la formación inicial, tomando en cuenta la estructura de la fábrica, es decir el aprendizaje respectivo para tener el contacto con las empresas; por ello es que los programas se han ido actualizando y perfeccionando, pero no sin dejar a un lado su principal objetivo que es el ingreso de sus estudiantes al mundo laboral aunque su formación integral complementaria se vea alejada por darle paso a la inserción laboral, con lo cual podemos notar que la educación media y en particular la educación técnica para el caso de los obreros calificados y técnicos, es un espacio de formación después de la empresa.

Con el objeto de que los servicios educativos en capacitación para el trabajo y educación técnica tuvieran la autonomía de gestión necesaria para responder a la dinámica del sector productivo, se propuso su crecimiento bajo un modelo descentralizado. Con tal motivo, a partir de 1990, en la SEP se llegó al acuerdo de que todos los nuevos servicios de educación técnica y tecnológica nacerían bajo la figura de Organismos Descentralizados de los Gobiernos de los Estados (ODEs)³⁷.

En México se conoce como 'capacitación para el trabajo' una formación técnica, generalmente de corta duración, que tiene por objeto proporcionar al individuo las competencias (conocimientos, habilidades y destrezas) complementarias a su educación básica (la cual no es requisito para esta capacitación, los contenidos de la misma, la presuponen), que son necesarias para su desempeño satisfactorio en un puesto o en una familia de puestos iniciales o de entrada en empresas en el sector moderno de la economía, o bien, para desarrollar actividades independientes trabajando por su cuenta en oficios.

En los sectores modernos de la economía, ésta preparación corresponde a la necesaria para desempeñarse como operarios semi-calificados y calificados; en el caso de los servicios,

³⁷ Una de las características de los ODEs es que funcionan bajo la responsabilidad y administración de los gobiernos de los estados y de la misma manera, tienen apoyo de la SEP para su construcción y equipamiento básico, así como un apoyo para su operación. Desde su creación, han demostrado su capacidad para responder a la dinámica educativa que requiere el crecimiento económico. Es necesario aclarar que dichos servicios ocupan los mismos planes de estudio que los servicios federales, con diferencias en cuanto a su operación ya que funcionan bajo la responsabilidad de los gobiernos estatales, además de que cuentan con un órgano de gobierno propio que les proporciona ventajas importantes en materia administrativa, académica y financiera y una mayor flexibilidad en su funcionamiento.

corresponde a la necesaria para desempeñarse como auxiliares administrativos. Esta capacitación, favorece el autoempleo y la creación de talleres y microempresas; sus programas atienden a una importante demanda social por una preparación inmediata para la obtención de un ingreso remunerador.

Con esto, podemos notar que las relaciones que se establecen entre la educación, la sociedad, la economía y el Estado adquieren nuevas dimensiones existentes y generan otras nuevas.

En este primer capítulo se presentaron los antecedentes y elementos teóricos fundamentales de la educación técnica, al sintetizarse aspectos esenciales que han sido expuestos desde diferentes puntos de vista en la literatura especializada y teniendo en cuenta las particularidades de dicha modalidad educativa, lo cual enriquece el cuerpo teórico de la pedagogía y las ramas técnicas.

Hay que destacar, además, que todas las definiciones antes referidas presentan limitaciones epistemológicas, de carácter sociológico, pedagógico e histórico concreto, de acuerdo con las exigencias de las actuales concepciones pedagógicas y condiciones político-ideológicas y socioeconómicas, referidas a la no inclusión explícita de todos los sujetos y elementos sociales que integran y ejecutan, de modo esencial, dicho proceso. Esta omisión socava la magnitud, la comprensión y toma de conciencia de todos los artífices responsabilizados, del encargo social para el cumplimiento exitoso de la misión de la Educación Técnica y Profesional de estos tiempos.

Ahora bien, considero que la aportación marxista a la educación comprende, por un lado, la conformación de una nueva teoría de la educación y, por otro, la crítica a la escuela entendida como instrumento que mantiene y sustenta las diferencias sociales. La educación se analiza dentro del contexto más amplio de la sociedad y de la política. Por tanto, las críticas principales no están referidas a cuestiones metodológicas, sino al papel que cumple la escuela más allá del aula, es decir, al contexto de las relaciones sociales.

Las teorías marxistas surgen en torno a la concepción de una educación politécnica organizada junto al trabajo productivo para superar la alineación de los hombres. Para lograr esta omnilateralidad del ser humano Marx y Engels defienden que la educación ha de abarcar tres ámbitos: la educación intelectual, la educación física y la educación politécnica, mediante la cual el alumno se instruirá en los principios generales del proceso de producción y por la que entrará en contacto con los instrumentos de la industria.

Marx y Engels, separan el Estado y el gobierno. De este modo, la enseñanza puede ser estatal sin estar bajo el control del gobierno. Es estatal en tanto debe ser el Estado el que legisle disposiciones generales como las referentes a la formación de los maestros, controle el

cumplimiento de estas normativas y distribuya el sostenimiento de estas escuelas; pero para lo demás puede depender de autoridades locales representativas de la localidad. En una escuela distanciada tanto del Estado como de la Iglesia, los contenidos de la enseñanza debían tener ciertas características generales. Además de los tres aspectos que estos contenidos debían abarcar, era necesario impedir que en las escuelas se impartieran disciplinas que condujeran a interpretaciones partidistas, es decir materias opinables, ya que estas deben aprenderse en la vida y en la familia.

La teoría marxista acerca de la enseñanza politécnica tuvo como premisa la concepción teórica sobre el desarrollo multifacético de la personalidad del individuo.

Después del análisis realizado sobre la evolución y desarrollo del proceso pedagógico profesional, se puede observar cuanto se ha logrado y lo que falta por lograr, a pesar de los cambios y transformaciones que se experimentan continuamente en dicho proceso, para alcanzar el gran reto de la Educación Técnica y Profesional: la formación integral profesional de los egresados.

La instrumentación de la formación basada en competencias profesionales, necesita de estrategias que perfeccionen la dinámica del proceso pedagógico profesional, en base a esta joven corriente formativa de profesionales, de acuerdo con la caracterización del proceso pedagógico profesional, realizada desde el enfoque holístico configuracional, como respuesta a las demandas socioeconómicas y laborales del mundo contemporáneo.

Con lo anterior, doy paso al segundo capítulo en el cual centraré mi investigación, poniendo especial interés en la cuestión ¿la educación técnica logra formar integralmente a los sujetos? destacando la problemática y los desafíos a enfrentar como egresados del CONALEP, lo cual me dará pauta para iniciar con el tercer capítulo en el que concluiré haciendo una propuesta pedagógica para mi trabajo de investigación.

Capítulo 2.

¿La Educación Técnica logra formar sujetos integralmente?

En este segundo capítulo, haré referencia a la formación de técnicos, así como la influencia que tiene la educación que reciben como lo que me cuestiono acerca de si es un obstáculo para formación integral de los estudiantes.

Se da conocer el tipo de formación que reciben los alumnos en las escuelas técnicas, la problemática presentada cuando los egresados se enfrentan en el mercado laboral, la educación y la capacitación basadas en normas de competencia, es decir, las nuevas metodologías flexibles y pertinentes utilizadas que ofrecen a los estudiantes para adquirir nuevos conocimientos o perfeccionar los que poseen, sin importar la forma en que los adquirieron; además se hará una revisión del Proyecto de Modernización de la Educación Técnica y la Capacitación (PMETyC); así como una exposición y análisis del apartado 'Transformación Educativa' del Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012.

Así mismo, en el contenido del presente capítulo, haré una revisión de las reformas en las instituciones de educación técnica, esto en atención al componente técnico en los actuales programas de estudio del plantel CONALEP Nezahualcóyotl I.

Ahora bien, considero que tanto la educación como los programas educativos existentes, deben responder a un desarrollo lógico, coherente y tener elementos que rijan el proceso de aprendizaje tales como el reforzamiento, la transferencia del aprendizaje, el desarrollo de ideas, el aprendizaje significativo (relacionando conocimientos previos) y la retroalimentación a través del proceso de enseñanza-aprendizaje¹ (dado por la experiencia) así como la comprensión y el análisis del conocimiento.

La educación técnica aborda el proceso de enseñanza-aprendizaje en forma sistemática, proporciona procedimientos y medios emanados de los conocimientos científicos en que se sustenta, ya que dada su relación educación-trabajo, permite al alumno desarrollar su potencial económico y productivo además considera que el hombre debe tener la motivación para hacer y reproducir.

¹ Enseñanza y aprendizaje forman parte de un único proceso que tiene como fin la formación del estudiante. Enseñar es señalar algo a alguien. No es enseñar cualquier cosa; es mostrar lo que se desconoce.

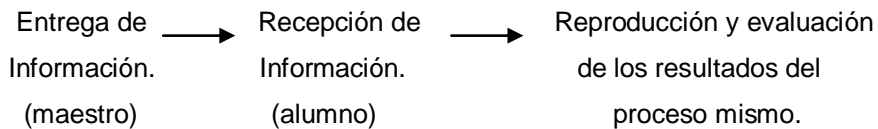
Esto implica que hay un sujeto que conoce (el que puede enseñar), y otro que desconoce (el que puede aprender). El que puede enseñar, quiere enseñar y sabe enseñar (el profesor); el que puede aprender, quiere y sabe aprender (el alumno). Ha de existir pues una disposición por parte de alumno y profesor.

Aparte de estos agentes, están los contenidos, esto es, lo que se quiere enseñar o aprender (elementos curriculares) y los procedimientos o instrumentos para enseñarlos o aprenderlos (medios).

Cuando se enseña algo es para conseguir alguna meta (objetivos). Por otro lado, el acto de enseñar y aprender acontece en un marco determinado por ciertas condiciones físicas, sociales y culturales (contexto).

Así mismo, la educación técnica está basada en el modelo tradicional de instrucción, ya que en ella fundamentalmente el maestro es la única fuente de información, en el método que lleva a cabo, el profesor es el único que presenta la información de tipo oral y el alumno únicamente la recibe y es limitado a mecanizaciones o reproducciones de lo expuesto por el maestro. La actividad del alumno se limita a escuchar, repetir, obedecer y por lo tanto la información tiene un valor absoluto que hay que repetir al pie de la letra.

Ejemplo:



Con lo anterior, considero que el sistema formativo se distingue principalmente por su posicionamiento en la dinámica educativa. Los cambios responden principalmente a un posicionamiento diferente por parte del profesor que es el reconocer al otro -alumno- como tal.

Esto implica reconocer en el alumno: a) la presencia de una conciencia humana, situada y omniabarcante; b) a un hombre abierto, a asumir su propia responsabilidad en la existencia, pues que otro interés hay en asistir a la escuela que no sea la curiosidad de conocer o saber más; c) llevar al alumno, y al profesor mismo previamente, a reconocer-se como persona, con todas las capacidades y sus respectivas potencias

Por otra parte, al pretender un sistema formativo, el aparato mismo debe cambiar los ejes que promueve, tales como el programa educativo, la estructura curricular, metodología, fines y objetivos. Los cambios a grandes rasgos versarían sobre:

-El objetivo debe ser la autoconstrucción del alumnado mismo, es decir, de su identidad personal y social, lo que implica reconocerse con una metodología propia -provocación o persuasión- para hacerse del saber y de su manera de enfrentar a la realidad; y reconocer también la exigencia que se tiene para transmitir el conocimiento a su grupo social, tanto en el que vive como en el que aprende.

-Los fines no pueden basarse en un modelo terminado, como hoy funciona, pues estamos ante una realidad -la humana- que nunca termina de conocerse, y por tanto de conocer. Por tanto, el primer reto, si bien no podemos evitar -ni se pretende- caer en un alumnado profesionalizado, sería el trascender a una educación para la vida misma, que nunca termina, y que no se reduce a la escuela, al aula.

Lo que sí se puede sostener al hablar de fines, es la dinámica de mantenernos en un ideal regulativo, que no es más que el posicionarnos dentro de una ética para la diversidad mundial.

Una exigencia fuera de parámetros morales y que atiende a toda persona, y en tanto que tal, busca siempre fomentar en el alumnado las capacidades propias de la condición humana: me refiero a la conciencia de su ser en el mundo, a su libertad para construir-se, y como social -y podríamos sumar global-, construir a los demás; a su voluntad para luchar y apasionarse, que si es enfocada adecuadamente en el hombre mismo, se tenderá a un bien social; su razón para ubicar lo justo para él y para los otros, y finalmente, el aspecto emocional y pasional, que mueve el aspecto volitivo.

La escasez de recursos para oferta de una educación técnica de la calidad requerida por el competitivo escenario de la economía internacional, constituye un foco de tensión permanente cuya solución se entreverá, por un lado, con la necesidad de saldar la deuda educacional producto de la despreocupación de que fuera objeto el sector en el pasado inmediato y, por otro, con el hecho de que la educación técnica de calidad es cara y académicamente rigurosa.

Otro factor pone de relieve una paradoja: la empresa del presente necesita técnicos con niveles de preparación que les permitan asumir tareas complejas que suponen el dominio de competencias básicas, conductuales y técnicas. Esto implica, necesariamente, estudiantes con sólidos conocimientos de entrada, profesores idóneos y actualizados, establecimientos con talleres e instalaciones implementados para entregar una preparación congruente con el mundo del trabajo.

“La enseñanza politécnica supone además de los conocimientos teóricos de los principios de la producción, la formación de hábitos en el manejo de los instrumentos más simples de la producción, ya que en la estructura fundamental de todas las máquinas, hasta de las más complicadas, hay elementos, aunque de variadas formas, que se combinan de diferentes maneras.

En la sociedad socialista donde se crean todas las premisas para eliminar la contradicción entre el trabajo físico y el trabajo intelectual, la joven generación debe participar en la producción social desde una edad determinada. Según palabras de Engels, ‘...en la sociedad socialista se combinarán la educación y el trabajo y de esta manera se garantizará a las jóvenes generaciones la enseñanza politécnica integral’.⁴⁰

2.1 El sistema de educación técnica. Formación profesional media y el sistema educativo CONALEP.

La formación técnica en el nivel medio superior. Cada día, este nivel se está entendiendo como el responsable de proporcionarle a la juventud una educación general además de una preparación para la vida y el trabajo. Por tal motivo, todos los programas de educación media superior necesitan enriquecerse con contenidos de educación tecnológica. Adicionalmente, es necesario remarcar la importancia de incorporar una formación tecnológica, debido a que, por su elevada deserción, representa en la actualidad la última preparación que recibe en el país un conjunto importante de educandos antes de su incorporación al mundo del trabajo.

La inserción de una componente técnica en servicios de educación media superior es una tarea comparativamente más sencilla que la correspondiente en educación básica, debido al nivel de madurez alcanzado por los jóvenes que legan a estos servicios, sus conocimientos previamente adquiridos y la relativa facilidad que se tiene de construir con tales antecedentes un área de formación técnica que aguarde relación con la realidad del mundo actual y que sea relevante para el educando en el marco de sus expectativas ocupacionales.

El bachillerato técnico, es un ejemplo exitoso de inserción de una componente tecnológica en un programa de formación general. Esta inserción consiste en agregar al plan de estudios tradicional un conjunto de conocimientos teóricos, teórico-prácticos y prácticos que deben confluir en un área tecnológica referida a ciertos objetos técnicos y/o a los proceso de producción, distribución y servicios asociados.

El bachillerato técnico, comprende una componente general y una componente tecnológica adicional que define un área técnica específica, éste bachillerato puede considerarse como educación tecnológica cuando la preparación en su respectiva área tecnológica es suficiente para que el egresado se incorpore al mundo laboral, desempeñando una actividad productiva acorde al nivel ocupacional trazado por su perfil de egreso. Esto no sucede en la mayoría de los casos, o al menos no inmediatamente; sin embargo no deja de ser una formación útil para el educando como preparatoria de futuros estudios y para el sector productivo que los recupera en el desarrollo de muchas otras tareas.

Debemos reconocer que el ser humano se caracteriza por ser pensante y social, por lo mismo debe reflexionar acerca del conocimiento y sobresalir en la sociedad para poder participar e intervenir en la sociedad con una actitud resolutiva a la vez que reflexiva y solidaria.

La formación profesional del técnico en instituciones educativas, prepara a sus estudiantes en áreas o especialidades que son demandadas por las empresas. En las escuelas se deben restaurar las virtudes tradicionales como el patriotismo; valores como la honestidad, moral, etc. y vigilar la enseñanza; no solamente el espíritu empresarial que pone en decadencia la escolaridad. Por eso, las escuelas técnicas al buscar y basarse en el confort, medición y eficiencia y producción, habilidades técnicas que solamente ponen en práctica un beneficio económico, dejan de lado el conocimiento de la teoría y la instrucción intelectual.

Si la pedagogía general se ve afectada a los principios, problemas y factores de la educación, la pedagogía tecnológica comprende los medios que sirven a los fines y necesidades de la educación sistemática o intencional. La pedagogía tecnológica supone el propósito, la voluntad educativa y se refiere a los medios, recursos, procedimientos e instrumentos de que se vale esa intención o ese propósito.

Es necesario señalar que la técnica y la sociedad deben estar interrelacionadas, ya que el cambio tecnológico influye en los patrones culturales que adelantan o retrasan el desarrollo tecnológico. “En *El manifiesto comunista* Marx y Engels demostraron que la educación está determinada por las relaciones sociales. Ellos aclararon que los objetivos y tareas de la educación, así como su contenido y sus métodos, cambian en las diferentes épocas, y que en una misma época se entiende de manera distinta por las diferentes clases sociales”.²

El sistema educativo del CONALEP. Desde 1979, El Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica (CONALEP) es todo un subsistema de educación tecnológica, nace en una administración de la Secretaría de Educación Pública comprometida con la reforma estructural de los servicios educativos, misma que tiene su expresión más clara en sus trabajos de descentralización de la administración de dichos servicios.

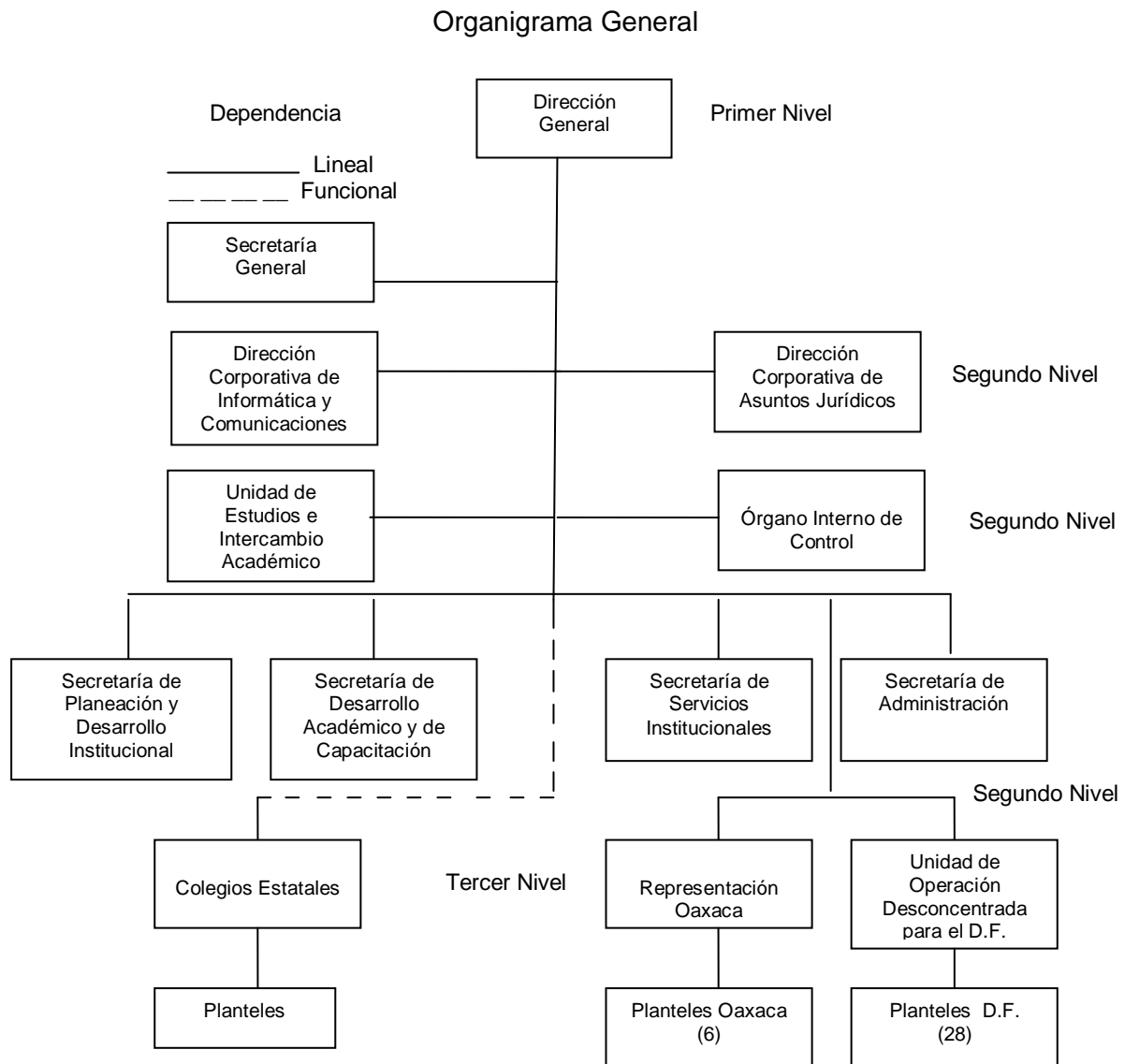
Considero importante mencionar que el CONALEP, se define como “Una institución de nivel medio superior dedicada a la formación de profesionales técnicos bachiller que promueve su inserción laboral y ofrece sus servicios de capacitación y evaluación de competencias laborales, a partir de un modelo educativo vinculado permanentemente con los sectores productivo y social, que busca contribuir al desarrollo de capital humano para fortalecer la sociedad del conocimiento. El proceso de Federalización emprendido por el CONALEP desde 1998, dio origen al establecimiento del Sistema Nacional de Colegios de Educación Profesional Técnica (Sistema Conalep), integrado por el CONALEP (Oficinas Centrales) como órgano rector y 30 Colegios Estatales de Educación Profesional Técnica creados como organismos públicos

² *Op. Cit.* N. A. Konstantinov. p.117

descentralizados de los gobiernos estatales. El término Colegio Estatal se le da a la Dirección General del Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica de cada entidad federativa”.³

El sistema de educación técnica CONALEP, cuenta con una estructura orgánica, es decir el esquema gráfico con que se representa la forma en que está organizado éste sistema y es una parte indispensable ya que está dividido en comisiones, las cuales cooperan para el funcionamiento de dicho sistema educativo, a continuación lo daré a conocer:

ESTRUCTURA ORGÁNICA.*⁴



“El modelo Conalep ha operado en medio de continuas tensiones internas y externas. Sus diferentes administraciones han procurado conciliar su modelo original con una realidad social que continuamente lo pone a prueba. Prácticamente desde su inicio la administración del

³ <http://www.conalep.edu.mx>

⁴ http://portaltransparencia.gob.mx/ot/dependencia/howdependencia.do?method=begin&redireccionado=true&_iddependencia=11125, en lo correspondiente a la Fracción I.

CONALEP empezó a tomar distancia de sus compromisos originales; entre otras razones, se señalan las siguientes:

- Los tabuladores aprobados limitaron las posibilidades de contratación de instructores con amplia experiencia en el sector productivo.
- La apertura y cierre de cursos, especialidades y planteles en respuesta a las necesidades de la planta productiva chocó con la lógica de la tradicional construcción de planteles con sus respectivas aulas, talleres y laboratorios.
- La demanda social por más servicios de educación media superior enarbolada por los gobiernos de los estados y los criterios de autorización de la Dirección General de Planeación, Programación y Presupuestación de la SEP para nuevos servicios de la educación media superior a partir de estudios de flujos educativos de la educación secundaria fue cerrando las posibilidades de abrir nuevos planteles con base en las necesidades del sector productivo.
- Las sucesivas administraciones del CONALEP han tenido que batallar también con problemas propios de la formación profesional media en México, que no son muy diferentes a los que tuvieron que enfrentar en su tiempo los directivos de los antiguos CETIS, como por ejemplo las debilidades de los mecanismos de inserción laboral propias del marco laboral existente, la falta de reconocimiento social de los técnicos y la reducida oferta de puestos de trabajo nivel técnico para los egresados de las instituciones educativas producto del bajo nivel tecnológico de la mayoría de las empresas y de sus mecanismos de contratación y promoción de personal.

“El Modelo Académico Actual del CONALEP, tiene la flexibilidad necesaria para atender a una población diferenciada en intereses y posibilidades, adicionalmente al ingreso previsto para el inicio del proceso de formación de los Profesionales Técnicos-Bachiller y la conclusión de los estudios para la obtención del título correspondiente, se consideran entradas en todos los semestres y salidas laterales al término del 2° semestre como Técnico Auxiliar, a la conclusión del 4° semestre como Técnico Básico y salidas intermedias. Por otro lado, se considera la posibilidad de establecer rutas de formación alternativas en los casos en que la conjunción de algunos módulos permitan caracterizar su agrupamiento en términos de una actividad productiva o funcional que amerite reconocimiento.⁵

Actualmente, el CONALEP está operando y de manera simultánea dos Modelos Académicos que da a conocer en su portal de internet, los cuales son los siguientes:

⁵ La carrera de Profesional Técnico-Bachiller en Enfermería ofrece sólo la salida lateral de Técnico Auxiliar en Enfermería al concluir el cuarto semestre.

1.- Modelo Académico de Calidad para la Competitividad: Este Modelo tiene como propósito orientar la formación del Profesional Técnico (PT) y del Profesional Técnico Bachiller (PTB) y su perfeccionamiento en un nivel Postécnico, que se caracterice por su pertinencia y flexibilidad, así como una formación integral y permanente en un marco de desarrollo humano sustentable, en congruencia con las necesidades cambiantes del entorno laboral.

Las carreras del CONALEP están integradas por los Núcleos de Formación Básica y Profesional, que se complementan con los Trayectos Técnicos, y de Formación Propedéutica y Postécnica, éstos últimos de carácter opcional.

La estructura general del modelo es la siguiente:



Principales características:

- Enfoque biopsicosocial que vincula con las competencias necesarias para el desarrollo sustentable en el ámbito académico, social y profesional.
- En el primer semestre se imparten módulos que son el enlace entre los estudios de secundaria y el bachillerato y que proporcionan y refuerzan las competencias para aprender a aprender a lo largo de la vida.
- Un programa de preceptorías para dar un acompañamiento al proceso formativo del alumno durante su estancia en el Colegio.

El alumno puede recibir un certificado de acreditación y reconocimiento de competencias ocupacionales desde el primer semestre y otros de acuerdo a los trayectos técnicos cursados.

2.- Modelo Académico 2003. El Modelo Académico 2003 se diseñó con base en la Educación y Capacitación Basada en Competencias Contextualizadas (ECBCC), en este Modelo, las

competencias laborales o profesionales se complementan con competencias básicas y competencias clave que refuerzan la formación tecnológica y fortalecen la formación científica y humanística de los estudiantes.

El Modelo permite salidas laterales: al término del 2º semestre como *Técnico Auxiliar* y a la conclusión del 4º semestre como *Técnico Básico*.

Su estructura de las carreras está conformada por dos bloques de módulos: los autocontenidos y los integradores: los primeros incorporan competencias básicas y clave, y los integradores que en conjunto atienden los componentes básico, propedéutico y profesional.



El CONALEP ofrece, como parte de la serie de servicios dirigidos a los alumnos y egresados del sistema, el Programa de Formación de Emprendedores, el cual se diseñó identificando un factor común: el deseo de hacer de su vida un gran proyecto que rompa la monotonía y los límites que la costumbre y el conformismo les marcan para el desempeño de sus actividades profesionales.

A través de la flexibilidad, equidad y pertinencia del Modelo Académico del CONALEP, se garantiza que todo egresado logre una inserción en el mercado laboral más pronta, congruente con su área de especialización que le permita acceder a mejores niveles de bienestar.

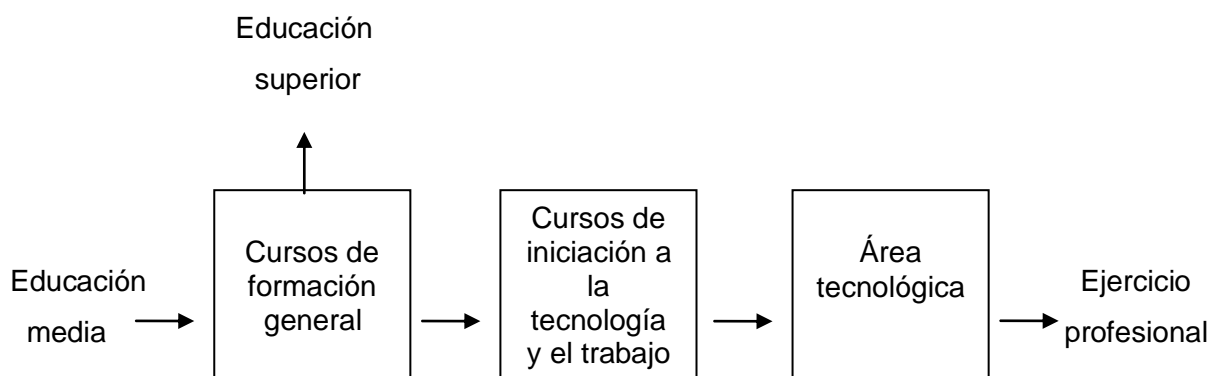
El CONALEP ofrece la posibilidad de certificar la competencia laboral de sus egresados que les facilite a mejores oportunidades laborales”.⁶

⁶ <http://www.conalep.edu.mx/wb2/Conalep/>

Debo mencionar que considero dada la profesión o la carrera técnica elegida por el alumno, el perfil vocacional y humano al que se debe orientar debe tener énfasis en:

- Vocación por el servicio a otros y el espíritu de enseñar, naturalmente desarrollado.
- Equilibrio emocional y objetividad en sus enfoques.
- Capacidad para comunicar, motivar, orientar y descubrir.
- Actitudes de liderazgo, autoridad natural, honestidad, creatividad y consecuencia en el pensar, sentir y actuar.
- Espíritu de aprendizaje, asombro y exploración permanentes.
- Capacidad de renovarse y actualizarse constantemente, en todos los sentidos que lo conecten con la empatía hacia el ser humano y la comprensión de los fenómenos sociales que impactan a la sociedad.

La estructura curricular del bachillerato tecnológico, es la siguiente:



Las carreras impartidas por el CONALEP en toda la República Mexicana, se dan a conocer



continuación⁷:

-Profesional Técnico-Bachiller Asistente Directivo

⁷ http://raa.conalep.edu.mx/programas2/cpe_carreras_all.screen

-Profesional Técnico-Bachiller Automotriz

-Profesional Técnico-Bachiller Dental

-Profesional Técnico-Bachiller en Administración

-Profesional Técnico-Bachiller en Alimentos y Bebidas

-Profesional Técnico-Bachiller en Artes Gráficas

-Profesional Técnico-Bachiller en Construcción

-Profesional Técnico-Bachiller en Contaduría

-Profesional Técnico-Bachiller en Control de Calidad

-Profesional Técnico-Bachiller en Control de la Contaminación Ambiental

-Profesional Técnico-Bachiller en Curtiduría

-Profesional Técnico-Bachiller en Electricidad Industrial

-Profesional Técnico-Bachiller en Electromecánica

-Profesional Técnico-Bachiller en Electrónica Industrial

-Profesional Técnico-Bachiller en Enfermería General

-Profesional Técnico-Bachiller en Hospitalidad Turística

-Profesional Técnico-Bachiller en Industria del Vestido

-Profesional Técnico-Bachiller en Informática

-Profesional Técnico-Bachiller en Laministería y Recubrimiento de Aeronaves

-Profesional Técnico-Bachiller en Mantenimiento de Equipo de Cómputo y Control Digital

-Profesional Técnico-Bachiller en Mantenimiento de Motores y Planeadores

-Profesional Técnico-Bachiller en Mantenimiento de Sistemas Automáticos

-Profesional Técnico-Bachiller en Máquinas Herramienta

-Profesional Técnico-Bachiller en Metalmecánica

-Profesional Técnico-Bachiller en Metalurgia

-Profesional Técnico-Bachiller en Motores a Diesel

-Profesional Técnico-Bachiller en Optometría

-Profesional Técnico-Bachiller en Plásticos

-Profesional Técnico-Bachiller en Procesamiento Industrial de Alimentos

-Profesional Técnico-Bachiller en Producción de Calzado

-Profesional Técnico-Bachiller en Producción y Transformación de Productos Acuícolas

-Profesional Técnico-Bachiller en Productividad Industrial

-Profesional Técnico-Bachiller en Química Industrial

-Profesional Técnico-Bachiller en Redes de Distribución Eléctrica

-Profesional Técnico-Bachiller en Refrigeración y Aire Acondicionado

-Profesional Técnico-Bachiller en Salud Comunitaria

-Profesional Técnico-Bachiller en Sistemas Electrónicos de Aviación

-Profesional Técnico-Bachiller en Telecomunicaciones

-Profesional Técnico-Bachiller en Terapia Respiratoria

- Profesional Técnico-Bachiller en Textil
- Profesional Técnico-Bachiller Minero Metalurgista

Al término de cualquier carrera cursada en el CONALEP, los estudiantes reciben un certificado de bachillerato y pueden, mediante requisitos específicos optar por el título de técnico profesional; para éste título la dirección General de Profesiones de la SEP expide una cédula profesional.

Es necesario señalar que ésta modalidad se da un éxodo importante de jóvenes que buscan integrarse al mundo de trabajo; ésta salida, que en muchos casos no estaba originalmente planeada por los estudiantes, hace a éste nivel educativo un nivel terminal para cerca de 50% de los estudiantes.

Esta elevada deserción le da un valor importante al componente tecnológico de los estudios de bachillerato técnico, que les facilita su ingreso al trabajo y les dan mayores posibilidades de tomar, más adelante una posición de técnico en las empresas. Esta opción educativa está teniendo una aceptación creciente, tanto por parte de las nuevas generaciones de jóvenes como por el mercado laboral.

De los 831 309 jóvenes que en el ciclo escolar 2000-2001 se encontraban realizando estudios de bachillerato tecnológico, 767, 260 fueron atendidos por un conjunto reducido de seis subsistemas de educación tecnológica (servicios federales: DGETI, IPN, DGETA, DGECyTM, CETI; estatales con apoyo federal: CECyTS) con una participación relativa; los restantes corresponden a escuelas particulares.

2.2 La problemática y desafíos asociados al ejercicio laboral de los técnicos.

México, al ser un país maquilador, debe formar sujetos que se incorporen a un sistema educativo, esto es a una forma de que nuestro país garantice el pago de sus deudas internacionales, y es de esta forma por la que se hacen las escuelas técnicas.

De este modo, se desprende lo que me cuestiono: si la educación técnica es un obstáculo para la formación integral, que tome en cuenta los métodos para hacer que los estudiantes aprendan a razonar, tengan un alto desarrollo de sus competencias profesionales y de su capacidad de satisfacer demandas económico-productivas, y de esta forma ofrezcan un aporte eficiente a empresas y a la sociedad.

La sociedad, se ve necesitada de crecimiento económico, por eso, la educación se demanda como un satisfactor material más. Se le considera cómo como una inversión de capital humano. No se vislumbra realmente como desarrollo personal ni como integración constructiva para la sociedad, sino como un requerimiento para laborar como un ventajoso trampolín de estatus social.

El problema de fondo no es sólo regional. El proceso de globalización económica impone a los gobiernos y sus sistemas educativos, que determina la eficacia de la educación en términos puntuales e inmediatos. Los modelos de las grandes escuelas, con afanes de reflexión especulativa están en crisis desde hace décadas, ahora la dinámica educativa reduce la educación a un entrenamiento eficiente. La tecnología de las escuelas y las alternativas virtuales sin mucho fondo, son algunas muestras de este fenómeno.

La presión económica, es un reto que desde la perspectiva de un profesor, parece imposible de superar. Los profesores se ven en la necesidad de sacar adelante la generosidad connatural de su profesión. Todavía hay muchos profesores que conciben su labor como ayuda a la construcción de hombres y mujeres completos, no sólo como empleados.

No es sencillo definir dónde se encuentra el límite que separa a los problemas de educación general con una componente tecnológica y los programas de educación técnica propiamente dichos. Por tal motivo, para efectos del presente trabajo de investigación, entenderemos una educación técnica como una educación profesional⁸ que incluya contenidos técnicos y/o tecnológicos suficientes para un desempeño satisfactorio en el mercado laboral en un área ocupacional específica.

De igual forma, entenderemos como servicios de educación tecnológica a aquellos que ofrecen programas de formación con una componente tecnológica importante, cuyos contenidos sean suficientes para un ejercicio profesional en una familia de puestos de trabajo de uno o más niveles de la pirámide ocupacional. Los egresados de servicios de educación técnica, por tanto, deben estar capacitados para incorporarse al trabajo desempeñando satisfactoriamente una actividad productiva que les permita un progreso remunerador.

Por ello es que mucho se ha dicho y escrito acerca de la necesidad de contar con técnicos calificados, de la carencia de los mismos y acerca del exceso de profesionales con estudios superiores, los hechos nos demuestran que los egresados de las instituciones formadoras de técnicos, a diferencia de los de educación superior (tecnológica), tienen muchas dificultades para incorporarse al mercado laboral en el desempeño de tareas para las cuales fueron preparados.

⁸ Profesional: persona que ejerce habitualmente una actividad como medio de vida.

Así, mientras algunos reclaman que hay que formar más técnicos, otros se preguntan si verdaderamente hace falta; la baja asimilación de los egresados formados en instituciones educativas tecnológicas en posiciones de técnicos obliga a la revisión de estos planteamientos.

No son solamente las tendencias internacionales las que fijan el rumbo de dichos servicios, lo fijan también la capacidad técnica y tecnológica de las empresas y unidades económicas a las que atienden, las nuevas exigencias de los mercados, el reconocimiento social de tales servicios de formación tienen, los apoyos relativos que reciben, las cambiantes expectativas de los jóvenes y los programas de desarrollo económico y social (incluido el programa educativo) implementados.

La crónica desvinculación de los establecimientos con el empresariado del entorno, que se observa generalizada en la educación técnica, se ha traducido en una preparación desvinculada de las necesidades del mundo del trabajo y en la ausencia de enfoques formativos coadyuvantes como la enseñanza dual o por alternancia.

La actual provisión de carreras y especialidades centrada principalmente en la oferta, producto de una visión estática y desaprensiva de las necesidades del mundo productivo, genera el aislamiento de éste del establecimiento educacional y la consecuente búsqueda de otras alternativas formadoras que satisfagan las demandas de un sector dinámico que debe participar en un entorno competitivo y exigente. Al respecto, parece que en el sistema educativo aún no se ha internalizado que la integración escuela-empresa debe entenderse como un imperativo en la preparación de personal técnico.

Es así como no está por demás decir que no toda la formación técnica en la actualidad es adquirida en recintos o instituciones escolares, se adquiere cada vez mediante la modalidad extraescolar, principalmente en los centros de trabajo.

Ahora, las demandas principales que presentan las empresas a las instituciones formadoras de técnicos, tienen que ver con el número de técnicos que forman y con las especialidades que ofrecen.

Obviamente las empresas demandan que las instituciones formadoras orienten su oferta a la satisfacción de las necesidades de personal técnico calificado en sus empresas; ésta solicitud de alineamiento de su oferta de formación, como veremos en los siguientes puntos a tratar, presenta a las instituciones formadoras obstáculos que no siempre pueden o deben de ser salvados.

2.3 Educación y capacitación en normas de competencia.

Capacitación para el trabajo. Una de las más claras expresiones de la insuficiencia escolar, concebida por los jóvenes en el momento de aspirar a su correspondiente ingreso al mundo del trabajo, lo constituye la necesidad de realizar cursos de capacitación. Sin subestimar la importancia que la educación formal posee para la mayoría de los jóvenes -insertos o separados del circuito escolar, cerca del 80% ellos expresó la necesidad de realizar cursos de capacitación, alentados por el propósito de favorecer sus condiciones de acceso al mercado laboral o, en todo caso de mejorar el ingreso o el cargo, por parte de aquellos que se encuentran trabajando. Esta elevada cifra de demandantes de capacitación estaría revelando la convicción existente en la actual juventud de acceder a conocimientos especialmente eficaces y de disponer de medios educativos-instrumentales para asegurar su inserción laboral o para mejorarla.

Las nuevas características señaladas sobre el trabajo, tienen efectos sobre los sistemas educativos, generando procesos de reformas educativas, que en general combinan las tendencias a la racionalización del gasto estatal en educación pública, con modificaciones del orden curricular dirigidas a mejorar la deteriorada calidad de la educación y su vínculo con los procesos económicos, de esta forma, se busca mejores resultados con menos recursos humanos y financieros.

En un plano general, se plantea la formación en competencias y la flexibilidad curricular, que luego se concretan en la formación de competencias para el trabajo.

El tema de la formación en competencias proviene de dos fuentes que convergen. De una parte la crítica a la educación basada en contenidos, de los cuales se supone los estudiantes deben responder de memoria sin tener en consideración su sentido y pertinencia, lo que conllevaría a estrategias para recordar información, antes que capacidades o habilidades para plantearse preguntas e iniciativas para construir hipótesis y buscar la información. Sobre esta base se formulan una serie de criterios dirigidos a que los estudiantes aprendan a hacer uso de la información, resumiéndose el asunto en la fórmula de aprender a saber hacer en contexto.

De esta forma, el tema de las competencias se ha introducido como una nueva forma de tratar de controlar el proceso educativo. Es una nueva versión de las formas de diseño instruccional, donde el control del sentido y la perspectiva los tienen quienes manejan y responden por los currículos, mientras que los maestros pasan a ser ejecutantes de estos mecanismos ya diseñados.

En los años 70, se vivió un auge de esta tecnología de la educación conocida como conductismo, de lo que ha quedado como aporte serio y significativo los programas de investigación e innovación en las tecnologías de la información, la programación y la comunicación aplicadas a las didácticas de control del ejercicio docente.

La lógica sistémica utilizada en procesos materiales, cuando se traslada al campo del conocimiento, propio en cuanto a su enseñanza de los profesionales de la educación, los profesores, se transforma en un mecanismo de control, que va teniendo efectos necesariamente sobre la estabilidad y la perspectiva de los docentes.

Completa ésta perspectiva el sentido general de la formación en competencias dirigidas a tecnificar capacidades de pensamiento, o competencias cognitivas, a potenciar capacidades ciudadanas, así como competencias laborales.

“En 1985, México se encontraba en una severa crisis económica, se enfrentó a los retos de la globalización y abrió su economía a la competencia internacional. En el plano económico la globalización se entiende como la tendencia hacia el libre comercio, este proceso se ha derivado en gran medida de los avances de la tecnología informática y abarca la relación de la uniformidad cultural, cuando menos en los aspectos materiales de la cultura”. (MUÑOZ, Alonso A. *Política de la educación, en enciclopedia de la Nueva Educación*. Madrid. 1996. Vol. I. p. 98).

La inserción de México en la economía internacional tuvo por consecuencia, enfrentar las exportaciones mexicanas a las de otros países, esto llevó a que se compraran la competencia, los costos de producción y la productividad, lo que hizo que se cuestionara el sector educativo de la sociedad y de manera más explícita, la educación técnica.

El Sistema Normalizado de Competencia Laboral (SNCL) y su complemento, la Educación Basada en Normas de Competencia (EBNC).

Se reconoce que la EBNC es el resultado de la reflexión de educadores, científicos, economistas y autoridades educativas sobre la gran mutación cualitativa que apareja la revolución científico-tecnológica, y sobre las nuevas funciones y tareas que esto plantearía a la educación, además de la ampliación de sus servicios a un número creciente de estudiantes y por un lapso mayor.

A partir de esto se comprende la necesidad de adecuar la educación a los requerimientos de un mundo que estaría cada vez más basado en el conocimiento y la información, y de asumir que esto exige un énfasis mayor en un humanismo que no pierda de vista la necesidad de

proporcionar una educación integral y permanente a la totalidad de los habitantes, que insista en los valores comunitarios y en la solidaridad.

Debemos reconocer que el avance tecnológico ha logrado que el planeta sea más pequeño, asequible y conectado. Las ideas, culturas, personas y civilizaciones de la noche a la mañana se han venido fusionando. Aunque nuestra comunidad mundial dista mucho de ser ideal, el proceso de integración global probablemente sea irreversible.

Este panorama general justifica el hecho de que en el campo de la educación los modelos educativos contemporáneos se vuelvan rápidamente obsoletos y sean signados con el término tradicionalista. Además las empresas y la sociedad en general exigen una reestructuración radical de la escuela; así mismo, como consecuencia un perfil profesional más acorde a las necesidades del sector productivo.

Todos estos antecedentes traen como consecuencia el nacimiento en Inglaterra -país cuna de la madre de las revoluciones industriales- del Modelo Educativo Basado en Normas de Competencias (EBNC). Pues dicho modelo representa la imagen más nítida de las tendencias mundiales descritas anteriormente.

Para Antonio Argüelles (1996) el objetivo de la EBNC es, precisamente, responder a las nuevas exigencias del mundo contemporáneo a través de una educación más abierta, flexible, permanente, y más vinculada con los sectores productivos.

La evolución del conocimiento en las últimas décadas y los vertiginosos cambios que se dan en los procesos tecnológicos y productivos a nivel mundial, requieren de una política educativa flexible y adecuada para enfrentar ésta situación, que genera un nuevo tipo de interrelaciones educativas, sociales y económicas. “Se vuelve entonces necesario, realizar reformas a los sistemas educativos, mediante la incorporación de metodologías de la enseñanza que motiven la innovación y la creatividad, lo que provoca una disyuntiva o la generación de un nuevo paradigma: Educación-Capacitación, ¿o entrenamiento?”⁹

Este nuevo ciclo ha sido denominado sociedad de la información, debido a que es ésta la que ahora dirige la economía global en boga. A medida que dichos procesos de globalización de las economías se van extendiendo e imponiendo, el cambiante mundo de la economía y el trabajo

⁹ Así lo manifiesta García J. (1997) Según González R. (1998): “Vivimos en una época en la cual la información aplicada a las esferas de la producción, de la distribución y de la gestión está revolucionando las condiciones de la economía, el comercio, las bases de la política, la comunicación cultural mundial, la forma de vida y de consumo de las personas”.

pone énfasis en controlar y elevar la calidad de la producción y de las mercancías, lo cual requiere a su vez, aumentar la productividad de los recursos humanos involucrados.

Una consecuencia de lo anterior ha sido el debate acerca de los mecanismos en que las instituciones educativas forman o enseñan y la necesidad de plantear modificaciones en su organización, en los contenidos y en los métodos de enseñanza.

La necesidad de relacionar de una manera más efectiva la educación con el mundo del trabajo conduce al sector oficial a promover la implementación de las opciones educativas basadas en los denominados modelos por competencias, que es una orientación educativa que pretende dar respuestas a la nueva sociedad de la información.

El concepto de competencia resulta de las nuevas teorías de cognición y básicamente significa saberes de ejecución. La educación basada en competencias es un enfoque sistemático del conocer y del desarrollo de habilidades determinado a partir de funciones y tareas específicas.

La competencia exige del individuo la suficiente apropiación de un conocimiento para la resolución de problemas con diferentes soluciones y de manera pertinente, por ello la competencia se desarrolla en una situación o contexto determinado, es decir la competencia la podemos definir como una capacidad laboral medible para realizar un trabajo eficazmente.

Por ello, con base a lo anterior se puede considerar a la competencia como una forma de ser y de actuar, que permite mostrar ciertas capacidades que se pueden ejecutar en una gran variedad de situaciones correspondientes a diversos ámbitos de la vida, en lo socio-personal y que están determinadas a partir de funciones y tareas precisas.

En 1998 la conferencia mundial sobre educación, con sede en la UNESCO expresó la necesidad de propiciar el aprendizaje permanente y la construcción de las competencias adecuadas para contribuir al desarrollo cultural, social y económico de la sociedad de la información por lo que en 1999 el mismo organismo, define las competencia como un conjunto de comportamientos sociales, afectivos y habilidades cognitivas, psicológicas sensoriales y motoras, que permiten llevar a cabo adecuadamente un papel, un desempeño, una actividad o una tarea. Un estudio solicitado por la UNESCO a Jacques Delors¹⁰, aporta el informe de la comisión Internacional

¹⁰ Político francés, dirigente de la Comunidad Europea (París, 1925 -). En el Informe Delors (1989) se habla de que todas estas divergencias tienen como principio los cambios en los estilos de vida, que van generando tensiones, cambios culturales, cambios en la estructura familiar, que vive el mundo contemporáneo; está hecho por personas del mundo de la educación y de todo el universo. El informe es

sobre la educación para el siglo XXI, que conceptualiza los denominados cuatro pilares de la educación:

1. Aprender a conocer. Dominar los instrumentos del conocimiento, vivir dignamente y hacer mi propio aporte a la sociedad. Aquí, hace énfasis en los métodos que se deben utilizar para conocer –porque no todos los métodos que se utilizan sirven para aprender a conocer– y asegura que, en el fondo, debe haber el placer de conocer, comprender y descubrir.

2. Aprender a hacer. Aprendemos para hacer cosas y nos preparamos para hacer una aportación a la sociedad. Las personas se forman para hacer un trabajo, aunque muchas veces no puedan ejercerlo. En lugar de conseguir una cualificación personal (habilidades), cada vez es más necesario adquirir competencias personales, como trabajar en grupo, tomar decisiones, relacionarse, crear sinergias, etc. Aquí importa el grado de creatividad que aportamos.

3. Aprender a convivir. Y a trabajar en proyectos comunes; aprender a descubrir progresivamente al otro; debemos ver que tenemos diferencias con los otros, pero sobre todo tenemos interdependencias, dependemos los unos de los otros. Y para descubrir al otro, debemos conocernos a nosotros mismos: cuando sepa quién soy yo, sabré plantearme la cuestión de la empatía, entenderé que el otro piense diferente de mí y que tiene razones tan justas como las mías para discrepar.

4. Aprender a ser. Es el desarrollo total y máximo posible de cada persona. La educación integral de la que se viene hablando desde finales del siglo XIX y comienzos del XX; aquella del pensamiento autónomo.

Creo que estos pilares son fundamentales si consideramos globalmente los cuatro, no de dos en dos, es decir, no poner por un lado el conocimiento (la ciencia), y por el otro, el hecho (la tecnología); esto no sólo en el sentido material sino también en el sentido humanístico.

“Marx entendía por educación tres cosas: En primer lugar, la educación intelectual. En segundo lugar, la educación física y en tercer lugar, la educación técnica, la que hace que el niño trabaje conocimientos con los principios fundamentales de todos los procesos de producción y, simultáneamente, forme en el niño y en el adolescente las hábitos para emplear los instrumentos más simples de los distintos tipos de producción”.¹¹

interesante porque dedica la menor parte a las previsiones hacia el futuro, y la mayor parte a intentar soluciones y alternativas para la educación del próximo siglo.

¹¹ *Op. Cit.*, N. A. Konstantinov. p.125.

En México la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES) plantea la necesidad a partir de la identificación de los requerimientos del sector productivo, establecer vínculos con las IES, con la finalidad de atender las metas económicas del país y asentar la coherencia y articulación de los niveles básicos y medio superior con la educación superior, por medio de la educación basada en competencias.

En 1994 la Organización para el Comercio y el Desarrollo Económico (OCDE) aplica una encuesta con la finalidad de definir y medir cuales serán las habilidades básicas necesarias para el desempeño laboral y la vida cotidiana de las personas, en el futuro inmediato y concluye que son:

La solución de problemas, la promoción de trabajo en equipo, la aplicación de uso de la tecnología, la comunicación en el manejo de la información y la comunicación verbal y escrita (comprensión lectora funcional), es decir, las competencias básicas que todo individuo debe dominar para hacer frente a las exigencias de este mundo globalizado.

Entre 1996 y 1998 el congreso de normalización y certificación de competencias laborales, llevó a cabo un estudio de análisis ocupacional que determinó tres tipos de competencias:

- a) Competencias Básicas: que son los comportamientos elementales que deberán mostrar los trabajadores (lectura, redacción, aritmética, matemáticas, y comunicación oral).
- b) Competencias genéricas: que forman el comportamiento asociado con desempeños comunes a diversas ocupaciones (analizar, investigar, interpretar, organizar, negociar, argumentar, enseñar, entrenar, planear,...)
- c) Competencias Técnicas: formada por los comportamientos asociados con conocimientos de índole tecnológico vinculados a una cierta función productiva.

En México, el enfoque basado en competencias está íntimamente relacionado con el enfoque de calidad, por ello la Secretaría de Educación (SEP) impulsó un proceso de transformación de la educación básica, a partir de propuestas de gestión con fundamento en la construcción de escuelas de calidad.

Bajo el discurso de la calidad, la competencia y la excelencia, se ha transformado al sistema educativo la visión gerencial de la productividad, la competitividad y la eficiencia. Así, el diseño, funcionamiento y financiamiento de los programas educativos y las instituciones escolares en sus distintos niveles, se rigen bajo los condicionamientos y criterios de una evaluación de corte mercantil y privatizadora.

Considero que el Plan Nacional de Desarrollo (PND), debe plantear los nuevos lineamientos de las Reformas educativas propuestas, lo que exige la necesaria transformación del sistema educativo, donde la ruta propuesta y asumida por los diseñadores curriculares y de política educativa sea entre otros criterios el enfoque basado en competencias. Con los siguientes condicionantes: Conocimiento de las disciplinas, desarrollo de habilidades, desempeño o ejecución de tareas, madurez de hábitos mentales y de conducta.

Ahora bien, en el CONALEP, el Modelo Académico 2003 innova y consolida la metodología de la Educación y Capacitación Basada en Competencias Contextualizadas (ECBCC).

Para ello, incorpora de manera generalizada en los programas de estudio el concepto de competencias contextualizadas, como metodología que refuerza el aprendizaje, lo integra y lo hace significativo. Se construye así un nuevo modelo curricular flexible y multimodal, en el que las competencias laborales y profesionales se complementan con competencias básicas y competencias clave que refuerzan la formación tecnológica y fortalecen la formación científica y humanística de los educandos.

La contextualización de las competencias puede ser entendida como la forma en que, al darse el proceso de aprendizaje, el sujeto establece una relación activa del conocimiento sobre el objeto desde un contexto social, histórico que le permite hacer significativo su aprendizaje, es decir, el sujeto aprende durante la interacción social, haciendo del conocimiento un acto individual y social.

Esta contextualización de las competencias le permite al educando establecer una relación entre lo que aprende y su realidad, reconstruyéndola. El Prestador de Servicios Académicos funge como facilitador de estrategias para la contextualización que sirve de enlace entre el saber social, cultural, histórico y los procesos de aprendizaje de los alumnos.

La evaluación de competencia laboral permite identificar las habilidades, destrezas y conocimientos de una persona durante el desarrollo de una actividad laboral específica; tomando como referente las Normas Técnicas de Competencia Laboral (NTCL).

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

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

1. Certificación de los procesos del colegio bajo la Norma ISO 9001-2000.
2. Acreditación de programas académicos.
3. Acreditación de planteles como centros de evaluación en competencias laborales.
4. Certificación personal.
5. Acreditación de los CAST como laboratorios de calibración y/o pruebas.

Una de las características particulares del nuevo modelo académico del Sistema CONALEP es que la formación de sus educandos se realiza bajo el enfoque de educación basada en competencias contextualizadas, como la metodología que refuerza el aprendizaje, en donde las competencias laborales o profesionales se complementan con competencias básicas y clave que refuerzan la formación tecnológica y fortalecen la formación científica y humanística, ésta los habilita para la incorporación al mundo productivo, confiriéndoles flexibilidad laboral y adaptabilidad tecnológica, y les facilita el proceso de certificación en competencias laborales.”¹²

Es preciso realizar los esfuerzos necesarios para garantizar una educación básica de calidad para todos, vinculada a la cultura del trabajo, y que contemple todos los aspectos relativos a la situación personal y social de los educandos. Particular importancia ha de concederse a las transformaciones de la educación de jóvenes y adultos, así como a la Educación Técnica y Formación Profesional por su posición estratégica en la consecución de los objetivos de competitividad, productividad y cohesión social.

La Educación Técnica y la Formación Profesional deben tener un carácter más flexible, que posibilite su adaptación a los diferentes entornos socioeconómicos, a los cambios y a las nuevas profesiones. Asimismo, se deberá promover la articulación de la educación escolar, la formación profesional y la formación ocupacional, asegurando las correspondencias y la equivalencia de las certificaciones y el reconocimiento de las experiencias laborales.

Dentro de este acercamiento de la educación al mundo del trabajo es de enorme importancia poner en marcha programas ambiciosos de formación de formadores, destinados a suministrar las nuevas competencias técnicas y metodológicas imprescindibles para abordar con éxito las

¹² http://www.conalep.edu.mx/wb2/Conalep/Cona_1_Que_es_el_Conalep

reformas de la educación básica, secundaria, técnica y de formación profesional, y así mismo tengan como objetivos:

-Constituir, con la colaboración de los organismos multilaterales de cooperación, comisiones de expertos de distintos países que ayuden a los Ministerios de Educación a diseñar y desarrollar procesos de transformación de la Educación Técnica y Formación Profesional.

-Crear y promover el desarrollo de centros de formación en nuevas tecnologías industriales y de servicios en localidades apropiadas del área iberoamericana, con el apoyo técnico y financiero internacional.

-Fortalecer y consolidar las redes regionales de información existentes para desarrollar la capacidad de producción y difusión intensiva y extensiva de la información en el campo de la educación y el mundo del trabajo.

-Apoyar y profundizar el desarrollo de programas de carácter integrado destinados a colectivos y territorios especialmente desfavorecidos, en los que la formación para el empleo es un componente esencial que ha de acompañarse de actuaciones educativas que garanticen la inserción social de los destinatarios en el marco de un desarrollo equilibrado de sus comunidades.

“La enseñanza politécnica es uno de los elementos de la teoría sobre el desarrollo multifacético de la personalidad. Marx, al hablar sobre la enseñanza técnica (politécnica), consideraba que ésta debía dar a conocer los principios fundamentales de todos los procesos de la producción y al mismo tiempo dar al niño y al adolescente hábitos para manipular los instrumentos más sencillos en este proceso.

C. Marx expresó que la industria pesada requiere obreros desarrollados multifacéticamente que sean útiles en tipos variados de trabajo y capaces de cambiar de actividad laboral. Esta tendencia se hace completamente clara ya en el capitalismo. Es así que con relativa facilidad puede pasar de una rama de la producción a otra”.¹³

Para hacer frente a los retos de los mercados globales, el acelerado avance tecnológico de la producción, los nuevos esquemas de gestión del trabajo y los cambios que estos desafíos producen en los servicios de capacitación para el trabajo y de educación técnica y tecnológica, el Gobierno Federal instituyó al Proyecto de Modernización de la Educación Técnica y la Capacitación (PMETyC).

¹³ *Íbidem*, p.129.

“El PMETyC: Nace como iniciativa de los Secretarios de Educación Pública y del Trabajo y Previsión Social, y el Consejo de Normalización y Certificación de Competencia Laboral (CONOCER), en septiembre de 1993.

El objetivo del proyecto es mejorar la calidad de la educación técnica y capacitación en México, de manera que satisfaga las necesidades del sector productivo de una forma flexible.

Está organizado por:

- Comité Directivo
- UAP (Unidad Administradora del Proyecto)
- Órgano de gobierno del Conocer
- Consejo Consultivo
- Grupo Técnico
- Comisiones de estudios
- Grupos Transversales.”¹⁴

“El Proyecto para la Modernización de la Educación Técnica y la Capacitación (PMETyC), impulsa la capacitación y el reconocimiento de las competencias laborales de las personas, independientemente de cómo las hayan adquirido, a través de un certificado de competencia laboral. Con financiamiento del Banco Mundial y del Gobierno Federal, el PMETyC busca incrementar la calidad de la educación técnica y de la capacitación, para que respondan a las necesidades actuales del aparato productivo nacional. De igual manera, el proyecto busca hacer pertinente la oferta educativa tecnológica, mediante la transformación curricular de sus programas de formación para y en el trabajo. El PMETyC supone una nueva concepción sobre los contenidos de la formación laboral, así como una nueva forma de gestión de la misma, a partir de la certificación de las competencias laborales”.¹⁵

Algunas definiciones del modelo mexicano de competencia laboral:

“-Comité de Normalización: Es un organismo representativo de los trabajadores empresarios de un área ocupacional determinada o de una rama de actividad económica, industria o sector, acreditado por el CONOCER para definir y presentar propuestas de norma técnica de competencia laboral. Los comités de normalización disponen del apoyo de instituciones educativas.

-Sistema de Certificación de Competencia Laboral: Su propósito principal es lograr el reconocimiento formal de la competencia adquirida por los individuos a lo largo de su vida,

¹⁴ Autor: SEP – Unidad de Proyectos Estratégicos, México. <http://www.oei.org.com>

¹⁵ <http://www.contigo.gob.mx>

independientemente del modo en que haya sido adquirida, así como de establecer los mecanismos de acreditación de las personas físicas y morales que intervengan en el proceso. La certificación de competencia laboral es voluntaria, realizada por instituciones especializadas, con validez universal y formato único, imparcial y de libre acceso.

-Centro de Evaluación: Es una persona moral acreditada por un organismo certificador que cuenta con capacidad técnica e instalaciones, y que garantiza actuar con calidad para realizar a nombre de éste, actividades de evaluación de conformidad con las normas técnicas de competencia laboral. Cumplen las siguientes funciones: Evaluar la competencia laboral de las personas que lo soliciten. Asegurar la calidad del proceso de evaluación mediante la verificación interna. Capacitar a las personas que resultaron todavía no competentes. Capacitar a las personas que resultaron competentes en otras normas de interés para la organización.

-Organismo Certificador: Organización privada, autónoma e imparcial cuyo principal objetivo es la certificación de las competencias laborales de que disponen las personas, conforme a los lineamientos de una norma técnica de competencia laboral. Es ajeno a los procesos de formación y capacitación. Especializado en la evaluación y certificación de un área o sub-área de competencia laboral o en la de conjuntos coherentes de actividades laborales afines. Facultado para acreditar Centros de Evaluación y Evaluadores Independientes.

Los estímulos a la demanda, son apoyar el desarrollo del mercado de la capacitación y certificación basadas en competencias, con:

-Orientación hacia la demanda

-Generación de efectos demostrativos

-Participación de sectores productivos

-Aprovechamiento de la infraestructura desarrollada por: Programa de Becas de Capacitación para el Trabajo (PROBECAT) y Programa de Capacitación Industrial y Capacitación (CIMO)

-Reforma fiscal.

El PMETYC tiene cinco componentes:

- Sistema de normalización de la competencia laboral.
- Sistema de certificación de la competencia laboral, está compuesto por: Fideicomiso público no paraestatal, apoyado presupuestalmente por el gobierno federal: Tripartita: 6 secretarios de Estado, 6 representantes de cúpulas empresariales y 6 líderes sindicales.
- Transformación de la oferta de formación y capacitación.
- Estímulos a la demanda de capacitación y certificación
- Información, evaluación y estudios.”

Así mismo, en el portal ciudadano, del sitio oficial del Gobierno de México, dan a conocer los siguientes puntos respecto al PMETyC:^{*16}

-Ampliación del horizonte de la educación. Creación de oportunidades de aprendizaje a lo largo de la vida para todos. Factor clave de: Equidad, desarrollo individual, productividad, bienestar social.

-Estrategia. Los sistemas normalizado y de certificación; experiencias piloto en las instituciones educativas; experiencias piloto en las empresas, y estímulos a la demanda; organización del proyecto, estudios y evaluación.

-Transformación de la oferta educativa: Reorganizar los servicios y programas de capacitación con el fin de que la nueva demanda pueda ser satisfecha. Responde a competencias, es modular, de calidad y flexible.

-Formación de capacitadores: realizan acciones inmediatas de experimentación.

Plantel	Alumnos		
DGETI	23,401	33	} -Flexibilidad de los cursos -Nuevos métodos de evaluación - -Reestructuración de programas -Formación de capacitadores
DGCFT	4,760	48	
CONALEP	8,250	13	
DGETA	11,060	115	

-Normas de competencia laboral: Son definidas por empleadores y trabajadores, tienen reconocimiento nacional y consideran los distintos niveles de competencia.

-Sistema de Evaluación y Certificación de Competencia Laboral: Proceso por el cual un organismo de tercera parte reconoce y certifica que un individuo ha demostrado ser competente para una función laboral determinada, independientemente de la forma en que ésta haya sido adquirida y con base en una norma reconocida a nivel nacional. Voluntaria; Instituciones especializadas y reconocidas; con validez oficial y formato único; Imparcial; libre acceso.

Los desafíos a los que se enfrenta son: El aseguramiento de la calidad de la educación. Crear un marco de evaluación y reconocimiento para el desarrollo del aprendizaje basado en competencias laborales. Conciliar la problemática técnica de la evaluación y la problemática política del reconocimiento de competencias. Ponderar el valor social, económico y profesional que nuestra sociedad y las personas directamente involucradas atribuyen a la evaluación.

¹⁶ http://www.gob.mx/wb/egobierno/egob_Gestion_de_calidad_en_el_trabajo

También se enfrenta a algunos desafíos que da a conocer como: formación de formadores-docentes-facilitadores; integración de las normas a la práctica regular de los servicios educativos; ampliación de la cobertura del nuevo modelo; instauración de sistemas flexibles educación-capacitación-empleo en instituciones educativas; reconocimiento recíproco entre los servicios educativos; mayor participación privada y de otros sectores sociales; articulación de políticas y acciones; evaluación y monitoreo continuo del modelo (usuarios, participantes, experiencias externas); orientación vocacional; integración de poblaciones excluidas.

Las funciones de la Coordinación del PMETyC¹⁷, son las siguientes:

- Ser el representante de la Secretaría ante el Comité del PMETyC;
- Desarrollar la educación técnica y la capacitación, en coordinación con los sectores empresarial y laboral en el Estado, con el propósito de dar respuesta a los trabajadores, empresarios y al Gobierno, en lo que se refiere a la calificación de los trabajadores;
- Realizar investigaciones tendientes a lograr la modernización de la educación técnica y de capacitación para el trabajo, que satisfagan las necesidades del mercado laboral y las expectativas de desarrollo del sector productor de bienes y servicios en el Estado, asimismo, que permitan mejorar los niveles de productividad y competitividad de las empresas, y ampliar las posibilidades de incorporación, desarrollo y permanencia de los individuos en el empleo;
- Proponer normas consensuadas con los sectores productivos, respecto a los conocimientos, habilidades y destrezas que deben poseer los individuos para el desempeño de funciones productivas;
- Desarrollar, proponer e instrumentar planes y programas de estudio en la educación técnica y de capacitación para el trabajo, vinculando a los sectores público y privado, considerando su posible financiamiento;
- Impulsar el desarrollo y extensión de planteles de educación técnica y de capacitación para el trabajo en el Estado;
- Desarrollar modelos educativos que permitan al alumno obtener conocimientos, habilidades y destrezas, requeridas para el desempeño de funciones productivas, así como planear su trayectoria de formación y de desarrollo;

- Promover y coordinar el diseño, generación y uso de materiales, recursos, medios e instrumentos, tanto tecnológicos como didácticos, que permitan mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje;
- Impulsar la preparación, actualización y superación del personal docente y de apoyo, en materia pedagógica, técnica y de capacitación en el trabajo;

¹⁷ http://www.nl.gob.mx/?P=c_proy_moderniz_funciones

- Asistir a las reuniones del Comité del PMETyC, opinar y proponer alternativas para el fortalecimiento de la educación técnica y capacitación para el trabajo e informar de su gestión al Director General de Planeación y Coordinación Educativa;
- Promover la concurrencia de recursos públicos y privados, a fin de lograr la modernización e impulso de la educación técnica y de la capacitación para el trabajo;
- Proponer sistemas y procedimientos para normar el funcionamiento de planteles de educación técnica y de capacitación en el trabajo; y
- Las demás que le sean conferidas por el Subsecretario.

Con lo anterior, puedo decir que el PMETyC forma parte de la respuesta que proporciona la SEP a las exigencias de la integración económica global; tomando en cuenta primordialmente la creación de valor, la adquisición y conservación de ventajas competitivas, y el talento humano; se trata de reformar y modernizar los sistemas de capacitación y formación encaminado a crear un Sistema Normalizado y de Certificación de Competencia Laboral.

Para cuando se inició la operación del PMETyC ya existía una clara conciencia de que la elevación de la calidad de la educación requería del desarrollo de métodos y capacidades de evaluación que dieran cuenta objetiva a todos los interesados, de la calidad del aprendizaje en las escuelas.

Así, por ejemplo, el Programa de Desarrollo Educativo previó la creación de un Sistema Nacional de Evaluación, el cual, de manera descentralizada, practica evaluaciones periódicas en las escuelas de nivel básico en todo el país. Además, desde 1996, en la Ciudad de México y municipios conurbados se realiza un examen único de ingreso a la educación media superior. Por último, muchos de los egresados de este nivel educativo, así como de algunas carreras universitarias, presentan exámenes estandarizados al concluir su educación, administrados por el Centro Nacional de Evaluación, con los cuales obtienen una mayor certeza sobre la calidad de la formación que han recibido.

Todo esto ha contribuido a crear un ambiente de mayor receptividad entre educadores, padres de familia y estudiantes, hacia la evaluación practicada por organismos especializados, externos al prestador del servicio educativo, lo que antes era prácticamente inexistente.

Con todo esto, considero que las principales características distintivas de la EBNC, con respecto a la educación técnica, son: la formación centrada en el aprendizaje, la estructuración de los planes de estudio en módulos, y la vinculación de la formación con la evaluación de competencias. No obstante que la evaluación del aprendizaje históricamente ha sido inherente a

la tarea educativa del docente, en el caso del PMETyC se sistematiza y formaliza, con énfasis en el saber hacer, mediante una norma expresamente diseñada para este objeto.

La obtención de estos parámetros y su definición para las funciones clave de evaluación y verificación por parte del CONOCER, han permitido desencadenar un proceso muy importante de acreditación de instituciones educativas como centros de evaluación.

Por ello es que considero importante mencionar que en el Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2007-2012, eje 3 Igualdad de oportunidades, apartado 3.3 de Transformación educativa, que establece estrategias viables para mejorar el Sistema Educativo de México y así ampliar las capacidades que permitan a los mexicanos tener una vida digna con oportunidades educativas para que mejoren sus condiciones de vida; se trata de un referente para lograr alcanzar el desarrollo integral de la nación.

2.3.1 Reflexión del Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2007-2012, eje 3 Igualdad de oportunidades, apartado 3.3 de Transformación educativa.

A continuación mencionaré los objetivos y estrategias que señala el PND que considero son importantes para éste proyecto e iré dando mi opinión, crítica o punto de vista; para analizar si se aplica o no en el CONALEP, además de observar si el CONALEP cumple los puntos que le corresponde a nivel bachillerato como lo que dice el PND; los puntos son los siguientes:

“OBJETIVO 12: Promover la educación integral de las personas en todo el sistema educativo.

La educación, para ser completa, debe abordar, junto con las habilidades para aprender, aplicar y desarrollar conocimientos, el aprecio por los valores éticos, el civismo, la historia, el arte y la cultura, los idiomas y la práctica del deporte. La diferencia de resultados que desfavorece al sistema de educación pública frente al privado descansa, principalmente, en la ausencia generalizada de este enfoque integral.

Para impulsar este enfoque integral se adoptarán las siguientes estrategias:

ESTRATEGIA 12.1 Colocar a la comunidad escolar en el centro de los esfuerzos educativos. Se promoverá el trabajo conjunto de las autoridades escolares, maestros, alumnos y padres de familia, no sólo en el cumplimiento de planes y programas de estudio, sino en la conformación de verdaderas comunidades con metas compartidas y con el interés de brindar a los niños y jóvenes una educación que tampoco se limite al cumplimiento de lo esencial, sino que aspire a una formación integral. ...de tal forma que la formación de los niños y jóvenes adquiera una

dimensión humanista, es decir, que sea integradora de los valores humanos, evaluando gradualmente la operación del modelo en un mayor número de planteles y consolidando la estrategia de enseñanza integral que permita a los alumnos aprovechar efectivamente el aprendizaje y el desarrollo de habilidades.

***En este primer objetivo y estrategia, propongo, concebir la educación como base del capital social, es decir, de: valores culturales, de identidad y conciencia nacionales; la formación de las actitudes y hábitos que logran que una persona se desarrolle y un país triunfe; la formación integral de personas capaces de ser libres y responsables, de convivir, producir y crear, se deben promover como valores educativos claves, el respeto estricto de los derechos humanos, así como la preservación y mejoramiento del medio ambiente.**

OBJETIVO 13: Fortalecer el acceso y la permanencia en el sistema de enseñanza media superior, brindando una educación de calidad orientada al desarrollo de competencias.

Una de las razones por las que muchas familias otorgan escasa importancia a la incorporación de sus hijos a la educación media superior, es la percepción de que no garantiza para la inserción exitosa en el mercado laboral. Es necesario impulsar un sistema que integre armónicamente a las distintas entidades oferentes, de manera que la heterogeneidad de planes y programas de estudio no dificulte la compatibilidad entre ellas y para que se enriquezcan las opciones de formación. Una mayor vinculación con el sector productivo propiciará mayor pertinencia de planes y programas respecto de desarrollo tecnológico, mayores apoyos de parte del sector privado y mayor facilidad para la realización de prácticas. Se debe lograr una mejor actualización docente y favorecer metodologías de re-enseñanza y formación más modernas, basadas en competencias que permitan una mayor y mejor evaluación.

***Considero importante enfatizar en los programas de educación los valores universales que propician el desarrollo personal y comunitario, la iniciativa, la creatividad y el espíritu emprendedor, porque ellos conducen a la vida armónica en sociedad, a la innovación y a la competitividad. Se debe fortalecer el contenido de valores universales en los programas de estudio y orientar la educación hacia la adquisición de habilidades y destrezas para la convivencia armónica y productiva en la sociedad.**

ESTRATEGIA 13.1 Se impulsará la formación de academias y se asegurará que los profesores tengan las competencias didácticas, pedagógicas y de contenido de sus asignaturas que requieren para un desempeño pedagógico adecuado.

***Es importante consolidar la formación y capacitación permanente de los maestros. Así como analizar y perfeccionar la calidad profesional de los docentes, enriquecer los contenidos educativos, mejorar la infraestructura y el equipamiento, acercar a los miembros de la comunidad educativa al nuevo ambiente y lenguaje informáticos, optimizar la gestión escolar y revalorar la función social que desempeñan los trabajadores de la educación. Para con ello formar mexicanos con una visión universal y con un potencial que les permita lograr su desarrollo, al prepararlos para competir en la sociedad del conocimiento que define esta nueva civilización y así mismo propongo establecer esquemas que alienten la capacitación continua de los docentes.**

ESTRATEGIA 13.2 Una buena educación de bachillerato es condición para acrecentar las posibilidades de ingreso y permanencia en la educación superior. Por eso, se llevará a cabo un profundo esfuerzo de revisión de la normatividad de ese nivel educativo, y un mejoramiento de sus sistemas de evaluación, adoptando las mejores prácticas nacionales e internacionales. Para ello, el Consejo Directivo de Evaluación diseñará un sistema integral de evaluación al sistema, subsistema, planteles, maestros y alumnos, que estará integrado por comités técnicos de expertos en la materia.

***En este punto, propongo garantizar una evaluación objetiva y periódica de la calidad de la educación y hacer públicos los resultados de dichas evaluaciones y así propiciar un proceso de mejora continua de las escuelas. Para este efecto, propongo otorgar plena autonomía al Instituto Nacional de Evaluación, institucionalizar la rendición de cuentas y la responsabilidad de funcionarios, directores y maestros, así como transparentar la administración de los servicios de educación a nivel nacional, sus objetivos en el aspecto educativo.**

ESTRATEGIA 13.3 Fortalecer la vinculación entre el sistema de educación media superior y el aparato productivo.

Todas las modalidades de la educación media superior deberán tener una salida efectiva al mercado laboral. Estas modalidades educativas deberán favorecer la disposición y habilidad de los estudiantes para el empleo o el autoempleo. Estableceremos esquemas para asegurar que todos los egresados, como parte de su proceso de acreditación, hayan certificado competencias laborales.

***Considero importante fomentar la adquisición de hábitos de estudio y de capacidades para la investigación, diversificar la oferta educativa y ampliar las opciones terminales (educación técnica) y articular la educación técnica y superior con el sector productivo.**

ESTRATEGIA 13.4 Impulsar una reforma curricular de la educación media superior para impulsar la competitividad y responder a las nuevas dinámicas sociales y productivas.

Se consolidará la reforma curricular y se diseñará un sistema de indicadores de impacto que permita evaluar la calidad y pertinencia de los contenidos y habilidades transmitidas en este nivel educativo, de manera que respondan mejor a las necesidades y expectativas de los alumnos y del sector productivo.

***En esta estrategia, considero se debe definir y construir una nueva educación básica integrada, articulando los niveles que la componen en sus dimensiones organizativa, curricular, pedagógica y didáctica, con base en la investigación, la experimentación previa y el consenso de maestros y sociedad y de la misma manera, incorporar la cultura tecnológica y la educación para el trabajo como parte de la formación integral en todos los tipos, niveles y modalidades del sistema educativo.**

ESTRATEGIA 13.5 La estructura y funcionamiento de la educación media superior requieren de una reforma a fondo que favorezca la comunicación entre sus diversas modalidades, así como facilitar que los estudiantes que ingresan a cualquiera de ellas culminen sus estudios. Para ello se promoverán mecanismos de coordinación y regulación que permitan la movilidad de estudiantes entre programas e instituciones, así como la homologación de los diferentes planes de estudio a nivel medio superior, mediante estructuras curriculares coherentes y puentes de comunicación claramente definidos. Se diseñará un modelo que garantice que los alumnos cuenten con un mínimo de capacidades requeridas en este nivel (tronco común) que les permita transitar de una modalidad a otra.

OBJETIVO 14: Ampliar la cobertura, favorecer la equidad y mejorar la calidad y pertinencia de la educación superior.

El propósito es convertir a la educación superior en un verdadero motor para alcanzar mejores niveles de vida, con capacidad para transmitir, generar y aplicar conocimientos y lograr una inserción ventajosa en la emergente economía del conocimiento.

***Pienso que es importante y se debe tomar en cuenta el incluir la formación en valores como un elemento clave de los programas educativos, reforzar los valores y las actitudes requeridas para acceder a una cultura orientada hacia el éxito (responsabilidad, productividad, autoformación), así como impulsar el desarrollo de la cultura cívica y el sentido de responsabilidad social.**

ESTRATEGIA 14.2 Flexibilizar los planes de estudio, ampliar los sistemas de apoyo tutoriales y fortalecer los programas de becas dirigidos a los grupos en situación de desventaja.

Se contempla dar impulso a la formación de técnico superior universitario y reforzar la opción que abre la certificación de competencias laborales. Además, se procurará acercar las oportunidades educativas a los grupos y regiones en condición de desventaja. También se ampliará, como en el caso de la educación media superior, el otorgamiento de becas y la operación de los sistemas de apoyo tutoriales, con el fin de reducir los niveles de deserción de los estudiantes y favorecer la conclusión de sus estudios de técnico superior universitario o de licenciatura y, en su caso, la continuación al posgrado, cuando sea la opción elegida.

***Pienso que se deben fortalecer los recursos y la capacidad profesional de las escuelas en forma simultánea a la competencia de la autoridad educativa para dar respuesta y apoyo a las necesidades reales de cada una de ellas; cumplir el compromiso de establecer un sistema nacional integrado de formación, actualización, capacitación y superación profesional que asegure las condiciones para garantizar la calidad profesional del trabajo de cada maestro, en todos los grados, niveles y tipos del sistema educativo.**

Así mismo estimular la creatividad y la capacidad de innovación en las escuelas, a fin de que los maestros aporten elementos para la construcción de los modelos pedagógicos que impulsen la formación y el cumplimiento en la práctica cotidiana de los valores fundamentales de la educación técnica. Para lo anterior, propongo, revisar los programas de estudio con el fin de eliminar contenidos y ganar profundidad en la enseñanza de los temas prioritarios.

ESTRATEGIA 14.4 Crear y fortalecer las instancias institucionales y los mecanismos para articular, de manera coherente, la oferta educativa, las vocaciones y el desarrollo integral de los estudiantes, la demanda laboral y los imperativos del desarrollo regional y nacional.

Esta estrategia busca elevar la pertinencia de la educación superior y potenciar su impacto en el desarrollo regional y nacional. Para lograrlo, es preciso fortalecer los mecanismos de planeación de la educación superior. En esta tarea será necesario considerar, entre otros aspectos, las condiciones socioeconómicas, las aspiraciones y expectativas de los sectores sociales, así como las necesidades actuales y futuras de las economías regionales para configurar los perfiles de egreso y carreras a impartir. Será necesario además conformar cuerpos académicos con el perfil adecuado a la oferta educativa. De esta manera, el tránsito hacia la vida profesional será más sencillo y fructífero para los egresados y producirá mayores beneficios para su comunidad.

Se fortalecerán los programas de orientación vocacional y se promoverá el establecimiento de acuerdos entre instituciones educativas y el sector productivo para revisar de manera permanente los programas de estudio, llevar a cabo prácticas profesionales que permitan a los alumnos adquirir experiencia laboral de calidad, reforzar el aprendizaje del aula, identificar los intereses de especialización y, en suma, mejorar sus oportunidades de éxito en su desarrollo profesional.”¹⁸

***Pienso que es de suma importancia, definir y construir una educación básica integrada, articulando los niveles que la componen en sus dimensiones organizativa, curricular, pedagógica y didáctica, con base en la investigación, la experimentación previa y el consenso de maestros y sociedad, incorporar la cultura tecnológica y la educación para el trabajo como parte de la formación integral en todos los tipos, niveles y modalidades del sistema educativo y promover en los educandos la formación de una cultura humanística, científica y tecnológica.**

De la misma manera, considero que se debe hacer del trabajo uno de los ejes de formación de los educandos, creando un fuerte sentido de responsabilidad para que los derechos y obligaciones se asuman con plenitud e incorporar los objetivos necesarios para que la educación nacional se convierta en el eje de la transformación y desarrollo del país. Se deben adoptar criterios de excelencia académica en los distintos centros de educación superior de carácter público y propiciar el proceso de certificación en normas de competencia, así como el acceso a la educación superior.

Con lo mencionado anteriormente, podemos darnos cuenta que actualmente, existe preocupación en el medio del área de estudio sobre educación y trabajo, acerca de los alcances reales del impacto que pueda tener el Plan Nacional de Desarrollo, en el apartado de Transformación Educativa es decir, cómo la competencia laboral (concebida como el conjunto de capacidades, destrezas y habilidades para el desempeño de una función laboral) puede convertirse en el eje de los procesos de capacitación necesarios para el desempeño de una función laboral, ante una realidad tan cambiante como la actual.

Antes de iniciar este proceso de certificación parece razonable resolver el problema del tipo de capacitación frente a una visión desconocida hasta ahora de la magnitud del desempleo formal, al que no sólo se enfrentarán los desertores de la educación media superior técnica, sino los propios graduados.

¹⁸ http://pnd.calderon.presidencia.gob.mx/index.php?page=transf_edu2

“Ante dicha perspectiva, entendemos que no es un área prioritaria de los objetivos de la formación, pero a nivel de la planeación global de las políticas educativas, tiene que ver con lo relativo a la inversión en educación con respecto de aquellos que desertan; no basta con que un Consejo de Normalización y Certificación de las Competencias les otorgue un comprobante de sus capacidades (ya que el desertor no obtendría el diploma de Técnico Profesional), si consideramos que el CONALEP pretendía ubicarlo en el mercado de trabajo, el cual, se encuentra recientemente contraído y en vías de contraerse aún más. Con todo esto lo que debe es buscarse mecanismos de formación adecuados a la situación en épocas de ajuste”.¹⁹

2.4 Reforma en las instituciones de educación técnica.

“El entorno social, económico y político del país, así como las modificaciones que ha tenido su estructura interna para responder la elevada matrícula y desarrollar actividades de investigación y extensión de la cultura que de ella exige la sociedad en general, han repercutido de forma diversa en el trabajo docente, mismo que representa una de sus actividades básicas.

De ahí la importancia de analizar los efectos que dichas modificaciones han tenido sobre la docencia respecto a la eficiencia académica y las relaciones maestro-alumno.

La relación maestro-alumno se ha convertido en algo impersonal que limita la posibilidad de participar activamente en la generación de conocimientos y disminuye, a su vez, el control del docente sobre el aprendizaje de los alumnos.

La docencia se convierte en una carga pesada, carente de incentivos, sin creatividad, en la que se producen una formación académica crítica y de un desarrollo intelectual de los estudiantes acorde con las exigencias de nuestra época y del medio profesional donde van a ejercer la profesión.

La reducción de otras fuentes de empleo y la matrícula elevada convierten a la docencia en una “chamba” más, en una actividad que puede suplir la posibilidad de incorporarse a otra fuente de trabajo o al ejercicio profesional de una carrera.”²⁰

Debemos tomar en cuenta que hasta la fecha subsisten algunos problemas estructurales que no han permitido a las Instituciones de Educación Técnica (IETs) contar con los insumos idóneos

¹⁹ **Massé Narváez, Carlos E.** *Ajuste y exclusión: el futuro de la educación técnica y de la fuerza de trabajo latinoamericanas.* 1997. p.10.

²⁰ Ruiz del Castillo. *Op.Cit.* p.121.

para garantizar que sus procesos sean relevantes y de calidad. Las limitaciones principales son las siguientes:

-Formación y actualización de docentes. La formación y actualización de los docentes de las IETs es una de las principales asignaturas pendientes que se deberá abordar para atender sus rezagos.

Rezagos en formación profesional. En la mayoría de las instituciones de educación tecnológica, el requisito académico establecido para impartir cátedra es contar con licenciatura. Sin embargo, como regla, todo docente debería tener una formación profesional un grado superior al nivel de formación en el que ofrece cátedra; es decir, todos los docentes en programas de licenciatura deberían contar al menos con maestría, de preferencia relacionada con la cátedra que imparte; de igual manera deberían precisarse los requisitos en materia de experiencia profesional.

Rezagos en formación pedagógica. La formación pedagógica no es en la actualidad requisito para desempeñarse como catedrático. Esta formación amerita el establecimiento de programas específicos, con su respectiva evaluación y certificación (credencia de docente).

Este cambio de perfiles de ingreso a las tareas docentes obligaría a modificar los estándares para contratación, así como al desarrollo de programas masivos de formación y actualización de personal en servicio.

Con el objeto de facilitar su implantación, la nueva formación profesional y pedagógica de los docentes debería ir acompañada de estímulos económicos adicionales de carácter permanente.

En el establecimiento de los programas de formación de docentes para las instituciones de educación tecnológica, es necesario hacer una revisión objetiva de todos los esfuerzos previos llevados a cabo, sobre todo para prevenir conflictos similares a los que se presentaron en el pasado en instituciones formadoras de docentes para Instituciones de Educación Técnica (IETs) que tuvieron que ser cerradas.

-Infraestructura y equipo. El atraso en infraestructura y equipo del sistema de educación tecnológica es una vieja historia, misma que en marco de las interminables crisis económicas vividas en el país se ha tomado dramática. Al abandono presupuestal de estos servicios educativos se agrega el problema de los costos crecientes de los equipos didácticos asociados a tecnologías cada vez más complejas, producto del aceleramiento del avance científico y tecnológico.

Para lograr mayores apoyos para equipamiento no sólo es necesario que la situación económica mejore, también que las instituciones de capacitación y educación tecnológica encuentren otras alternativas para allegarse materiales y equipos. La colaboración escuela-empresa se presenta como una alternativa promisorio para que las IETs puedan contar con equipos, sea por la vía de la donación, del comodato o como pago por trabajos desarrollados para las empresas.

-Recursos financieros. En la actualidad, alrededor del 90% del gasto de las instituciones de educación técnica y tecnológicas públicas es cubierto por el Estado; por ello, es necesario que ésta amplíen y diversifiquen sus fuentes de financiamiento, para lo cual se requiere replantear el papel que en esta formación deben jugar todos los agentes interesados en la misma: empresarios, organizaciones laborales, organizaciones de egresados, padres de familia y educandos.

La reforma de los contenidos y métodos de formación.

-Contenidos. Los procesos de transformación de contenidos en programas de capacitación y educación tecnológica responden a dos conjuntos de requerimientos diferentes:

A la solicitud de la sociedad, representada por las aspiraciones de las nuevas generaciones de jóvenes que buscan prepararse para desempeñarse en un oficio o profesión y exigen una preparación que les sea útil, que les permita tener un ingreso remunerador e interactuar en la sociedad, por otro lado responden a los requerimientos del mercado laboral que demanda la alineación de la oferta de formación con el objeto satisfacer sus necesidades inmediatas.

Así mismo, existe una demanda económica por la sociedad que plantea la necesidad de alinear la oferta de formación a las necesidades del mercado, aunque no hay forma de identificar dichas necesidades, tampoco hay consenso sobre hasta dónde las instituciones formadoras seguir al mercado laboral dado que, por su propia naturaleza, éste se encuentra en cambio permanente.

La alineación de la oferta de formación a las necesidades de la empresa, se nos presenta entonces, solamente como un referente. Los servicios de educación técnica requieren establecer un equilibrio entre aspiraciones sociales y necesidades del mercado, entre educación general y educación profesional, entre necesidades inmediatas y de mediano y largo plazo. En el marco de estos equilibrios debemos buscar cambios en los contenidos, dando un mayor peso a los de corte general, buscando con ello mayores posibilidades de empleo para los egresados de las IETs.

Privilegiar los contenidos generales sobre los específicos no implica un regreso a planes de estudio tradicionales, por el contrario, significa el reforzamiento de la formación científica,

aplicada y aunada a contenidos teóricos que permita a los egresados de las IETs adaptarse al cambio e incorporarse a programas de especialización y de educación permanente.²¹

Haciendo referencia a la educación permanente, debemos señalar la necesidad de incorporar en los programas de estudio contenidos relacionados con las técnicas de recuperación y discriminación de información, la solución de problemas y el auto aprendizaje, así como el formar las actitudes y valores asociados a los mismos.

Es necesario darle continuidad a la política de los módulos de los contenidos de enseñanza técnica permitiendo diversificar la oferta, para así facilitar la integración de nuevos trayectos de formación, incorporando en ellos a un mayor número de educandos, egresados y por lo mismo trabajadores formados integralmente que den un servicio de calidad a la sociedad.

-Métodos y procesos de enseñanza. Es deseable una mayor integración de la teoría y práctica que estimule la innovación técnica mediante el aprender a hacer.

El cambio tecnológico, que ha modificado radicalmente a las organizaciones empresariales, no ha penetrado lo suficiente en el aula y en los centros de formación; exceptuando a la televisión educativa, que ha tenido uso limitado en la instrucción. Es previsible lograr en el mediano plazo un porcentaje importante de los programas de formación técnica sean ofrecidos a distancia mediante sistemas interactivos con apoyo de computadoras. Esta metodología será empleada seguramente no sólo en los cursos teóricos, sino también en los teórico-prácticos y prácticos. En la educación técnica, la incorporación de los conocimientos prácticos deberá ir acompañada por el desarrollo de ciertas capacidades complementarias como la de buscar información y la de investigar.

Atendiendo a lo que estoy manifestado en esta investigación: un proyecto que atienda las problemáticas educativas de fondo, debemos reconocer que toda praxis parte del hombre y tiende hacia él. Y en tanto que él es el centro, debemos buscar una educación para la vida, o mejor dicho una formación, en toda la amplia significación del término. Así, debemos trascender de una educación tradicional, a una educación formativa, integral, misma que se alcanza al reconocer plenamente la tarea de la praxis educativa: transmisión de conocimientos y construcción de la identidad, desarrollo y potencial humano y, por ende, social.

Ahora, al hablar en de las mejoras en la gestión, podemos decir que en las instituciones de educación pública las mejoras administrativas han sido mínimas; lo anterior tiene que ver en

²¹ Todo esto establece límites a los intentos para transformar los programas de educación técnica en simples conjuntos de módulos de formación por competencias laborales.

buena medida con los criterios de asignación de recursos por parte de la autoridad educativa, no toman en cuenta sus indicadores de desempeño administrativo.

Existen varios sistemas de estímulos al desempeño del personal académico en las instituciones educativas; sin embargo hasta ahora no se tiene ningún esquema similar para reconocer el desempeño de su personal administrativo y directivo. Paralelamente al establecimiento de mayores controles sobre su manejo administrativo, es necesario generar un sistema de estímulos al desempeño de los directivos de educación técnica.

También es importante mencionar el tamaño de las instituciones; ya que a excepción del Instituto Politécnico Nacional, el resto de las instituciones públicas de educación técnica y tecnológica tienen un tamaño relativamente pequeño (ya que su matrícula o número de alumnos en promedio por plantel es de 1487 y por aula aproximadamente 30 alumnos) lo que impide optimizar el uso de su infraestructura y equipos, así como el apoyo de expertos por cada área técnica. Es necesario trabajar en la modificación de los modelos de institución técnica buscando llegar al tamaño adecuado.

Se debe poner atención al lugar donde está ubicada la institución para que la misma comunidad no cuente con varias instituciones que ofrecen los mismos programas de educación. La especialización de servicios por planteles educativos tiene que encontrar en las nuevas políticas de crecimiento y reordenamiento de servicios; se debe tomar en cuenta el o las áreas en las que va a estar ubicada la institución para que de la misma forma haya un eficiente uso del sistema de transporte público.

De esta forma, de un espacio selecto en el que se ubicaban los profesionales e investigadores de prestigio, se pasa a la improvisación de profesores y a la contratación masiva de los mismos. Con ello se limita la posibilidad de establecer una vinculación efectiva entre maestro y alumnos, minimizando la reflexión necesaria sobre el porqué de la docencia en su relación con el conocimiento científico y con relación con el entorno económico, político, social y, específicamente, el educativo.

Para reducir los efectos de una concepción estrecha de la docencia, centrada en la función del profesor como transmisor de conocimientos y sus repercusiones sobre la formación de los estudiantes, se crearon instituciones y programas destinados a la formación de docentes, a su capacitación pedagógica, que en nuestro país adquieren relevancia en la década de los setenta.

Tales proyectos han seguido un proceso de transformación significativo que va desde el entusiasmo por la moda de la enseñanza programada, la inclusión de objetivos de enseñanza-

aprendizaje, hasta la crítica de los mismos y el cuestionamiento serio de los efectos que tiene en nuestro contexto la aplicación mecánica de métodos y técnicas de enseñanza, elaborados en otros países, así como de diversos programas de tendencia conductista para la formación de profesores. “Debe recordarse que las modificaciones introducidas en la práctica docente, las estrategias para la formación de profesores y el análisis de la problemática educativa en general han respondido, desde la perspectiva del Estado y de las instituciones de educación superior, a la conveniencia de “resolver” los problemas suscitados a raíz de los conflictos estudiantiles de la década de los sesenta, a la necesidad de legitimación estatal, a los proyectos de modernización y refuncionalización de la educación a nivel superior, entre otros.”²²

2.5 Análisis al programa educativo y estructura curricular del CONALEP, módulos impartidos en el plantel Nezahualcóyotl I.

La información científica que emana de las investigaciones y evaluaciones es una fuente muy fiable para replantear la construcción curricular y la concepción pedagógica de la escolarización. En efecto, si examinamos el desarrollo educativo desde la perspectiva de los procesos escolares específicos, se hacen notables algunas incompatibilidades entre los postulados de la política educativa y la escolarización, debido a concepciones sobre la enseñanza, el conocimiento y el aprendizaje en las aulas de educación técnica, que responden a principios teóricos y didácticos claramente discrepantes de los formulados expresamente en las políticas y proyectos educativos.

Dicho de otro modo, formas actuales de la metodología didáctica en las escuelas técnicas han independizado o simplemente separado el espacio y la orientación de la enseñanza-aprendizaje de actitudes y competencias básicas escolares, de la práctica social de las competencias básicas en la vida cotidiana de los alumnos. Es decir, aunque se desarrollan extensos procesos escolares de enseñanza y aprendizaje de la lectura, por ejemplo, los alumnos no se forman como lectores de textos escolares ni sociales. Análogamente, se enseña la escritura, pero los alumnos no producen textos escritos, no desarrollan la capacidad de expresarse en la lengua escrita cotidianamente, y así con las demás asignaturas.

Un reto permanente para los servicios de educación técnica es lograr que los contenidos de sus programas sean considerados útiles tanto por los interesados en ésta opción educativa como por la sociedad en su conjunto, este reto es particularmente difícil de atender debido a los continuos desfases entre los cambios científicos, tecnológicos y educativos.

²² Ruiz del Castillo. *Op.Cit.* p.121 y 122.

No sólo las personas que reciben ésta educación exigen que sea relevante, también las empresas y sus organizaciones que en ocasiones han llegado al exceso de demandar definir sus contenidos, argumentando la necesidad de alinear la oferta de formación con las necesidades del mercado, designándose como sus representantes.

No son solamente los empresarios los únicos agentes sociales con una opinión sobre estos temas, también están las academias y los directivos de las instituciones formadoras que no aceptan ser una traba de transmisión entre las empresas y los estudiantes; el conocimiento que tienen de sus respectivos campos profesionales les permite ver más allá de las necesidades inmediatas del mercado y planear de mejor manera la formación de sus educandos. Estos grupos de instituciones generalmente plantean programas de estudio con una importante formación científica y tecnológica que permita a los educandos adaptarse de mejor manera al cambio y contar una formación humanística que les permita operar adecuadamente en las complejas sociedades modernas.

Otros que también reclaman participación en el diseño de los programas de formación, son las autoridades responsables del desarrollo económico (nacional, regional o local) que no limitan su visión a la observación del entrono económico, sino que buscan cambiarlo, poniendo en juego para tal efecto, todos los recursos disponibles, entre ellos los educativos.

Para hacer más relevantes los programas de formación en las instituciones de formación técnica es necesaria la incorporación de los requerimientos de todos los agentes antes mencionados.

Ahora, por razones económicas y sociales, es necesario contar con servicios públicos de formación técnica de calidad; por razones económicas, por el impacto que una formación técnica de calidad tiene en la productividad y en la generación de conocimiento aplicado, tanto en las empresas como en el autoempleo; por razones sociales porque la mayoría de los educandos de las instituciones públicas provienen de los grupos sociales menos favorecidos; por lo que, de no dárseles una educación de calidad se corre el riesgo de que por la vía educativa se amplíen las diferencias entre grupos sociales.

“No se requiere de grandes estudios para mostrar que los servicios públicos de capacitación y educación técnica han experimentado un amplio deterioro en los últimos lustros; para revertirlo, es necesario hacer una revisión integral del estado que guardan los insumos de sus procesos de enseñanza-aprendizaje (alumnos, docentes, directivos, infraestructura, equipos y materiales, recursos financieros, etc.) Esta revisión nos daría mayores pistas sobre las tareas que se tendrían que llevar a cabo para incrementar la calidad de tales servicios de formación.”²³

²³ TALÁN, Raúl. *Op. Cit.* p.346-347.

Tanto la ciencia como la tecnología ameritan un espacio curricular importante en los planes de estudio de todas las instituciones educativas, por eso es importante precisar sus diferencias con el objeto de darles a cada una de ellas un tratamiento adecuado. Adelantando juicios, diré que la falta de balance entre la componente científica y la tecnológica es una de las principales deficiencias en los planes y programas de estudio del sistema de educación técnica, el cual no debe privilegiar a su componente científica sobre la tecnológica y los contenidos teóricos y aplicados deben estar vinculados.

La estimulación temprana en actividades tecnológicas es, hoy por hoy, orgullo y privilegio de las sociedades de mayor desarrollo económico. Son estas las sociedades que en sus sistemas educativos terminaron, hace ya un tiempo con la separación entre lo manual y lo intelectual. Lo anterior, me da paso para presentar el programa educativo del Conalep, es decir, su estructura curricular.

PROGRAMA EDUCATIVO DEL CONALEP.

“El Modelo Académico Actual definido en el marco de la Reforma Académica 2003, se caracteriza por su carácter multimodal, flexible e integrador de tres componentes fundamentales de formación: tecnológico, científico y humanístico, cuyo sustento se nutre de las variables del mercado para definir su composición e interrelación. Su estructura está conformada por dos bloques de módulos o unidades de aprendizaje: Módulos Autocontenidos: 65% y Módulos Integradores: 35%.

Se integra un Módulo Autocontenido para la formación emprendedora: Éste se imparte en el quinto semestre y persigue fomentar el espíritu de autoempleo de los alumnos, así como despertar su interés y capacitarlo para conducir su propio negocio o empresa. Así mismo se añaden los Módulos Integradores se incluye un Módulo de Tutoría cada semestre, para orientar al alumno hacia el manejo adecuado de las metodologías del aprendizaje. Las tutorías y la formación emprendedora tienen valor curricular.”²⁴

ESTRUCTURA CURRICULAR.

El Modelo Académico Actual definido en el marco de la Reforma Académica 2003, se caracteriza por su carácter multimodal, flexible e integrador de tres componentes fundamentales de formación: tecnológico, científico y humanístico, cuyo sustento se nutre de las variables del mercado para definir su composición e interrelación.

²⁴ <http://www.conalep.edu.mx/wb2/Conalep/>

Su estructura está conformada por dos bloques de módulos o unidades de aprendizaje:

El primer bloque corresponde a los denominados «Módulos Autocontenidos».- Que están referidos a las competencias vocacionales u ocupacionales, con la particularidad de incorporar a éstas competencias básicas y clave (conocimientos teóricos - científicos), éstas proporcionan al alumno herramientas para un mejor manejo de los contenidos tecnológicos, científicos, humanísticos, sociales y culturales, que le permiten contar con un sustento teórico para un mejor entendimiento de los aspectos técnicos que le confieren una mayor flexibilidad y adaptabilidad en el mundo laboral. Este bloque representa en promedio al 65% de la carga horaria de la formación del profesional técnico-bachiller y se clasifica en los siguientes módulos:

- a) Módulos autocontenidos transversales: Corresponden a las carreras afines y se pueden ubicar en cualquiera de los seis semestres.
- b) Módulos autocontenidos específicos: Son los que caracterizan la carrera y dan el soporte distintivo a la misma, diseñados para atender la formación ocupacional disciplinaria en una carrera específica.
- c) Módulos autocontenidos optativos: Tienen como finalidad atender las necesidades regionales de la formación ocupacional, a través de ellos es posible que el alumno tenga la oportunidad de cursar un módulo de otra especialidad y que le sea compatible y acreditarlo como módulo optativo. Representan una proporción cercana al 20% de la carga horaria total.

El segundo bloque corresponde a los denominados «Módulos Integradores».- Estos módulos apoyan el proceso de integración de la formación vocacional u ocupacional proporcionando a los alumnos los conocimientos científicos y humanísticos de carácter básico y propedéutico, que se espera domine un egresado del nivel medio superior y que lo prepare para la continuación de estudios superiores y lo dote de elementos que le permitan tener un adecuado desempeño social y una actitud positiva hacia la vida y el trabajo.

Dentro de los Módulos Integradores se incluye un Módulo de Tutoría cada semestre, para orientar al alumno hacia el manejo adecuado de las metodologías del aprendizaje. Las tutorías y la formación emprendedora tienen valor curricular.

Dicha institución educativa, ofrece cursos breves estructurados para responder a las necesidades de los mercados de trabajo locales, y diseñados para preparar a trabajadores con aptitudes particulares.

Debo mencionar que el bachillerato tecnológico profesional, como otra opción de formación de técnicos en el nivel medio superior consiste en un ciclo largo de instrucción que puede ser de cuatro años de duración teniendo como antecedente la educación básica. Es en este periodo donde el educando debe obtener de manera simultánea una formación general de bachillerato y otra de su desempeño como técnico en el sector productivo. Cuatro años se considera tiempo suficiente para desarrollar ambas formaciones a profundidad, al menos en el caso de la formación específica necesaria para un grupo importante de actividades profesionales.

Hablar de los programas de estudio en educación técnica conlleva mencionar comentarios de orden general acerca del alcance de dicha educación. En los términos en que se detalló la definición de educación técnica, es importante resaltar las siguientes características:

-Nomenclatura: El concepto de educación técnica y tecnológica utilizada en México no necesariamente coincide con el de otros países.

-Ejercicio profesional. La educación técnica se caracteriza por su carácter profesional y no tanto por el tamaño absoluto o relativo de los contenidos de formación técnica.

-Formación profesional. Dado que la educación técnica está orientada a un ejercicio profesional y su objeto fundamental es el de formar personal calificado que pueda desarrollarse en el mercado del trabajo, no requiere por tanto cumplir con los requisitos de formación que permita a sus egresados continuar con programas educativos subsecuentes.

Conviene señalar, que la mayoría de los programas de educación técnica reúnen los requisitos para que sus egresados puedan llevar a cabo estudios subsecuentes; cuando éste es el caso, se dice que dicho servicio educativo es un servicio de educación técnica bivalente.

A continuación se muestra un cuadro de los principales contenidos de los programas de estudio de la educación tecnológica, manifestando que efectivamente en su contenido teórico se trabajan las humanidades y en los conocimientos aplicados lo teórico, pero no se da a conocer si existe un equilibrio en el porcentaje de horas.

Por ello es que considero que el profesor es quien debe motivar y estimular al aprendizaje, la formación de los alumnos, ya si no implementan cursos de capacitación en donde revisen las competencias en razón al programa de estudios, es posible que los alumnos se vean limitados al egresar y tener que enfrentar problemáticas que la vida en sociedad puede presentarle.

CONTENIDOS PRINCIPALES DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO
REFERIDOS A UN PERFIL PROFESIONAL ^{25**}

CONTENIDOS TEÓRICOS	CONOCIMIENTOS APLICADOS	PERFIL OCUPACIONAL
Humanidades	Teórico-prácticos	Requerimientos para el ejercicio de una o varias actividades profesionales.
Ciencias		
Ciencias Exactas		
Tecnología	Prácticos	
Conocimientos básicos de la profesión		

El concepto de bivalencia. El modelo de formación bivalente, característico en la mayoría de los programas de educación técnica y tecnológica en México es atractivo por su oferta simultánea de formación general y formación profesional, en la práctica; sin embargo presenta una serie de problemas, siendo los principales los siguientes:

- Para los responsables de un desarrollo curricular, el problema es cómo adicionar una componente de formación profesional a un programa propedéutico sin degradarlo.
- Para los estudiantes, se presenta el problema de cómo cubrir satisfactoriamente con estos programas, que cuyos contenidos reúnan los conocimientos, habilidades y destrezas (competencias) que el perfil de egreso de su programa de estudio señala.
- Para los egresados y los empleadores que reconocen que, en la mayoría de los casos, la formación que se ofrece no es suficiente para un desempeño satisfactorio en el mundo del trabajo, especialmente en el caso del nivel medio superior.

Por tal motivo es que al hablar de las nuevas corrientes de formación que privilegian la preparación permanente, los programas bivalentes serán sucesivamente más atractivos para los estudiantes, por lo que no es remoto esperar que los servicios de educación general busquen en el futuro incorporar, mediante este tipo de programas, contenidos de mayor atractivo para los jóvenes estudiantes.

²⁵ ** Cuadro de Educación tecnológica. 2005. *Op cit. Talán*. pág.90

Retomando lo anterior, haré énfasis en que, en el CONALEP operan con 65% de las unidades de aprendizaje de Módulos autocontenidos (competencias vocacionales u ocupacionales, incorporando conocimientos teórico-científicos) y el 35% de Módulos integradores (conocimientos científicos y humanísticos de carácter básico y propedéutico).

Ahora bien, haciendo un análisis considero que debido a las condiciones socioeconómicas existentes en el país, pienso que es importante que en la educación técnica haya un equilibrio y vinculación entre las horas de teoría con la práctica y del estudio con el trabajo, puesto de manifiesto en la ejecución de actividades experimentales y prácticas en los talleres y las áreas de las escuelas, y que se realice una incipiente integración de los conocimientos recibidos en las instituciones escolares, en los centros de trabajo; y además exponer la necesidad de crear muchas escuelas para cada una de las profesiones, donde se diferenciaron las clases de instrucción, y fueran escuelas integrales de calidad, donde se pueda ir a aprender ciencia vinculada con conocimientos teóricos.

Ahora bien, la Pedagogía de Paulo Freire, cuyo objetivo es la superación de la opresión en la que viven las clases bajas de los países latinoamericanos, entre las características de su propuesta pedagógica destaca la de señalar la necesidad de la construcción de nuevas relaciones entre los sujetos y entre éstos y el saber. Por otro lado, Freire también nos recuerda que no podemos separar la teoría de la práctica, ya que para él, la práctica es la reflexión que deviene acción, y es sólo la acción la que nos puede llevar a la transformación social que la pedagogía liberadora busca.

Por todo esto, es de alta significación en estos momentos, que la educación técnica conduzca al estudiante al dominio de los métodos de trabajo tecnológico, sistematizando sus complejos de acciones y operaciones en diferentes situaciones prácticas, apoyado en las invariantes de las ciencias, preparando al futuro profesional para la adaptabilidad ante el incesante perfeccionamiento de los procesos profesionales. En este momento como pedagoga, hago referencia al proceso pedagógico como aquel proceso educativo donde se pone de manifiesto la relación entre la educación, la instrucción, la enseñanza y el aprendizaje, encaminada al desarrollo de la personalidad del educando para su preparación para la vida.

En ella se resaltan y conjugan tres aspectos pedagógicos esenciales: 1) se enmarca al concepto "proceso pedagógico" en un concepto más amplio (proceso educativo) donde se da la educación en su sentido más amplio, a nivel de sociedad; 2) se considera la existencia de la interrelación entre educación, instrucción, enseñanza y aprendizaje, como parte de ese proceso íntegro y totalizador; y 3) se dirige a satisfacer el encargo social: preparar al hombre para la vida, que implican un conjunto de actividades complejas en el que intervienen alumnos y profesores

conformando un sistema de relaciones recíprocas; cuyo fin es la formación y el desarrollo integral de la personalidad de cualquier individuo, en cualquiera de los niveles del sistema de educación.

Por lo tanto, el proceso pedagógico profesional se conforma a través de la unidad de dos procesos esenciales, el proceso de formación del profesional (proceso pedagógico) conscientemente organizado y dirigido por la escuela politécnica y el proceso profesional (proceso productivo) conscientemente organizado y dirigido por la empresa, cada uno con sus potencialidades instructivas y educativas reales para la dirección del desarrollo de la personalidad del futuro profesional de nivel medio.

Haciendo un análisis, hoy, para que la formación integral de los futuros técnicos y profesionales competentes, contribuya a que puedan desempeñarse en diversas funciones sociales, constituye una necesidad establecer en la práctica la verdadera relación sinérgica de la escuela técnica y la empresa con la comunidad de la cual las primeras forman parte, y la inclusión del instructor en todas las actividades que desarrolla la escuela técnica con los estudiantes, para realizar un aprendizaje práctico y en condiciones reales de trabajo, con una óptima adecuación a la realidad tecnológica y socio-laboral del mundo del trabajo.

La escuela debe ser un espacio donde el sujeto analice el entorno social en el cual se desenvuelve. La idea anterior, me permite decir que la relación hombre-mundo está acompañada de la relación hombre-hombre, cuya correspondencia está aunada a la comunicación, es decir, por la palabra.

Para Freire, la palabra es el vínculo necesario ente reflexión y acción, la palabra es praxis, es la posibilidad de, a través del diálogo que ella genera, transformar al mundo. Así mismo, el pedagogo brasileño cree que la escuela debe ponerse a disposición de las clases populares, ayudar en el desarrollo de una conciencia crítica y formar parte de la lucha por la dignidad, para Freire, el significado de educar debía ser: "...crear la capacidad de una actitud crítica permanente, actitud que permita al hombre captar la situación de opresión en la que se halla sumido, y captar esa situación de opresión como limitante y transformable".²⁶

²⁶ **Paulo Freire**, citado por **Ana Villalba** en "*La educación liberadora de Paulo Freire*", *Perspectivas actuales de la educación*, Buenos Aires, Siglo XXI, 2003, p.524.

CARRERAS IMPARTIDAS EN EL PLANTEL NEZAHUALCÓYOTL I.

Los cursos impartidos en ésta institución (CONALEP, Plantel Nezahuacóyotl I), se imparten a razón de 6 a 8 horas diarias y de cinco a seis días a la semana, en un periodo de 3 años divididos en 6 semestres; es decir 210 horas semana-semester y 3,780 horas de instrucción cursando el total de módulos de cada carrera de profesional técnico-bachiller. Así como las 480 horas de servicio social, válidas como prácticas profesionales al hacerse vía proyecto.

De esta forma daré a conocer las carreras impartidas por el plantel en el cual estoy basándome para hacer ésta investigación. Cabe mencionar que el Plan de Estudios está sujeto a cambios por el CONALEP, para atender necesidades específicas de la región y su actualización.

A continuación daré a conocer el perfil vocacional de las dos carreras técnicas impartidas en el CONALEP, Plantel Nezahualcóyotl I, que son: Carrera de Profesional Técnico-Bachiller en Enfermería General y la Carrera Profesional Técnico-Bachiller Dental, con una matrícula total de 1417 alumnos; para hacer un análisis y así presentar mi propuesta.

***Carrera de Profesional Técnico Bachiller en Enfermería General.**

(En promedio 930 alumnos).

Propósito de la carrera. La carrera de Profesional Técnico-Bachiller en Enfermería General, tiene la finalidad de formar recursos con conocimientos, habilidades y destrezas para satisfacer las demandas de salud de la población, con calidad y calidez, su inserción en el mercado laboral en Instituciones de Salud tanto públicas como privadas de los diferentes niveles de atención, además de permitir al egresado que continúe sus estudios a nivel superior en áreas disciplinarias relacionadas.

Perfil del aspirante. Para ingresar a la carrera es necesario contar con certificado de estudios de secundaria y haber participado en el concurso de ingreso a la Educación Media Superior, obteniendo 31 aciertos como mínimo. Asimismo, es deseable un interés por los hechos, procesos y fenómenos que ocurren en el mundo material, por la comprensión de la relación materia-energía, por el estudio de las leyes y principios que rigen el comportamiento de los sistemas físico-matemáticos, y químico-biológicos, por la comprensión de la ciencia y sus aplicaciones y por el manejo de aparatos e instrumentos de medición. También es conveniente la disposición por manejar herramientas de carácter instrumental, para la resolución de problemas con base en leyes y conceptos básicos y para la utilización de nuevas formas de comunicación y transmisión de la información mediante la tecnología de la informática.

Perfil del egresado. El egresado de la carrera de Profesional Técnico-Bachiller en Enfermería General será capaz de:

- Incorporar los conocimientos científicos y tecnológicos a su acervo académico, social y laboral que le permitan realizar los procesos en los que está involucrado para transformarlos, resolver problemas y ejercer la toma de decisiones con una actitud creadora, innovadora, propositiva y crítica.
- Brindar educación y promoción a la salud al individuo sano o enfermo en los diferentes niveles de atención poniendo en práctica los conocimientos adquiridos en salud pública y comunitaria, mediante el dominio de las técnicas y procedimientos necesarios para la educación en la salud así como el manejo y uso adecuado de equipo y material utilizado en la enseñanza, logrando desempeñarse con respeto, espíritu de servicio y disposición al trabajo en equipo, además un alto sentido ético y humanístico.
- Realizar técnicas y procedimientos en la atención de pacientes en el primer nivel de atención, empleando los fundamentos teóricos y prácticos de enfermería, anatomía, fisiología, farmacología y psicología así como las normas de seguridad e higiene para la función a través del manejo de equipo e instrumental y de las técnicas y procedimientos para la atención de pacientes, logrando desempeñarse con orden, limpieza, disposición al trabajo en equipo, espíritu de servicio e iniciativa en la toma de decisiones además de un alto sentido ético y humanístico.
- Aplicar el cuidado enfermero a pacientes en las diferentes etapas de vida con diferentes trastornos de salud, de acuerdo a los fundamentos metodológicos y prácticos de enfermería, modelos de atención, anatomía, fisiología, patología, psicología, farmacología y microbiología, así como las normas de seguridad e higiene para la función, a través del manejo de equipo e instrumental y de las técnicas y procedimientos para el diagnóstico, la elaboración del plan de cuidados, la aplicación de técnicas específicas y la evaluación del plan de cuidados de enfermería, logrando desempeñarse con orden, limpieza, respeto, disposición al trabajo en equipo, espíritu de servicio e iniciativa en la toma de decisiones además de un alto sentido ético y humanístico.
- Administrar los servicios de enfermería poniendo en práctica los conocimientos del proceso administrativo, legislación, gestión, liderazgo y mejora continua de los servicios de enfermería, estadística y planeación estratégica así como el marco legal en vigor para la función, a través del manejo de equipo de cómputo con software de aplicación administrativa, instrumentos técnicos administrativos de los servicios de enfermería, logrando desempeñarse con orden, limpieza, disposición al trabajo en equipo, respeto, espíritu de servicio, iniciativa en la toma de decisiones,

responsabilidad y honestidad en la dirección de los servicios de enfermería además de un trato ético y humanista.

- Tomar conciencia sobre la práctica de la enfermería ya que todo desempeño productivo impacta en el ambiente asumiendo la responsabilidad de su preservación, de acuerdo con las legislaciones nacionales e internacionales.

- Expresar sus ideas, pensamientos, opiniones de forma oral y escrita habilitándolo para interrelacionarse con el mundo que le rodea de manera individual, laboral, familiar y social a través de la comprensión, análisis y síntesis de la lectura, manejo de la lengua materna y extranjera que le permitan interpretar y redactar textos utilizando la tecnología de la comunicación.

- Mantener una actitud favorable hacia el cambio y de comprensión a la diversidad universal como resultado de los procesos histórico-sociales mediante la incorporación del conocimiento del hombre en la dimensión universal, nacional y regional.

- Resolver problemas que involucre el razonamiento lógico matemático y de abstracción representando cuantitativamente su realidad mediante los símbolos que identifican el lenguaje matemático y procedimientos propios de la disciplina.

- Comprender los fenómenos naturales abordando su estudio con un método sistemático propio de las disciplinas científicas para concientizarlo de su responsabilidad en el equilibrio del ambiente.

- Utilizar las herramientas informáticas mediante el desarrollo y fortalecimiento de habilidades manuales y visuales, aplicando conocimientos multidisciplinarios como el medio que posibilita la comunicación, procesamiento y transmisión de la información.

- Convivir en armonía mediante la comprensión y reflexión de la diversidad de fenómenos humanos y aspectos morales del hombre asumiendo una responsabilidad personal que fortalezca su calidad humana.

- Asumir en cualquier contexto familiar, social y laboral en el que desarrollen, una posición crítica y responsable del aprecio y respeto a la dignidad humana basada en los principios fundamentales de los derechos humanos.

- Atender necesidades laborales de la región aplicando las competencias específicas de formación.

- Generar proyectos de trabajo que le permitan desarrollarse de manera individual.
- Incorporarse a niveles educativos superiores y favorecer la educación a lo largo de la vida mediante una formación científica, humanística, social y tecnológica.

Campo ocupacional. La ocupación permite al Profesional Técnico – Bachiller desempeñarse en el sector salud, en los ámbitos público y privado para la organización de los servicios de salud.

MAPA CURRICULAR.

1ER SEMESTRE.

****MÓDULOS AUTOCONTENIDOS:**

- Aplicación de la Legislación en Salud
- Conducta Profesional en Salud
- Identificación de la Estructura y Función del Cuerpo Humano
- Enfermería Propedéutica

****MÓDULOS INTEGRADORES.**

MÓDULO: INFORMÁTICA.

La abundancia de información que se genera en el mundo, el uso de la informática determina nuevos códigos para la interpretación de la realidad y nuevos procesos para los diferentes campos de la praxis social, por lo que se hace necesario dotar a las personas de las herramientas necesarias para descifrar estos códigos y desenvolverse en dichos procesos.

Este módulo se enfoca a introducir al alumno en el conocimiento de los conceptos básicos en torno a la informática y a dotarlo de un grado de dominio en las destrezas a obtener a través de las computadoras productos útiles en sus actividades académicas y profesionales.

Son dos las unidades que integran este módulo, la Unidad 1 aborda los conceptos básicos relacionados con la informática, la interfaz gráfica Windows y la navegación en Internet. La Unidad 2 se enfoca a la elaboración de documentos mediante el procesador de texto, matrices de datos mediante la hoja de cálculo, y presentaciones ejecutivas mediante el manejo del presentador gráfico.

PROPÓSITO. Al finalizar el módulo, el alumno elaborará documentos de texto, hojas de cálculo, presentaciones gráficas, navegará en internet mediante herramientas de cómputo. Para favorecer la comunicación y la aplicación de la informática como herramienta de comunicación

MÓDULO: INGLÉS I.

El módulo está diseñado para que los alumnos puedan continuar sus estudios profesionales a partir del manejo del idioma inglés como herramienta comunicacional indispensable para desenvolverse en la vida profesional. Éste módulo integrador a todas las carreras propone reforzar los conocimientos adquiridos de la secundaria, así como proveer a los alumnos de las bases necesarias para continuar el aprendizaje del idioma inglés en las disciplinas subsiguientes.

Este módulo proporciona a los alumnos las herramientas necesarias para entablar en inglés una conversación. En todo momento se da prioridad al uso funcional de las estructuras gramaticales y vocabulario basado en material didáctico, auditivo y visual para establecer cualquier tipo de comunicación en forma oral y en inglés.

El módulo esta constituido de tres unidades de aprendizaje. La primera se refiere a saludar y dar información, la segunda, a hablar acerca de la familia y describir lugares y la tercera, a describir personas y actividades en presente progresivo.

PROPÓSITO. Al finalizar el módulo, el alumno conversará en inglés, de acuerdo con las estructuras gramaticales para desenvolverse en el medio ambiente que lo rodea ya sea en lo social, familiar, académico y laboral.

2DO SEMESTRE.

**MÓDULOS AUNTOCONTENIDOS.

- Terapéutica Farmacológica
- Interacción Hombre Ambiente
- Atención Primaria a la Salud
- Enfermería Comunitaria

**MÓDULOS INTEGRADORES.

MÓDULO: INGLÉS II.

El módulo está diseñado para que los alumnos puedan continuar sus estudios profesionales a partir del manejo del idioma inglés como herramienta comunicacional indispensable para desenvolverse en la vida profesional. Éste módulo integrador a todas las carreras propone continuar el aprendizaje del idioma inglés en las disciplinas subsiguientes. Este módulo proporciona a los alumnos las herramientas necesarias para entablar en inglés una conversación. En todo momento se da prioridad al uso funcional de las estructuras gramaticales y vocabulario basado en material didáctico, auditivo y visual para establecer cualquier tipo de comunicación en forma oral y en inglés.

El módulo esta constituido de tres unidades de aprendizaje. En la primera se instruye al estudiante para poder realizar compras, comparar precios y ordenar en un restaurante usando el idioma inglés, en la segunda se capacita al estudiante para hacer recomendaciones usando el presente simple y comentar eventos del pasado usando el pasado simple. Y en la tercera se describen lugares y eventos usando el pasado simple.

PROPÓSITO. Al finalizar el módulo, el alumno conversará en inglés usando el presente y pasado simple y el presente progresivo, de acuerdo con las estructuras gramaticales para desenvolverse en el medio ambiente que lo rodea ya sea en lo social, familiar, académico y laboral.

3ER SEMESTRE.

****MÓDULO AUTOCONTENIDOS:**

- Enfermería Tanatológica
- Enfermería Ambulatoria y Hospitalaria
- Enfermería del Adulto

****MÓDULOS INTEGRADORES.**

MÓDULO: PSICOLOGÍA. (S/INFORMACIÓN)

MÓDULO: INGLÉS III.

Este módulo proporciona a los alumnos las herramientas necesarias para entablar en inglés una conversación. En todo momento se da prioridad al uso funcional de las estructuras gramaticales y vocabulario basado en material didáctico, auditivo y visual para establecer cualquier tipo de comunicación en forma oral y en inglés. El módulo esta constituido de tres unidades de aprendizaje: 1. Exchanging information. 2. Talking in future 3. Describing people and persons.

PROPÓSITO. Al finalizar el módulo, el alumno será capaz de entablar una conversación en inglés manejando diferentes tiempos.

4TO SEMESTRE.

** MÓDULOS AUTOCONTENIDOS.

- Enfermería en Salud Mental
- Enfermería Médica y Quirúrgica de Especialidad
- Inglés IV
- Enfermería Oncológica

**NO TIENE MÓDULOS INTEGRADORES.

5TO SEMESTRE.

** MÓDULOS AUTOCONTENIDOS.

- Enfermería Materno Infantil
- Enfermería en Puericultura
- Enfermería Pediátrica

**MÓDULOS INTEGRADORES:

MÓDULO: DERECHOS HUMANOS.

Con la implementación de éste módulo se contempla el compromiso del Estado Mexicano, nacional e internacionalmente de promover la política relativa a la educación y las prácticas en derechos humanos, que permitan a los alumnos el conocer y gozar de sus derechos. Cursar el módulo permitirá generar criterios que contribuyan a la mejor convivencia humana, al aprecio de la dignidad de la persona, a sustentar los ideales de fraternidad e igualdad de derechos de todos los hombres evitando los privilegios de razas, de religión, de grupos, de posición económica o política, de sexos o de género, se aspira a para consolidar una cultura democrática y fortalecer el Estado de Derecho que debe ser garantizado por el Estado.

Se busca lograr el desarrollo integral del individuo y el respeto hacia y de las demás personas, en un ámbito de justicia, paz y libertad, que sirva para que se dé un cambio en la conducta y permita promover la disminución de la desigualdad, la pobreza y la discriminación. El módulo está integrado por tres unidades: en la primera, los alumnos realizarán trabajos encaminados a que les permitan entender las bases constitucionales en las que se sustentan los derechos

humanos. En la segunda, se generarán criterios para identificar cuales son las instancias y organizaciones internacionales y nacionales dedicadas a la protección de los derechos humanos.

Finalmente en la tercera unidad, identificación de grupos específicos, los temas son abordados en el ámbito familiar y social, para detectar aquellos sectores de la población susceptibles de ser violados sus derechos humanos. En todas las unidades se relaciona lo familiar, lo social y lo laboral en lo referente a la dignidad humana y a la defensa y protección de los derechos inherentes a la naturaleza humana.

6TO SEMESTRE.

**MÓDULOS AUTOCONTENIDOS

- Administración de los Servicios de Enfermería
- Atención en Programas de Desastres
- Enfermería Gerontológica
- Enfermería en Urgencias

**NO TIENE MÓDULOS INTEGRADORES

Semestre 1	Semestre 2	Semestre 3	Semestre 4	Semestre 5	Semestre 6
Aplicación de la Legislación en Salud	Terapéutica Farmacológica	Enfermería Tanatológica	Enfermería en Salud Mental	Enfermería Materno Infantil	Administración de los Servicios de Enfermería
Conducta Profesional en Salud	Interacción Hombre Ambiente	Enfermería Ambulatoria y Hospitalaria	Enfermería Médica y Quirúrgica de Especialidad	Enfermería en Puericultura	Atención en Programas de Desastres
Identificación de la Estructura y Función del Cuerpo Humano	Atención Primaria a la Salud	Enfermería del Adulto	Inglés IV	Enfermería Pediátrica	Enfermería Gerontológica
Enfermería Propedéutica	Enfermería Comunitaria	Psicología	Enfermería Oncológica	Derechos Humanos	Enfermería en Urgencias
Informática	Inglés II	Inglés III	.	.	.
Inglés I

≡	Autocontenidos
≡	Integradores

Como puede observarse, este plan de estudios tiene 65% de módulos autocontenidos, que fomentan el autoempleo desde 5to semestre y 35% de módulos integradores, los cuales apoyan la formación vocacional u ocupacional así como los conocimientos humanísticos y científicos, considero importante mencionarlo por que pienso debería haber un equilibrio de porcentaje en las horas de los módulos integradores que son los que tienen los conocimientos humanísticos, esto me sirve por que estoy promoviendo una educación integral, que se ponga más atención en la formación de actitudes, valores culturales, y así orientar la educación técnica del CONALEP a conseguir habilidades para que haya una convivencia agradable y productiva.

***Carrera de Profesional Técnico-Bachiller Dental.**

(En promedio 487 alumnos).

Propósito de la carrera. La carrera de Profesional Técnico-Bachiller Dental, tiene como propósito el apoyar al Odontólogo en los procedimientos de Odontología General o Especializada en Instituciones Publicas o privadas así como en el gabinete dental, por lo que el alumno egresado, podrá aplicar sus conocimientos, habilidades y actitudes requeridos para el desempeño de competencias para su inserción en el mercado laboral apoyando en la preparación del gabinete dental de acuerdo con las medidas de seguridad e higiene; también auxiliará en cada uno de los procedimientos de cualquier especialidad dental brindando una atención de respeto y calidad, así como la confección, elaboración y reparación de aparatos protésico y ortodónticos, además de permitir al egresado que continúe sus estudios a nivel superior en áreas disciplinarias relacionadas.

Perfil del aspirante. Para ingresar a la carrera es necesario contar con certificado de estudios de secundaria y haber participado en el concurso de ingreso a la Educación Media Superior, obteniendo 31 aciertos como mínimo. Asimismo, es deseable un interés por comprender los fenómenos sociales, políticos y económicos de su entorno, por la comprensión de la ciencia y sus aplicaciones, valorando el trabajo productivo y los servicios que benefician a la sociedad. También es conveniente la disposición por manejar herramientas de carácter instrumental, para la resolución de problemas con base en leyes y conceptos básicos y para la utilización de nuevas formas de comunicación y transmisión de la información mediante la tecnología de la informática.

Perfil del egresado:

- Incorporar los conocimientos científicos y tecnológicos a su acervo académico, social y laboral que le permitan comprender los procesos en los que está involucrado para transformarlos, resolver problemas y ejercer la toma de decisiones con una actitud creadora, innovadora, propositiva y crítica.
- Asistir al odontólogo en forma oportuna y responsable en la realización de exploraciones, odontogramas y urgencias dentales, así como en el control de infecciones de acuerdo con los procedimientos odontológicos, aplicando las normas de seguridad e higiene y mediante el uso de instrumental para la atención odontológica de los pacientes que así lo requieran.
- Desarrollar programas preventivos de salud, individual, familiar y/o comunitario, con un alto sentido humano, aplicando técnicas y procedimientos de detección de placa para el mejoramiento de salud bucal de la población.
- Atender al usuario del servicio dental mediante técnicas y procedimientos de recepción y diagnóstico, así como durante su tratamiento odontológico con un alto sentido ético y humano.
- Asistir al odontólogo en la realización de los procedimientos de profilaxis con ética y humanismo, mediante las técnicas e instrumentos específicos para el procedimiento, para mantener el buen estado de salud bucal del paciente.
- Asistir al odontólogo de acuerdo con los procedimientos de operatoria dental para la atención y rehabilitación del paciente.
- Asistir al odontólogo en la restauración protésica mediante las acciones técnico-operativas de elaboración de prótesis dental para su rehabilitación.
- Asistir al odontólogo en los procesos endodóncicos, paradóncicos, ortodóncicos, odontopediátricos, exodóncicos y quirúrgicos, mediante técnicas y procedimientos odontológicos para restablecer la salud bucal del paciente.
- Administrar los recursos materiales odontológicos de acuerdo con los procesos administrativos para la optimización de la atención y servicios odontológicos.
- Elaborar y reparar retenedores extra e intracoronarios individuales y en puente con todos sus elementos y características funcionales de acuerdo con técnicas y procedimientos protésico-dentales para rehabilitar la salud bucal de los pacientes.

- Elaborar porcelanas o cerámicas dentales individuales y en puente con las características funcionales y técnicas de acuerdo con su proceso de elaboración con técnicas y procedimientos protésicos dentales.
- Elaborar y reparar prostodoncias removibles metálicas de acuerdo con las técnicas y procedimientos protésicos dentales a fin de garantizar la calidad de las restauraciones protésicas que requiere el odontólogo.
- Elaborar y reparar prostodoncias totales y acrílicas de acuerdo con las técnicas y procedimientos protésicos dentales a fin de garantizar la calidad de las restauraciones protésicas que requiere el odontólogo.
- Elaborar aparatos ortodóncicos en el área interceptiva de acuerdo con las técnicas y procedimientos protésicos dentales para rehabilitar o en su caso prevenir alteraciones oclusales o de mal posición dental.
- Tomar conciencia que todo desempeño productivo impacta en el ambiente para asumir la responsabilidad de su preservación, de acuerdo con las legislaciones nacionales e internacionales.
- Expresar sus ideas, pensamientos, opiniones de forma oral y escrita habilitándolo para interrelacionarse con el mundo que le rodea de manera individual, laboral, familiar y social a través de la comprensión, análisis y síntesis de la lectura, manejo de la lengua materna y extranjera que le permitan interpretar y redactar textos utilizando la tecnología de la comunicación.
- Mantener actitudes favorables hacia el cambio y de comprensión a la diversidad universal como resultado de los procesos histórico-sociales mediante la incorporación del conocimiento del hombre en la dimensión universal, nacional y regional.
- Resolver problemas que involucre el razonamiento lógico matemático y de abstracción representando cuantitativamente su realidad mediante los símbolos que identifican el lenguaje matemático y procedimientos propios de la disciplina.
- Comprender los fenómenos naturales abordando su estudio con un método sistemático propio de las disciplinas científicas para concientizarlo de su responsabilidad en el equilibrio del ambiente.

- Utilizar las herramientas informáticas mediante el desarrollo y fortalecimiento de habilidades manuales y visuales, aplicando conocimientos multidisciplinarios como el medio que posibilita la comunicación, procesamiento y transmisión de la información.
- Convivir en armonía mediante la comprensión y reflexión de la diversidad de fenómenos humanos y aspectos morales del hombre asumiendo una responsabilidad personal que fortalezca su calidad humana.
- Asumir en cualquier contexto familiar, social y laboral en el que desarrollen, una posición crítica y responsable del aprecio y respeto a la dignidad humana basada en los principios fundamentales de los derechos humanos.
- Atender necesidades laborales de la región aplicando las competencias específicas de formación.
- Generar proyectos de trabajo que le permitan desarrollarse de manera individual.
- Incorporarse a niveles educativos superiores y favorecer la educación a lo largo de la vida mediante una formación científica, humanística, social y tecnológica

Campo ocupacional. La ocupación permite al Profesional Técnico Bachiller Dental desempeñarse en una amplia gama de espacios laborales de los sectores salud y educativo, tanto en instituciones públicas como privadas, incluyendo consultorios, clínicas y centros especializados de atención odontológica, ya sea en comunidades rurales, o urbanas. También puede desempeñarse de manera independiente, o bien en la micro, pequeña o mediana empresa en la elaboración de restauraciones dentales.

Plan de estudios. El plan de estudios vigente tiene una duración de seis semestres con 210 horas-semana-semester y comprende 26 módulos integradores con 74 horas-semana-semester y 26 módulos autocontenidos con 136 horas-semana-semester, de los cuales, 15 son específicos, 8 transversales y 3 optativos. Cada semestre consta de 18 semanas de clase, donde una hora-semana-semester equivale a 18 horas totales.

La carga académica (Ca) es igual a la carga frente a grupo (H) más las horas de trabajo independiente del alumno. La carrera de Profesional Técnico-Bachiller Dental permite obtener dos certificados académicos intermedios conforme se van concluyendo los semestres. El primero denominado como Técnico Auxiliar en Consultorio Dental, se alcanza al acreditar las 70 horas-semana-semester correspondientes a la totalidad de los módulos autocontenidos e integradores hasta el segundo semestre de la carrera; y el segundo, denominado Técnico Básico en Asistente

Dental , se obtiene al haber acreditado las 140 horas-semana-semester correspondientes a los módulos de los cuatro primeros semestres de la carrera.

El Sistema CONALEP reconoce legalmente los estudios aprobados por sus alumnos mediante la expedición de un certificado y un título de Profesional Técnico-Bachiller. El primero corresponde al de bachillerato para ingreso a la educación superior y, el segundo, permite tramitar la cédula profesional correspondiente. Para obtener el certificado y el título de Profesional Técnico-Bachiller, es requisito haber acreditado las 210 horas-semana-semester de los módulos autocontenidos e integradores del plan de estudios, cumplir con el servicio social obligatorio, realizar prácticas profesionales y cumplir con el protocolo de titulación. El alumno puede realizar de manera simultánea el servicio social y las prácticas profesionales a través de un proyecto concertado entre el plantel del Sistema Conalep y una institución del sector productivo: público, social y privado.

Rutas alternas. En el plan de estudios de esta carrera, se han establecido rutas alternas de formación en las que la conjunción de algunos módulos permite caracterizar su agrupamiento en términos de una actividad productiva o laboral o de un puesto de trabajo que sea reconocido por el sector productivo nacional. Salidas alternas. La carrera de Profesional Técnico-Bachiller Dental permite obtener dos certificados académicos intermedios conforme se van concluyendo los semestres.

En este plan de estudios se observa que tiene 65% de módulos autocontenidos, que fomentan el autoempleo desde 5to semestre y 35% de módulos integradores, los cuales apoyan la formación vocacional u ocupacional así como los conocimientos humanísticos y científicos, considero importante mencionarlo por que pienso debería haber un equilibrio de porcentaje en las horas de los módulos integradores que son los que tienen los conocimientos humanísticos, esto me sirve por que estoy promoviendo una educación integral, que se enriquezcan los contenidos educativos de humanidades y se fortalezcan los valores universales en los programas de estudio.

Lo mencionado anteriormente de cada una de las carreras técnicas me interesa por que considero que para que haya un equilibrio en los módulos integradores y autocontenidos, también es importante la formación y capacitación permanente de maestros, así como un análisis y perfeccionamiento de la calidad profesional de los docentes que laboran en el CONALEP, Plantel Nezahualcóyotl I.

Después de presentar las carreras impartidas en el Conalep, plantel Nezahualcóyotl I, con los propósitos, perfiles, campo ocupacional, plan de estudios, mapa curricular y módulos de cada

unas de ellas, haré un análisis, iniciando por mencionar que para Freire somos seres inacabados, es decir, en constante formación y transformación, por ello el “estar siendo” nos convierte en seres con vocación, así es que en el nivel medio superior considero que aunque sea una educación técnica no debemos separar la teoría de la práctica.

Hoy en día, la globalización de la economía plantea desafíos importantes en la formación de profesionales que conforman una familia ocupacional: la formación de personal técnico de nivel medio, de nivel superior y profesional debe estar articulada, de forma que su posterior desempeño en el campo ocupacional permita estructurar los grupos de trabajo que hoy requieren los procesos productivos. Pienso que existe la necesidad de abordar en un estudio exhaustivo y global la formación de técnicos de nivel superior y de analizar en detalle su campo ocupacional para orientar la formación, ya que en mi investigación sólo haré una propuesta.

Lo ideal, para enfrentar la tarea de abordar la formación de técnicos de nivel superior y de analizar su campo ocupacional, es relacionar el currículo de formación con su producto, esto es, el profesional formado, considerando metas externas que son generadas desde las demandas del medio profesional. Este proceso se inicia con la evaluación intrínseca, y culmina con la evaluación del desempeño profesional. La evaluación intrínseca permitirá determinar la eficiencia interna y la extrínseca se dirige hacia la determinación de la productividad externa.

En esta perspectiva, los responsables de la formación de profesionales necesitan tener una percepción realista de las necesidades de la sociedad y de cómo éstas pueden ser satisfechas, disminuyendo así el riesgo de impartir a dicho proceso orientaciones poco apropiadas o incluso irrelevantes. Por esto, es indispensable que las instituciones formadoras vinculen el proceso educativo con las actividades productivas.

El eje articulador de la familia ocupacional no es su pertenencia a un determinado sector de actividad, sino la convergencia de saberes conceptuales, actitudinales y procedimientos exigidos para el desempeño en las mismas. En mi forma de verlo, forman parte de una familia ocupacional todos aquellos que en su quehacer laboral hacen uso, en mayor o menor grado, de saberes conceptuales comunes y se caracterizan por abordar sus tareas con actitudes y procedimientos también comunes.

Esta situación es inquietante, pues como señala Castro (2002), “...existe amplio consenso acerca de que la educación ha sido un factor productivo crítico, y que su importancia ha aumentado con las transformaciones tecnológicas que han afectado al mundo globalmente, ya que se la ve como complemento natural para generar capital humano. Las inversiones realizadas en la creación de numerosos centros formadores, como parte de las políticas de desarrollo de

los países, no tendrán, sin embargo, el efecto esperado si no se logra sintonizar la formación de técnicos con la demanda que de ellos existe en el sector productivo". Según este autor, "las transformaciones económicas hacen de la formación un pilar fundamental del desarrollo". Afirma, sin embargo, que "es difícil compaginar los procesos formativos con los nuevos y más rigurosos requerimientos del mundo del trabajo."²⁷

Si hay acuerdo en que ellos son necesarios, ¿por qué no se forman más técnicos? Los formadores responden que no hay demanda por este tipo de formación. Los egresados de estas carreras responden que no hay demanda por este tipo de profesional. Castro (2002) sugiere que tenemos que preguntarnos si es simplemente una falta de demanda de formación, o se trata de una falta de demanda para el tipo de formación especializada que se ofrece.

Así mismo, dicho autor, se plantea si habría sido capaz de mejorar la situación otra combinación de formación, o si la falta de demanda de formación estaba causada por la situación de ingresos de las personas económicamente activas empleadas en el sector relacionado con esta formación, o si no estaría causada por el bajo prestigio de las carreras en las que se formaba o si su causa se encontraba en la baja calidad de la formación en áreas específicas. Estas preguntas, sugiere, señalarían que la baja demanda de formación podría deberse a otras causas que a la baja demanda genuina de formación. Afirma que analizando las causas, se podría encontrar también deficiencias en las instituciones formadoras para adaptarse a una situación dada.

La respuesta a estas interrogantes está ciertamente ligada a la evaluación de la pertinencia de los procesos de formación de profesionales: es necesario evaluar periódicamente su desarrollo a fin de verificar si los frutos obtenidos son los esperados y, en caso de no serlo, buscar formas para lograrlo.

Ahora, al hablar del campo de trabajo de los egresados de carreras técnicas como las dadas a conocer anteriormente, me da pie a mencionar que las perspectivas de trabajo y desarrollo personal y profesional son muy amplias, lo mismo en el área de la industria que en la de servicios. Los egresados de las instituciones tecnológicas son profesionales que pueden desenvolverse en un amplio campo laboral, tanto en el sector público como en el privado, particularmente en las áreas de investigación, desarrollo tecnológico y educación.

Muchos son los problemas asociados con los servicios de formación, en su mayoría debidos a limitantes en alguno o algunos de sus componentes: planes y programas de estudio irrelevantes,

²⁷ **Castro, C. De Moura, K. Schaach, R. Tippet.** *Formación profesional en el cambio de siglo.* Eds. 2002. CINTERFOR/OIT. págs. 47-48

docentes poco preparados, insuficiencia de infraestructura y equipo, etc.; sin embargo, aún concediendo que esto fuera cierto, es necesario reconocer también que el mercado ocupacional para los técnicos no es tan amplio como se supone y que existe en nuestro país todavía un largo camino por recorrer para el reconocimiento social y profesional del técnico.

Gran parte de los problemas que subyacen en los fracasos de los programas de formación de técnicos, están más allá del alcance directo de la autoridad educativa y tienen que ver más con patrones culturales que privilegian a la formación tradicional sobre la tecnológica, con lagunas en la regulación del ejercicio profesional, con la falta de asociaciones y colegios profesionales de técnicos que velen por sus intereses, con la falta de una identidad profesional por parte de los mismos técnicos y con los rezagos en la capacidad tecnológica de las empresas, así como con las reducciones de los niveles intermedios de sus estructuras organizacionales producto del cambio tecnológico.

No menos importante ha sido también la actitud ambivalente de las empresas y sus organizaciones, que por una parte han celebrado y apoyado la creación de nuevos subsistemas de formación de técnicos y, por otra, no han correspondido con una colocación suficiente de sus egresados en puestos de trabajo que satisfagan sus expectativas económicas y ocupacionales. Las instituciones de educación técnica requieren adaptarse al nuevo entrono caracterizado por mayores avances científicos y tecnológicos y por una población demandante de programas de formación que atiendan nuevos campos ocupacionales obligándolas a hacer una revisión de sus políticas y programas de trabajo. Esta revisión debe hacerse tomando en cuenta las tendencias internacionales en materia de reforma de los servicios de capacitación y de educación técnica, que de alguna manera responden a los procesos de globalización y del cambio científico y tecnológico.

Considero que los vertiginosos cambios técnicos y tecnológicos que son rápidamente aplicados en el mundo del trabajo, conducen a que la obsolescencia del dominio de las técnicas y de los puestos laborales, se presentan cada vez en un plazo más corto. Sin embargo los sistemas educativos y sus modelos, no marchan con la misma celeridad, produciéndose con frecuencia un distanciamiento entre lo que se diseña para la escuela y lo que se requiere en la esfera laboral.

A todo esto debemos considerar que el CONALEP es uno de los sistemas que cada dos años está haciendo ajustes y actualizaciones en sus planes y programas de estudio, es de los más dinámicos, comparativamente con otros sistemas de educación tecnológica, tan es así que existe un consejo educación-empresa en cada CONALEP y en cada estado y es presidido por un empresario, quien solicita al CONALEP de cada entidad la adecuación en los contenidos de

acuerdo a las necesidades empresariales y en esos consejos participan representantes de los distintos planteles CONALEP.

Si hay un subsistema que actualiza prontamente sus planes y programas de estudio es el subsistema de educación tecnológica, media superior y superior, es el que más actualiza sus contenidos; los bachilleratos generales y las universidades generales son más lentos. Es importante mencionar que aunque si hay materias humanistas hace falta poner más atención en que haya un equilibrio en ellas, ya como se muestra es deficiente dado el porcentaje que se maneja.

Las razones antes mencionadas ayudan a tomar en cuenta y buscar nuevas formas de aprendizaje centradas en modelos que se caractericen por considerar el aprendizaje de los estudiantes y su papel protagónico como línea directriz en el proceso de formación, por llevar a los programas de estudio los problemas profesionales a que se debe enfrentar el futuro egresado y sus perspectivas, y por su flexibilidad para introducir los cambios, a partir de la incorporación de manera comprometida a los especialistas de las instituciones productivas a todo el proceso de transformación, que implica su participación en el diseño, en la ejecución y certificación de las competencias profesionales requeridas para ser considerado un técnico competente.

A tales efectos es preciso lograr la interacción de los sujetos que intervienen en este proceso de formación del profesional: el profesor o facilitador, el instructor y el alumno; y más ahora, cuando en el proceso de formación de los técnicos y profesionales cobra fuerza la concepción de aprender en el lugar de trabajo, consistente en utilizar para el aprendizaje la situación laboral de los estudiantes y la situación de la comunidad, así como la oportunidad de estudiar en el lugar de trabajo.

Por ello es que los fundadores del comunismo científico, creadores de la filosofía del proletariado revolucionario: el materialismo dialéctico y el materialismo histórico, Carlos Marx y Federico Engels “demostraron la importancia que tiene armar al proletariado de conocimientos, de educarlo en el espíritu del socialismo, de desarrollar en él altas cualidades morales y de fortalecer su voluntad, de modo que se prepare para la lucha revolucionaria que plantea ante él, el cumplimiento de una misión histórica: el derrocamiento del capitalismo y la construcción de la sociedad socialista”.²⁸

Ahora bien, la estructura curricular debe atender las necesidades de cada grupo social, por tanto, no podemos generalizarla en un solo modelo se debe reconocer la necesidad de una

²⁸ *Op. Cit. N. A. Konstantinov*, p.117

formación integral, el derecho a un aprendizaje propio y encausado para cada diferencia particular. De ahí que, cada estructura curricular atienda necesidades y circunstancias de grupos específicos para así lograr un aprendizaje real y concreto, es decir, un saber para la vida.

Es así como nos enfrentamos a los problemas curriculares de la educación técnica, ya que se enfrenta con la realidad de ser una educación secundaria masiva, cuyos estudiantes quieren conseguir al mismo tiempo un título que los habilite para trabajar y elementos que les permitan seguir estudiando en la universidad. Los programas de estudio, tal como están diseñados actualmente, buscan dar al alumno los elementos básicos teórico-prácticos de un proceso tecnológico-productivo (mecánica y electrónica) o de los distintos procesos dirigidos a un mismo objeto (construcciones y automotores), es decir no se pretende el conocimiento profundo y exhaustivo de un ingeniero, pero tampoco el conocimiento exclusivamente práctico de un oficial o de un técnico en reparaciones.

Dada la amplitud de temas, daré a conocer 3 puntos importantes de las características de la educación técnica:

1. La selección de contenidos: Ante la imposibilidad de abarcar todos los temas previstos en los programas, y frente a la necesidad de adaptarse a la realidad de los alumnos, en las escuelas se realiza un proceso de selección de aquellos contenidos considerados básicos para el desempeño laboral y/o el estudio universitario. Se seleccionan en las materias correlativas -sean de ciencias básicas o técnicas- aquellos conocimientos que son necesarios para la incorporación de los contenidos señalados. Los docentes de las materias no técnicas oscilan entre resignarse y tratar de enseñar a los técnicos cosas que no les interesan, y esforzarse por integrar y dar sentido a sus materias, en el marco de una formación científico-tecnológica.

2. La separación entre materias técnicas y teóricas, entre ciclo básico y superior, así como entre teoría y taller. Estas fracturas reivindican polos diversos de la formación del técnico. La educación general del ciclo básico trata de asemejarse lo más posible a un ciclo básico de escuela secundaria y pierde así, salvo en algunas escuelas, el sentido de formación científica, problemática y de investigación, que tendría que fundamentar los conocimientos tecnológicos del ciclo superior. El taller, en cambio, se convierte en un lugar de enseñanza productiva, en muchos casos no sólo con poca conexión con el currículo teórico, sino también alejada de la actividad productiva real. Los condicionamientos planteados en el punto anterior no ayudan a superar estas contradicciones. Ellas parecen resolverse por un convencimiento de profesores y alumnos de que la educación técnica, al ser más difícil y exigir más esfuerzo que la secundaria común, y evidentemente más moderna y más práctica, tiene que capacitar mejor al egresado para la universidad y el trabajo.

3. La carrera de los egresados. En el desempeño de los egresados, se puede observar que precisamente las contradicciones entre ese doble objetivo de la educación técnica, la formación para el trabajo y la preparación para la universidad, y también, la oposición entre la racionalidad educativa de ser escuelas y la racionalidad productiva del destino ocupacional de sus egresados, son los que hacen dinámica a la educación técnica, comparativamente con la inmovilidad curricular de la secundaria académica. El que casi dos tercios de los egresados se desempeñen en tareas relacionadas con la producción o el taller, y la orientación a la universidad, confirman esa dialéctica en la vida real. Por ello, quiero sintetizar algunos temas y remarcar ciertos aspectos que merecen profundización.

Pese a las contradicciones internas del currículo, la distancia que media entre las escuelas técnicas y el sistema productivo y la influencia de la crisis del mercado de trabajo en la inserción ocupacional de los egresados, se puede observar que muchos de ellos consiguen aplicar los conocimientos adquiridos en la educación técnica, aunque su inserción ocupacional ha seguido la tendencia del total de la población económicamente activa hacia la disminución de la participación del sector manufacturero y el incremento del trabajo por cuenta propia. Los egresados se han adaptado a los cambios producidos durante estos años y han conseguido reubicarse utilizando en buena medida los conocimientos adquiridos en la educación técnica.

Aquí me gustaría concretizar un poco más mi propuesta de formación docente: si lo que pretendo es formar a los sujetos como personas pensantes, que razonen los problemas de la sociedad y que de la misma manera en el instituto que estudian (en este caso CONALEP Nezahualcóyotl Plantel I); en lo primero que debemos pensar es en hacer énfasis en una estructura curricular que vincule y equilibre las clases en horas de teoría y de práctica. “Los socialistas utópicos consideraban que mediante una correcta educación, se podían formar en las personas ‘características racionales’ en el marco de la corrompida sociedad capitalista”.²⁹

Considero muy factible, una posible estructura curricular, trabajar en una educación para nivel medio superior, es decir, seguir trabajando en la educación básica pero de manera que en ésta etapa de formación haya también una auto-identificación, que el alumno tenga todos los elementos correspondientes para egresar como un profesional con conocimientos técnicos pero a la vez con las bases para que se decida por la profesionalización futura.

También pienso que es importante la impartición de lenguas³⁰; la cual no debe centrarse tanto en el castellano o el inglés; intentar responder a las exigencias actuales nos pide hablar de mínimo

²⁹ *Ibidem*, p.123

³⁰ Es preciso recalcar la trascendencia del papel del lenguaje porque no sólo nos permite comunicarnos, sino construir una imagen del mundo, y en ese sentido, una identidad concreta.

dos lenguas; la propia -en su mayoría castellano, aunque también hay dialectos- y la que sabemos nos une a todo el mundo (en nuestra situación, el inglés).

Lo claro al mencionar la metodología es que, al tratar con personas, la Institución como un organismo descentralizado debe poner énfasis en promover e insistir en los siguientes puntos que propongo:

- a) Tener un personal docente capacitado para una educación “formativa”.
- b) Profesionalizar al docente para un trato dialéctico, es decir, no posicionarse en el aula como el transmisor de conocimientos, sino como el provocador de ellos.
- c) Exigir al docente mantenerse en una ética para la diversidad, lo que implica formar en la libertad, en el diálogo, en la autocrítica y la crítica, en la democracia.

Pero dichos puntos de vista y análisis serán concretados en el tercer capítulo de mi investigación, en la cual haré mi propuesta.

Es así como en este capítulo, se presentaron algunas concepciones que sirven de guía para asumir de una manera más consciente y responsable las transformaciones necesarias que exige el proceso de enseñanza – aprendizaje de las asignaturas técnicas en la actualidad, en específico del CONALEP Nezahualcóyotl, Plantel I.

Así mismo, se ha hablado de la necesidad de tomar en cuenta las políticas educativas en materia de formación integral para los estudiantes, por ello es que se deben revisar las experiencias exitosas en países con características similares al nuestro y las necesidades de una mayor vinculación entre el gobierno y el sector económico.

Sin embargo, la dinámica que debiera acompañar a estos factores, aún no se instala a plenitud en muchos sistemas educacionales, y específicamente, en la formación de técnicos. Asumir ésta circunstancia implica generar cambios que permitan a estos sistemas, tanto renovar sus perspectivas como modificar sus estructuras curriculares y contenidos. Éstos a su vez, conlleven la necesidad entre otros aspectos, de extender la formación general para proporcionar la sólida base cultural y tecnológica requerida para sustentar la elección vocacional, decisión que no puede efectuarse tempranamente con sólo nueve años de escolaridad; de institucionalizar la educación permanente toda vez que hoy constituye una necesidad a todas luces imperativa.

De allí que la ausencia de una respuesta oportuna y satisfactoria a éstas demandas por parte de los sistemas educativos esté generando el malestar de las comunidades que consideran a la educación como el factor más importante para salir de pobreza y beneficiarse del desarrollo.

Debo mencionar que ésta situación ha motivado una expresiva demanda social por una educación integral de calidad y por una renovación de las estructuras educativas.

Puede decirse que uno de los mayores problemas para la formación del personal técnico para la industria, el comercio y los servicios, ha residido en la vinculación del Sistema de educación tecnológica con las actividades productivas mismas, lo que conduce a revisar los planes y programas de capacitación y de estudio de escuelas técnicas, por los apresurados cambios en los procesos productivos.

Por ello es que el sistema educativo y los empresarios tendrán que contemplar de forma actualizada las políticas de los organismos internacionales en materia política, social, económica y educativa (como la OCDE, el Banco Mundial, etc.). “Los fundadores del marxismo señalaron la profunda contradicción que existe entre la necesidad que tiene la industria pesada de personas desarrolladas en forma multifacética y el sistema capitalista de producción, el socialista, que se realiza en forma planificada y de acuerdo con los intereses sociales. El desarrollo de la ciencia y de la técnica en estas condiciones debe estar acompañado de la organización de la educación para el desarrollo multifacético del hombre”.³¹

Lo que se debe es advertir sobre la previsión de los efectos de tales políticas en el sentido de las actividades que llevarán a cabo en la división internacional de trabajo, es decir, establecer el grado de positividad de las políticas de vinculación entre las instituciones de formación y los sectores económicos con respecto a las necesidades económicas en el marco de la actual crisis (que hoy ha agravado el problema del desempleo) y del proceso de globalización.

Existen dificultades que nacen en materia de formación durante un ajuste estructural y consiste en que muchas de las personas que la necesitan están desempleadas. Por tal motivo, no hay buenos mecanismos para prever con éxito en qué áreas se va a expandir la actividad productiva. Ni la planificación de recursos humanos ni el seguimiento de los salarios como indicadores de la escasez de personal calificado bastan para predecir las áreas en donde habrá demanda para la formación, aun cuando los métodos sean relativamente útiles.

Con lo dicho anteriormente concluyo este capítulo para dar paso al siguiente en el cual presento mi propuesta para la formación docente.

³¹ *Íbidem*, p.123

Capítulo 3.

Propuestas de formación para los docentes.

En este último capítulo, daré a conocer una propuesta pedagógica y puntos de vista personales de orden general a los profesores, para incrementar que al término de los estudios técnicos los estudiantes obtengan una formación integral, es decir que haya un fomento al estudio, a la práctica del conocimiento y no solamente una mecanización; mi propuesta es para reconocer si realmente los métodos utilizados en la educación técnica (CONALEP, plantel Nezahualcóyotl I) son formativos de una educación integral con la que al finalizar los tres años de estudio, los estudiantes puedan desarrollarse como profesionistas.

De esta forma y después de presentar mi propuesta, daré a conocer las conclusiones a las que he llegado en ésta investigación.

Inicialmente, debo mencionar que no cualquier técnica pedagógica resulta efectiva para tocar fondo en el proceso educativo. Hay muchas modas que ofrecen lo mejor pero, no han sido comprobadas. Otras que las han dado por malas y muchas de las técnicas podrán darse a conocer, pero no se sabe qué es lo que abordarán entre sus líneas. Lo difícil es saber si realmente los métodos de enseñanza son educativos. Falta un criterio evidente para evaluarlos. Este es uno de los retos de fondo.

En este tercer capítulo, daré a conocer una propuesta, es decir, plantearé lo que considero colaboraría para que la educación impartida por los profesores del CONALEP Plantel Nezahualcóyotl I, integren educación, cultura, razonamiento, valores, y trabajo práctico, es decir, enseñanza y los principios de la profesionalización e integración de los conocimientos para orientar al alumno hacia el manejo adecuado de las metodologías del aprendizaje, tomando en cuenta que la educación técnica forma para el trabajo a corto, mediano o largo plazo.

En este proyecto de tesis, propongo que se haga un programa de formación docente para profesores del CONALEP Plantel Nezahualcóyotl I, con el fin de que los profesores tengan en cuenta los conceptos de universalización e integración de las ciencias, así como para que su formación humanista no se vea limitada, es decir que sus contenidos humanísticos como profesores sean más amplios para así influir en una educación integral de los estudiantes.

Parte de mi consideración de que la formación emergente de los profesores de educación técnica del CONALEP Plantel Nezahualcóyotl I, se debe realizar a través de una propuesta de programa de formación docente que tiene adicionado un curso-taller de capacitación para profesores que considere tanto el desarrollo humano, las competencias, las técnicas de aprendizaje, las tutorías y asesoría, la evaluación del aprendizaje y el diseño e implementación de cursos de capacitación para docentes como contenido del programa de formación docente.

A todo esto, una cosa es cierta, que la tecnología no suple la inteligencia. Usar las herramientas técnicas y metodológicas sin tener claro su objetivo, sus potencialidades y limitaciones, es ocultar, no enseñar el conocimiento que es lo que se necesita para llevar a cabo una buena formación, por ello es que se debe ser realista al plantear los objetivos y el perfil de egreso de los estudiantes. Así mismo, se deben de asumir de una manera más consciente las necesidades de transformación que exige el proceso de enseñanza-aprendizaje en el aspecto técnica en la actualidad.

Por tal motivo, es que el establecimiento de programas de trabajo con el sector empresarial obliga a las instituciones educativas a revisar integralmente sus recursos y capacidades así como sus limitaciones; en este sentido, todo proyecto de colaboración nos llama a un ejercicio de reflexión acerca de las prioridades en las tareas educativas, de los rezagos en infraestructura y equipo, de la prelación de los cuerpos académicos y de las limitaciones de las estructuras organizacionales de las instituciones y de su marco normativo.

Hoy se ha extendido la idea de que el mundo se compone básicamente de ciudadanos, es decir de personas con igualdad de deberes y derechos frente al estado y la sociedad, que a su vez es resultado del equilibrio social, que presenta algunas disfuncionalidades susceptibles de ser tratadas como la pobreza, la violencia contra los sectores no gobernados de la sociedad, la brecha entre ricos y pobres, las contingencias negativas en el medio ambiente de la producción industrial, y así otras situaciones conflictivas, insertas en el ámbito de las relaciones entre un estado neutral representante del conjunto de la sociedad y una sociedad civil, en tanto entramado de organizaciones, fuerzas y expresiones sociales, unificadas en que ninguna de ellas son partícipes de las instancias de poder político.

En este campo, se introduce en los currículos, una serie de actividades y contenidos dirigidos a la apropiación de prácticas ciudadanas por vía de la simulación, en el sentido político que se propone para esta sociedad del conocimiento y de ciudadanos libres. De esta forma, medios o mecanismos como la autonomía escolar y la participación de estudiantes y padres de familia en los asuntos de la escuela, se convierte en una oportunidad de fomentar la colaboración y apropiación de los problemas concretos de cada comunidad, en los marcos específicos de su territorio local, sin posibilidad de articulación o perspectiva de orden estratégico.

Con técnicas de pensamiento y de acción ciudadana adquiridas en el sistema educativo, así diseñado, solo resta que en la formación técnica y profesional se ajusten algunos criterios de tal forma que los estudiantes adquieran la capacidad de actuar y desenvolverse con flexibilidad en el medio laboral. Tal es la pretensión de estas afirmaciones que se llega a estimar, que es posible adquirir formación laboral, sino adquiriendo generalidades sobre la manera de resolver problemas.

De esta forma, si el propósito es que las nuevas generaciones adquieran capacidad de actuar con flexibilidad ante un mundo tecnológicamente acelerado, los currículos en consecuencia podrían ser flexibilizados.

La flexibilización curricular ha pasado de un propósito tendiente a que los contenidos y las metodologías de la enseñanza estén en permanente actualización, bajo el criterio de desarrollar en nuevos ámbitos o campos de problemas los fundamentos y aplicaciones de una determinada disciplina o profesión, se enfocan ahora a transformar en un proceso mediante el cual los estudiantes escogen sus contenidos, al margen de iniciativa y opcionalidad que tienen los estudiantes en la educación superior a través de sus asignaturas electivas, se transforma en la regla general.

Los estudiantes deben adquirir la capacidad de establecer relaciones entre el espacio, la población, la economía y la política, a través de múltiples ejercicios que concitan a reflexionar sobre estas relaciones teniendo en cuenta el correcto uso de la capacidad comprensiva a través de la lectura, ya sea del lenguaje o de las imágenes.

Desaparece en ésta perspectiva el sentido político y pedagógico, por ejemplo de la enseñanza de la literatura, como de otras disciplinas, que pasan a verse como accidentes del propósito de enseñar a pensar. Para esto ya no se requerirá del maestro o maestra que conocen de una ciencia, dominan la pedagogía y la didáctica y que tiene capacidad de reconocer el nivel de desarrollo de los estudiantes, sino que se precisará de personas que apliquen los procedimientos requeridos para ejercitar las capacidades del pensamiento.

Los métodos que utilizan los docentes actualmente en el proceso de enseñanza aprendizaje de las asignaturas técnicas, los objetivos y la naturaleza del diseño del contenido, tanto en el componente académico como en el laboral, ofrecen una limitada preparación a los estudiantes para resolver problemas de la práctica empresarial y conducen de manera insuficiente a la asimilación productiva de los conocimientos.

Considero que la solución de la situación descrita anteriormente precisa un aprendizaje diferente y, por tanto, plantea la duda de la necesidad de perfeccionar los métodos de enseñanza en el proceso de enseñanza – aprendizaje de las asignaturas técnicas, por cuanto el proceso actual propicia de manera muy limitada la asimilación productiva y estimula muy poco el desarrollo de una conciencia productiva dialéctica que posibilite su contextualización ante los diferentes problemas que afronta una economía tan dinámica como la de nuestro país.

Con las limitaciones existentes en materiales y otros recursos, la enseñanza de la educación técnica con predominio de las actividades prácticas debe encaminarse al logro del rigor y la efectividad necesarios para la adecuada preparación de los estudiantes.

El trabajo metodológico debe proyectarse atendiendo a estas características y su desarrollo debe estar encaminado a lograr una elevación sustancial de la calidad de la enseñanza en los diferentes tipos de centros, a mejorar la estructura curricular, la preparación de los cuadros de dirección y los docentes, a perfeccionar la integración entre la teoría y la práctica, entre la docencia, la producción y la investigación, a lograr que las escuelas politécnicas constituyan una unidad político – pedagógica en la que todos participen y obtener, en consecuencia, egresados con una mejor preparación para el trabajo.

Tales objetivos han de lograrse mediante un trabajo metodológico coherente, concebido y proyectado en función de las particularidades de este tipo de educación.

Por eso debemos tomar en cuenta que la Pedagogía General ha aportado muchísimo a la formación de profesionales técnicos, sin embargo, ésta no brinda aun respuesta suficiente a los problemas de la Educación Técnica y Profesional. Ella no ha elaborado aun las bases teóricas para esta área de la educación. Es necesario investigar las regularidades del proceso pedagógico profesional, descubrir la dinámica del mismo con las condiciones actuales y futuras y estudiar las formas y mecanismos apropiados para la implantación y utilización de esas regularidades.

La Educación Técnica y Profesional reclama la elaboración de una teoría con determinado nivel de generalización, lo cual posibilitaría su aplicación con diversas condiciones y en muchos tipos de escuelas politécnicas. Es necesario elaborar un marco teórico conceptual que sirva como punto de partida para el perfeccionamiento de la teoría pedagógica profesional y como base para las transformaciones que necesita la escuela politécnica de hoy.

Es evidente que existe una problemática que vive la educación en México y las políticas académicas de la institución para la formación de los cuadros técnicos y profesionales, dado que los intereses educativos aumentan, mientras que las clases laborantes trabajan más y adquieren menos bienes y por lo tanto no adquieren una formación integral.

Resulta importante destacar que la comunidad de estudiantes de educación técnica también debe intervenir con un determinado proyecto académico, es decir de las formas organizativas presentes en la institución, de la incidencia que se tenga en la toma de decisiones académico-políticas, la capacidad para que los planes académicos institucionales que se formulen, estén presentes los intereses y expectativas más amplias de la comunidad, para que docentes, alumnos y trabajadores comprendan y participen en la definición y realización de proyectos conjuntos.

Es necesario pensar en "...transformar las estructuras de las instituciones técnicas junto con las del país, pero sus dirigentes requieren penetrar en las conciencias para tener consenso sobre la validez de sus proposiciones, sin olvidar que demandar no hacer política es una forma de hacer política y que ésta no debe privar ciertamente sobre los criterios académicos que deben regir una institución educativa."¹

Ahora me pregunto ¿qué hay de los contenidos y los programas de estudio de la escuela técnica? Hay programas que contemplan el uso de tecnologías de producción altamente eficientes, pero con esos equipos ¿qué se puede hacer?

Dichos centros educativos a pesar de su importancia para la productividad de un país, no han tenido el reconocimiento de su valía, y de su aporte a la sociedad, eso de técnico y profesional es como una verdad a medias, es una formación técnica con materias transversales o para la creación de una profesión por medio de actividades técnico didácticas.

La globalización económica, la apertura de mercados, las nuevas economías y el avance tecnológico imponen un nuevo modelo de enseñanza–aprendizaje, la pregunta es si los colegios técnicos-profesionales cuentan con las infraestructuras y condiciones actuales para cumplir con esos cometidos técnicos y tecnológicos, tendrán que replantearse los ministerios de educación el papel de la educación técnica en tiempos de internet. Y la misma sociedad que durante mucho tiempo los ha visto con desdén o duda les reconozca en igualdad de condiciones que la educación académica.

La propuesta de fondo es, en suma, que se revise la estructura curricular y se proponga un proyecto de formación integral para docentes del CONALEP, plantel Nezahualcóyotl I.

La educación es la herramienta necesaria para ello, pues además de dadora de conocimiento, es también constructora de sentidos e identidades. Pero entiéndase bien que se debe pretender una educación integral, mejor dicho una formación.

¹ Ruiz del Castillo, *Op.Cit.* p.104

3.1 Propuesta educativa: Trascender de una educación a una formación, el sistema educativo presente en nuestra sociedad.

Haciendo un breve análisis de nuestra realidad educativa, podemos ver algunos rasgos importantes:

1. La educación se ha entendido solamente como una herramienta transmisora de conocimientos en el CONALEP del nivel medio superior, lo cual no es falso, pero reducimos toda la dinámica educativa a lo racional y calculador, al sujeto como centro objetivante de toda la realidad.

2. Dado el origen de la práctica educativa, resulta que dicha transmisión es siempre a favor del grupo dominante en la sociedad, quien de acuerdo al pensamiento de Carlos Marx es el que posee los medios de producción (para Marx sólo existen dos clases sociales el proletariado que vende su fuerza de trabajo y el gremio de los medios de producción, que son los dueños de las tierras, de los medios de transporte, de las fábricas, de los comercios, etc.; dado la visión que tiene Marx la sociedad se mueve alrededor del tema económico, por eso el grupo dominante es quien posee los medios de producción, el capital) y si aplicamos esto en términos actuales, debemos reconocer que la practica educativa mexicana se manifiesta, muy en el fondo, como utilitaria, específica -profesionalmente-, egoísta en tanto los dos atributos anteriores, y con una clara tendencia a la defensa del sistema político actual sin importar sus consecuencias.

3. Atendiendo a lo observable en la práctica educativa mexicana se pueden notar algunas características: a) es una educación bancaria, en tanto que sólo se reduce a transmisión de conocimientos, dejando de lado su asimilación, construcción y resignificación de la realidad; b) con tendencia a separar el ámbito de lo humano en un dualismo utilitario, en teoría-practica, en conocer y experiencia, en lugar de conocimiento y lugar de vida práctica, etc. Es decir, se observa una clara escisión en la vida del educando en tanto que reconoce implícitamente una diferenciación entre estudiar para un fin y no para la vida misma (Al menos, con el nombre de la institución que nos convoca en este trabajo (Consejo Nacional de Educación para la Vida y el Trabajo), podemos apreciar que esta escisión en la vida de todo estudiante es uno de los grandes desafíos que se le presentan pues no sólo es el estudio para una profesión, sino para un asumir, asimilar y construir una realidad, la vida misma); c) es una "formación" de personas inauténticas en tanto que, al sólo permitirnos reconocer en la educación la simple transmisión de datos -dados por la nación- y no de un aprendizaje dialogado, favorece al educando a caer en una dinámica de escucha y asimilación de contenidos, sin antes poder criticarlos y asumirlos desde una posición propia; esto es, sin una formación integral para enfrentar la vida; d) desde el educador encontramos una falta de preparación para tratar con "personas", pues en muchos casos, se reduce al alumno como un producto por moldear y "sacar" a la sociedad.

4. En cuanto a la dinámica del sistema educativo mexicano, podemos apreciar algunos rasgos que reafirman esta dinámica objetivante y pragmática: a) a nivel federal se mueve una amplia gama de subdependencias educativas (INEA, CONAFE, CECATI, CBTA, Secundarias técnicas, etc.) que, bajo el principio del pragmatismo, intentan “alfabetizar” a todo ciudadano desde una posición específica: educar para un objetivo profesional en específico (por ejemplo, para una técnica, para una instrucción, para un profesional, para un intelectual, para un prestador de servicios, etc.), y no para un fin que es la vida en toda su integridad. b) El interés real, por tanto, de nuestro país, es formar profesionales que atiendan a sistemas productivos del aparato nacional teniendo en cuenta su formación integral.

En todo caso, podemos ver cómo en los lugares rurales se impulsa la educación técnica e instructiva, mientras que en las zonas urbanas se presenta una alta especialización en la academia -claro es que bajo los lineamientos de la SEP-. Esto no indica más que, de fondo, el problema es la necesaria reconfiguración del estado mexicano, para que responda así, a una educación menos calculadora, y más humana. Si hacemos caso de todas las exigencias actuales, hemos de caer en la cuenta que el sistema educativo moderno, que hoy en día seguimos promoviendo, comienza a pedir a gritos una reforma, que no es más que la reforma del Estado mismo.

En cuanto a la metodología, también puede ser muy útil la dinámica que el mismo CONAFE lleva, que es la “investigación acción”², en la cual se potencializa la relación equitativa en la dinámica del conocimiento, entre el profesor y el alumno.

Por otra parte, es importante resaltar la integridad de la formación. Por ello, es necesario que en el ámbito educativo haya otros elementos humanos como la convivencia o la creación artística. Al buscar una formación integral, no se debe aislar la transmisión de conocimientos, sino que se pretenda asimilarlos y construirlos en una identidad propia y, finalmente compartirlos. Por ello resulta necesario crear en cada centro educativo, coordinaciones que atiendan a esta pretendida formación integral.

Un último rasgo metodológico es el énfasis de la promoción humana en cuanto a la posibilidad que tiene el alumno de ser y hacer lo que quiere en la vida; recordemos que el hombre se construye por sus actos, pero es por su posibilidad de ser. En la formación, éste ámbito de ‘ser’ lo que se quiere, es lo que más enfoque debe tener, pues es lo que nos permitirá una diversidad de profesiones, pero sobre todo una identidad real del alumno.

² Ésta dinámica formativa la defino como una educación para la vida desde y una perspectiva humanista, sin desconocer el avance tecnológico y con la finalidad de rescatar los valores de la cultura, a través del análisis, para comprender la realidad misma. Esta metodología se desarrolla mediante la planificación, acción, observación, reflexión y re-planificación.

“La enseñanza politécnica ha de asegurar no sólo la formación de múltiples capacidades técnicas sino también desarrollar la capacidad de transferir, con resultado positivo, estas capacidades a condiciones nuevas. El trabajador debe no sólo aprender una vasta gama de nociones de mecánica, electrónica, hidráulica y tecnología industrial, sino que también debe ser capaz de aplicar estas nociones en condiciones industriales diferentes. Toca, pues, a las escuelas dotar a los alumnos de capacidades técnicas que puedan ser transferidas con resultado positivo”.³

Considero que debemos poner interés en el trabajo en sentido pedagógico que supone una actitud con intereses objetivos y que se tenga la capacidad de comunicarnos poniendo atención en el pensamiento pedagógico para lograr una formación integral de docentes y alumnos.

En la escuela técnica se deben formar sujetos que además de que sean capaces de desempeñar un trabajo manual cuenten con una formación intelectual, es decir, que sea un sistema educativo eficaz de enseñanza.

El sistema de actividad escolar socializada es el elaborado por Celestin Freinet, quien consideraba que la actividad natural del niño se desenvuelve en el grupo, en formas que tienden a convertirse en sociales, a integrarse con las de los demás sujetos y enriquecerse de nuevos significados a no ser sólo juego o trabajo, sino juego-trabajo.

Por ello es que la pedagogía de Freinet “...parte de la tendencia natural del niño a la acción, a la creación, a expresarse y exteriorizarse; y sobre esta base intenta establecer el andamiaje de la adquisición de conocimientos”.⁴ Esta educación tiende, en la pretensión de Freinet, a formar en el niño al hombre del mañana, obrero activo y consciente de una sociedad de progreso, de libertad y de paz.

Ahora, la educación propugnada por Suchodolski es una concepción pedagógica, es un deber y una posibilidad el preparar a niños y jóvenes para su participación en las transformaciones de esa tendencia evolutiva; “las tareas esenciales de la educación según Suchodolski, son las siguientes: sociedad, trabajo, cultura. La preparación con miras a la participación activa en la sociedad, para la realización creadora del trabajo profesional y para la participación activa en la vida cultural”.⁵

Así mismo, Suchodolski, se define a favor de la prolongación de la actividad educativa en el período de la vida adulta, y ello por dos razones: inicialmente porque en la edad adulta cuando

³ LURIA, LEONTIEV, VIGOTSKY. “Psicología y pedagogía”. Editorial Akal. España. 2004. p.257

⁴ PALACIOS, Jesús. “La cuestión escolar”. Críticas y alternativas. Editorial Fontamara. México. 1996. p.103

⁵ *Idem.* p.494

existen mayores posibilidades para asimilar los nuevos preceptos educativos y formativos capaces de enriquecer la acción pedagógica y segundo, porque en la edad adulta el hombre tiene que afrontar unos problemas muy específicos y superar sus inquietudes y conflictos personales.

Y como menciona Jesús Palacios: “La pedagogía socialista debe ser capaz de formar a unos hombres desarrollados multifacéticamente (es decir, de manera polivalente) y plenamente conscientes de sus problemas y obligaciones; a unos hombres capaces de integrarse en los procesos de cambio, de participar en ellos, de impulsarlos; a unos hombres que hagan en la interacción con las condiciones objetivas y en la lucha por su mejora y constante modificación; a unos hombres capaces de optar, de decidir, de elegir el camino más adecuado a sus necesidades”.⁶

En palabras de Suchodolski, la tarea fundamental de la educación es la de preparar a los hombres para que sean capaces de asumir una actividad social valiosa y fecunda a través del desarrollo multifacético de su personalidad.

Por otra parte, reorganizar el sector de enseñanza técnica implica desprenderse de la pretendida primicia del trabajo en actividad educativa, se debe asumir la actividad de grupo, las actividades optativas, remediar las deficiencias individuales así como poner atención a las deficiencias de estudio; reconocer que los profesores además de impartir lecciones deben aconsejar a sus alumnos para que conversen, pidan y obtengan explicaciones de lo enseñado, y así la enseñanza técnica implique una orientación educacional en sentido social, el interés práctico y la disciplina impuestas por el objetivo de dicha educación de rehuir a las formas de trabajo vagamente educativo dejado a la iniciativa de los alumnos y que por lo común es imprecisa por su concepción y su ejecución.

A la educación se le debe cultivar el aspecto social, como señala Durkheim, el fenómeno social se caracteriza por ser el producto de la conciencia social o colectiva, que representa no una suma de conciencias individuales, sino un sujeto que piensa, siente y quiere de un modo autónomo.

La educación es expresión de toda una sociedad y no puede cambiar sustancialmente sin un esfuerzo simultáneo entre la conciencia colectiva y el cambio de los métodos del ambiente escolar; los profesores no sólo deben formar y preparar a los sujetos, deben además tener una buena formación para ser capaces de suministrarles a sus alumnos los medios para que puedan formarse y desarrollarse solos, desde el punto de vista intelectual hasta el hecho de tener

⁶ *Ídem.* p.500

confianza para poder desempeñar una actividad en la que se haya preparado en la escuela técnica y/o continuar con sus estudios universitarios.

Debemos ponernos a pensar que los vertiginosos cambios técnicos y tecnológicos que son rápidamente aplicados en el mundo del trabajo, conducen a que la obsolescencia del dominio de las técnicas y de los puestos laborales, se presentan cada vez en un plazo más corto. Sin embargo los sistemas educativos y sus modelos, no marchan con la misma celeridad, produciéndose con frecuencia un distanciamiento entre lo que se diseña para la escuela y lo que se requiere en la esfera laboral.

Las razones antes mencionadas obligan a buscar nuevas formas de aprendizaje centradas en modelos que se caractericen por considerar el aprendizaje de los estudiantes y su papel protagónico como línea directriz en el proceso de formación, por llevar a los programas de estudio los problemas profesionales a que se debe enfrentar el futuro egresado y sus perspectivas, y por su flexibilidad para introducir los cambios, a partir de la incorporación de manera comprometida a los especialistas de las instituciones productivas a todo el proceso de transformación, que implica su participación en el diseño, en la ejecución y certificación de las competencias profesionales requeridas para ser considerado un técnico competente.

A tales efectos es preciso lograr la interacción de los sujetos que intervienen en este proceso de formación del profesional: el profesor o facilitador, el instructor y el alumno; y más ahora, cuando en el proceso de formación de los técnicos y profesionales cobra fuerza la concepción de aprender en el lugar de trabajo, consistente en utilizar para el aprendizaje la situación laboral de los estudiantes y la situación de la comunidad, así como la oportunidad de estudiar en el lugar de trabajo

Por ello considero que debe haber un equilibrio entre el trabajo manual y el intelectual y de la misma manera pienso necesario propiciar y poner atención en la formación de los docentes, los programas de formación, la estructura curricular, la forma de enseñanza, el material de consulta de los docentes (bibliografía), así como la observación de la actividad de los grupos.

El ambiente debe tener un carácter necesariamente social para ser natural a los sujetos, así como también la complejidad de los diversos elementos que constituyen una socialización genuina. La sociedad educativa del nivel medio superior de educación técnica, tienen como elementos característicos la división del trabajo y la formación de hombres que sean capaces de asumir las tareas que el futuro ha de exigir.

Es necesario elaborar un modelo educativo adaptado a las exigencias de los valores objetivos; para la pedagogía socialista la educación debe tender a que las generaciones jóvenes sean capaces de contribuir a la creación de esas condiciones.

Por lo mismo, considero que no es difícil propiciar la formación integral de grupos, ya que si los profesores participan en un programa de formación integral docente, las exigencias del programa que trabajen (contenidos), el trabajo que desempeñen, el desenvolvimiento de las aptitudes de cooperación y de ayuda recíproca (profesor-alumno) en la actividad escolar sería diferente, es decir, se mantendría la acción y eficacia del sistema mediante la revisión continua de los elementos del programa y de sus resultados, esto a fin de introducir en dicho sistema las modificaciones necesarias.

Tenemos que considerar que el trabajo en grupo funciona como un sistema para individualizar la enseñanza, por que en el ámbito de cada grupo cada uno escoge la tarea que mejor se adapta a su índole y para la que tiene mayor capacidad, eliminando toda forma extrínseca de competencia necesaria, pues para cada individuo el propio trabajo se presenta a partir del resultado al que llega para el cual hace su aportación.

El programa se debe aplicar siguiendo la línea general de los programas oficiales, para aplicarlo basta con disponer del material de consulta y experimentación propio para la actividad de los grupos, teniendo en cuenta que una comprensión de la teoría y de la habilidad constructiva y el conocimiento de los principios fundamentales del trabajo, capacitan a estos sujetos para transferir con más éxito sus habilidades operativas a situaciones diversas. Para Suchodolski, la educación para el futuro, debe preparar a los individuos para que se adapten a las cambiantes situaciones de la sociedad actual.

Existen actividades en las cuales pueden apoyarse toda clase de proyectos tales como los libros de texto, la biblioteca, la correspondencia interescolar; pues nacen de la experiencia cooperativa de varios maestros, de su experiencia, lo importante aquí es la presencia de las motivaciones de tipo activo (hacer, expresarse) y lo comunicativo (correspondencia).

De la misma manera, existen dificultades para dichos métodos, así como de los proyectos o de los centros de interés, lo cual reside en lo difícil que resulta promover un aprendizaje suficientemente sólido de las habilidades instrumentales de la lectura, la escritura y la aritmética. Las técnicas de Freinet ofrecen un amplio margen para realizar proyectos especiales o cultivar intereses particulares, proporcionan por sí mismos proyectos o un interés básico, continuo y persistente, relativo a las actividades instrumentales fundamentales. Es indudable que tales actividades son estimulantes y susceptibles de amplia participación.

Debo mencionar que el origen de todos los conocimientos es la acción, la experiencia, el ejercicio, a esta acción Freinet la llamaba trabajo. “La educación por el trabajo ... equivale a cultura salda y emanada de la actividad laboriosa de los propios niños, a una ciencia hija de la experiencia, a un pensamiento continuamente determinado por la realidad y la acción”.⁷

Una de las tareas esenciales de la pedagogía del trabajo es crear una atmósfera de trabajo y elaborar, experimentar y difundir las técnicas que, transformando profundamente la educación, hagan este trabajo accesible a los sujetos, así como productivo y formativo. Por ello es que los procedimientos escolares parten de lo intelectual, de la teoría, de la ciencia abstracta y tratan de dirigirse hacia la práctica, hacia lo real.

Debemos considerar que como menciona Margarita Pansza “uno de los problemas que con frecuencia es expresado por los docentes es la falta de formación para la carrera docente, ya que es común, tanto en el nivel medio superior como en el superior, que el profesorado se reclute entre los egresados de las diversas licenciaturas y que aunque puedan contar con una buena participación y experiencia en el ramo de su especialidad, se sientan inseguros en lo relativo a la elaboración de programas de estudio y a formas de aplicación de los mismos”.⁸

Una respuesta para estos problemas es la de sustituir los programas de estudio por temarios, con los cuales el profesor cubre un requisito académico que se le pide.

“Así la posibilidad de elaborar un programa de estudio; se convierte en un ritual más entre los que se realizan en las instituciones educativas, perdiéndose la posibilidad de trabajar sobre las concepciones de enseñanza aprendizaje, sobre los objetivos que se pretenden, los medios de enseñanza aprendizaje, los criterios de evaluación acreditación, las relaciones profundas de las disciplinas, la vinculación del curso con el quehacer profesional, etc., en una palabra se pierde la consideración del acto educativo mismo”.⁹

En este momento considero preciso mencionar que en el Plan Integral de Formación y Desarrollo Docente 1995-2000 (PIFDD), “se propuso la formación y capacitación intensiva e integral de los profesores, mediante cursos de actualización y perfeccionamiento, además de la certificación de su práctica. Con ello se pretende que el docente adquiera mayor competencia”.

¹⁰

⁷ *Op.cit.* PALACIOS, Jesús. p.99.

⁸ **PANSZA** González, Margarita. “Operatividad de la didáctica”. Tomo 2. Editorial Gernika. México. 1999. p.11.

⁹ *Op.cit.* PANSZA González, Margarita. pp. 11-12.

¹⁰ *Op.cit.* ARGUELLES, Antonio. p.111.

Debemos considerar que el temario deja fuera la razón misma del trabajo que realizan (proceso de enseñanza aprendizaje) por tal motivo no puede ser la herramienta de trabajo de profesores y alumnos.

Los docentes se deben preocupar por integrar realmente los objetivos de aprendizaje, saber cuáles aprendizajes son los que se pretenden alcanzar; seleccionar estrategias didácticas e integrar la totalidad de ideas en los fenómenos estudiados, más que memorizar o tratar de explicárselos a sus alumnos.

Propongo que se deben trabajar en describir los objetivos y los contenidos programáticos y relacionarlos con el plan de estudios y la práctica profesional.

Ahora bien, es importante mencionar que el PIFDD tiene como propósito promover el desarrollo integral a través de la profesionalización de la práctica educativa para elevar la calidad del desempeño, así como buscar la formación más completa para el docente responsable de la preparación de profesionales técnicos.

Los nuevos modelos académicos deben tener en cuenta el dotar a los alumnos por una parte los conocimientos teóricos y de capacidades profesionales para el trabajo, así como fomentar valores y actitudes que promuevan su desarrollo social e individual, es decir, no pretender separar la educación de la vida, ni aislar la escuela de los hechos sociales y políticos que la determinan y condicionan.

La educación basada en competencias es el modelo educativo que se está implementando en los bachilleratos tecnológicos y en los planteles CONALEP, dicha educación es saber hacer, tener el conocimiento y la reflexión teórica, saber aplicar el conocimiento y al aplicar el conocimiento comportarse de determinada manera y ese comportamiento se funda en una manera particular de ver la vida.

La educación basada en competencias busca desarrollar conocimientos, actitudes, valores y habilidades (saber hacer), lo cual se viene implementando en México desde hace más de 10 años, en la educación concretamente tecnológica y en el CONALEP.

El CONALEP funda sus planes y programas de estudio en este modelo educativo que te enseña conocimientos, habilidades (saber hacer), actitudes (interés, entusiasmo), valores (por ejemplo la dignidad); esta es la educación basada en competencias en la cual se sustenta todo el modelo del CONALEP de educación tecnológica.

Como ya observamos en el CONALEP si se trabaja los conocimientos, habilidades y saberes, pero considero que hace falta implementar actitudes y valores en dicho modelo educativo para

que los estudiantes se sientan más dignos y no se sientan clasificadas, que no sea reducida su actividad a conocimientos y habilidades.

Debemos preguntarnos si en nuestro país necesitamos más técnicos que profesionales y con cuál de ellos, nuestro país puede desarrollarse más, ¿será pues la educación técnica un intermedio entre la formación profesional clásica, y los estudios superiores, o es una traba? estamos en tiempos de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)¹¹ y otras tecnologías, ¿podrá y/o necesitará la educación técnica asumirlas e iniciar un nuevo proceso educativo? Para intentar responder a esas preguntas hice una investigación y a continuación daré a conocer los resultados de las encuestas que hice en el CONALEP Plantel Nezahualcóyotl I.

A continuación voy a presentar mi propuesta, la cual para hacerla me basé en dos modelos que se mencionan como ejemplo de propuesta 1, la cual es para el diagnóstico, proyecto de aula y selección y organización de contenidos para la formación integral de alumnos de CONALEP Plantel Nezahualcóyotl I; y el ejemplo de propuesta 2, en el que se propone mejorar la educación técnica en el CONALEP Plantel Nezahualcóyotl I, basándose en la descripción de factores condicionantes, así como en resultados a mediano plazo, estrategias y actividades.

¹¹ “Las nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) son aquellas herramientas computacionales e informáticas que procesan, almacenan, sintetizan, recuperan y presentan información representada de la más variada forma. Es un conjunto de herramientas, soportes y canales para el tratamiento y acceso a la información. Constituyen nuevos soportes y canales para dar forma, registrar, almacenar y difundir contenidos informacionales”. (Instituto Politécnico Nacional, Coordinación general de servicios informáticos, Dirección de cómputo y comunicaciones).

3.2 Ejemplo de Propuesta 1. Propuesta pedagógica para el diagnóstico, proyecto de aula y selección y organización de contenidos para la formación integral de alumnos del Plantel Nezahualcóyotl I.

DATOS DE IDENTIFICACIÓN:

Unidad educativa:

Zona:

Curso:

N° de alumnos:

Varones:

Mujeres:

Docente:

DIAGNÓSTICO: Es la actividad de todo proyecto, consiste en identificar los problemas, necesidades e intereses de los alumnos, los cuales son motivo de un proceso de aprendizaje.

PROCESO DE INICIACIÓN	RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN	ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN
Conversación con los alumnos (as).	Usar diferentes medios e instrumentos de información acorde al contexto y la edad pedagógica.	En forma conjunta, se procede al análisis concreto de las respuestas y posibilidades que se tienen como institución y/o como grupo.
EJEMPLO:	EJEMPLO:	PARA:
<ul style="list-style-type: none"> -Conversación acerca de temas actuales para cada carrera técnica... -Revisión de material bibliográfico... -Diálogo abierto de problemas de la sociedad... 	<ul style="list-style-type: none"> -Registrar respuestas orales. -Utilizar medios audiovisuales y buscar respuestas de interés. -Usar tarjetas de necesidades o problemas sociales de la actualidad. -Escribir en el pizarrón mediante lluvia de ideas 	<ul style="list-style-type: none"> -Enfrentar el problema o necesidad. -Promover si esto afecta al grupo y/o institución en su formación integral. -Percibir las posibilidades reales y concretas con que se cuenta. -Conocer la importancia del desarrollo social y personal. -Determinar y priorizar el problema.

PROBLEMA	NECESIDADES	INTERÉS E INQUIETUD
<p>Se entiende como una situación insatisfactoria que impide el desarrollo normal del proceso de formación integral de los alumnos (as), por tanto es necesario modificar esa situación.</p>	<p>Se refiere a la carencia de conocimientos, actitudes y valores que demandan el proceso educativo, para mejorar su calidad.</p>	<p>Se refiere al deseo de realizar algunas acciones para conocer, investigar, cambiar de actitud, interactuar.</p>
<p>EJEMPLO:</p>	<p>EJEMPLO:</p>	<p>EJEMPLO:</p>
<p>Crear una situación problematizadora de encuentro de necesidades e intereses.</p>	<p>¿Qué desean los alumnos? ¿Qué carencias didácticas pedagógicas que respondan a su contexto necesitan?</p>	<p>Utilidad, beneficio o logro que se desea para la armonía en el proceso educativo.</p>

PROYECTO DE AULA:

BUSCAR EL TÍTULO DEL PROYECTO	PLANTEAR DE MANERA CLARA LOS OBJETIVOS DEL PROYECTO	PLANIFICAR LAS ACTIVIDADES A REALIZAR	REUNIR MATERIALES	EL DOCENTE DEBE ORGANIZAR EL PROCESO PEDAGÓGICO DEL PROYECTO DE AULA PARA SU GRUPO
El título o nombre del proyecto debe ser expresado en forma clara y breve, manifiesta la idea central, dando a conocer la acción y el objeto del proyecto.	Es una redacción compartida con los alumnos (as) donde se expresa de manera clara y muy significativa lo que se quiere aprender.	Estas orientan la ejecución del proyecto de manera conjunta docente y alumnos (as), éstas quedan plasmadas en un plan.	Son los medios materiales, bibliográficos u otros que ayudan al proceso del aprendizaje y a la formación integral de los alumnos.	Hace una revisión y organización de contenidos en base a una o más Competencias que responda el proyecto, es decir que sistematiza su actividad didáctica-pedagógica en intereses del proyecto que satisface una necesidad en los alumnos (as) como del proceso del tronco común curricular.

SELECCIÓN Y ORGANIZACIÓN DE CONTENIDOS:

	CONTENIDOS CONCEPTUALES	CONTENIDOS PROCEDIMENTALES	CONTENIDOS ACTITUDINALES
DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS DE ÁREA	<p>Está relacionado con el “saber”, con el cual se aprende a razonar, a construir conceptos, datos, reflexionando sobre los hechos.</p> <p>Los contenidos son hechos, acciones, datos, conceptos, descripciones de la materia, principios, enunciados como se producen los cambios.</p>	<p>Referido al “hacer” del alumno (a) su propósito es organizar alternativas de solución, desarrollar estrategias autónomas y creativas; asumir los pasos lógicos de la estructura científica, es el esfuerzo individual para sistematizar sus propios conocimientos, seguir un proceso pedagógico-didáctico.</p>	<p>Está relacionado con el “ser”, son contenidos que orientan la disposición a actuar de una manera determinada en situaciones también determinadas.</p> <p>Tiene una relación directa con la formación de valores. Son las normas o patrones de conducta dentro de una cultura y de consolidación de la propia identidad.</p>

MÓDULOS	CONTENIDOS CONCEPTUALES	CONTENIDOS PROCEDIMENTALES	CONTENIDOS ACTITUDINALES
<p>MÓDULOS AUTOCONTENIDOS (MA) 65%*</p> <p>PARA FORMACION PROFESIONAL</p>	<p>-Grupos sociales de la comunidad.</p> <p>-Roles del hombre y la mujer.</p>	<p>-Descripción de actividades.</p> <p>-Explicación de procedimientos usados.</p>	<p>-Trabajo cooperativo.</p>
MÓDULOS INTEGRADORES			

(MI) 35%* FORMATIVOS DEL NIVEL DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR	-Lenguaje. -Redacción.	-Resolución de problemas.	-Estimación de roles y valores. -Actitud democrática.
----------------------------------------------------------------------------	-------------------------------	------------------------------	-----------------------------------------------------------------

*Equilibrio en porcentaje de horas MA= 65% MI= 35% del Plan de Estudios del Conalep, plantel Nezahualcóyotl I.

3.3 Ejemplo de Propuesta 2. Propuesta de proyecto para mejorar la educación técnica en el CONALEP Plnatel Nezahualcóyotl I.

ANTECEDENTES: La educación técnica contempla vacíos en los aspectos normativos, en la sistematización y consenso entre los actores que participan en el proceso de elaboración de currículo y acreditación y en la homologación entre los niveles de educación.

PROBLEMAS: Deficiencia en la formación de RR.HH que desarrollen capacidades técnicas

OBJETIVO GENERAL: Mejorar la formación de estudiantes de educación técnica capacidad de emprendimiento y visión empresarial que permita una efectiva inserción en el mundo laboral asegurando la productividad y competitividad para acceder a mercados.

DESCRIPCIÓN DE FACTORES CONDICIONANTES.

Fortalezas:

- Compensación de asignaturas teóricas y prácticas.
- Reforma educativa en proceso de implementación.
- Variedad de estudio productiva.

Oportunidades:

- Fuentes de financiamiento
- 80% de la población nativa demanda capacitación técnica a nivel medio.
- Los acuerdos internacionales a través de la globalización (normativa).
- Homologación de niveles de acreditación en educación técnica.

Debilidades:

- Falta de propuestas para mejora de la formación de maestros integrales.
- Pocos recursos económicos del estado para apoyar la educación técnica.
- Falta de profesores capacitados.
- Falta de políticas y estrategias de la educación a nivel medio.

RESULTADOS A MEDIANO PLAZO

- Documento de diseño curricular consensuado y elaborado para el desarrollo de una formación integral de profesores y estudiantes.

ESTRATEGIA

-Construcción de un diseño curricular de manera participativa entre el profesorado, de acuerdo al contexto con enfoque de competencias laborales para el nivel medio.

ACTIVIDADES

-Involucrar y comprometer a los sectores involucrados (Plantel, Gobierno y Educación) de manera continua.

-Apoyar la implementación de políticas y estrategias de la Educación Técnica.

-Sensibilizar a los sectores involucrados en la formación integral de estudiantes egresados del instituto de educación técnica Conalep, Plantel Nezahualcóyotl I.

-Intercambiar experiencias entre escuelas técnicas a nivel nacional.

Dichos ejemplos son las bases que dan como resultado mi propuesta de programa de formación docente que tiene adicionado un curso-taller de capacitación para profesores del CONALEP, Plantel Nezahualcóyotl I.

3.4 Proyecto de Programa de formación docente inicial para la educación técnica profesional, CONALEP Plantel Nezahualcóyotl I.

Finalidades:

- Permitir a los docentes acceder a un conjunto de saberes, habilidades y estrategias provenientes de otros campos disciplinares (Pedagogía, Sociología, Historia, Psicología, Política Educativa, entre otras) imprescindibles para una mejor comprensión del hecho educativo y sus características socio históricas, culturales, políticas y económicas y en su dimensión sistémica, institucional y de aula.
- Crear las condiciones académicas e institucionales que permitan revisar y validar la experiencia adquirida en la práctica educativa, ampliando la comprensión y reflexión en función de nuevos marcos teóricos y el acompañamiento y la valoración de otros profesionales.
- Completar la formación específica recibida en su formación académica como docentes, a través de trayectos de actualización que permitan una actualización correlativa en los contenidos de los planes de estudio de las ofertas formativas profesionalizantes.
- Enriquecer la formación pedagógica en lo que refiere a la comprensión de la dimensión institucional y social de la Educación Técnica Profesional, la complejidad en la formación del egresado y a las relaciones que la vinculan con el sector socioproductivo en general y con las necesidades y particularidades de su entorno local y regional.

Proyecto: Curso-taller de capacitación para profesores del CONALEP, Plantel Nezahualcóyotl.

A través de este Programa, propongo coordinar la elaboración e implementación del Profesorado para la Educación Técnico Profesional.

Está dirigido a los docentes técnicos de carreras de grado afines a la Educación Técnica Profesional que se desempeñan actualmente en el Conalep, plantel Nezahualcóyotl I. Las clases del profesorado se dictan en el instituto. Los certificados tienen validez curricular.

Se propone la aplicación de una estrategia de investigación permanente destinada a la planeación, seguimiento y evaluación de los programas de formación y actualización docente de tal manera que permita el análisis, reflexión y crítica, además de identificar el perfil actual de sus profesores y detectar las líneas a seguir.

Metodología:

- El curso será implementado a partir del aprendizaje grupal de los docentes y se combinarán las sesiones teóricas con el trabajo desarrollado y reflexionado sobre los hechos actuales de la comunidad.

Criterios de Evaluación-Acreditación:

-La forma de evaluación para los docentes, es a partir del trabajo grupal, de la participación, el rescate de los puntos relevantes y los elementos que sirven a la discusión, así como de la elaboración de reportes, cuadros sinópticos, minutas, exposiciones con punto de vista profesional.

Objetivos terminales del curso:

Al término de este curso, los docentes del plantel:

-Contarán con instrumentos para la mejora continua de la calidad de la Educación Técnica Profesional.

-Contarán con un proyecto curricular de formación docente que contemple los requerimientos de formación de los diversos perfiles docentes de la Educación Técnica Profesional.

-Mejorarán las condiciones para la carrera docente de los técnicos y profesionales que se encuentran insertos en el sistema, respondiendo a los objetivos académicos y laborales de sus alumnos y egresados.

Bibliografía:

-**ARGÜELLES**, Antonio. "La educación tecnológica en el mundo". CONALEP. Editorial Limusa, Grupo Noriega Editores. México. 1998.

-**FREINET**, C. "La educación por el trabajo". Editorial Fondo de Cultura Económica. México. 1967.

-**GARCÍA**, Rolando. "El conocimiento en cuestión: de las formulaciones de Jean Piaget a la teoría de sistemas complejos". Editorial Gedisa. Barceloa. 2000.

-**LURIA, LEONTIEV, VIGOTSKY**. "Psicología y pedagogía". Editorial Akal. España. 2004.

-**PALACIOS**, Jesús. "La cuestión escolar". Críticas y alternativas. Editorial Fontamara. México. 1996.

-PANSZA González, Margarita. "Operatividad de la didáctica". Tomo 2. Editorial Gernika. México. 1999.

Después de haber desarrollado la parte teórica y argumentativa, ahora voy a transitar al curso-taller de capacitación para profesores del CONALEP Plantel Nezahualcóyotl I que desarrollará lo que con antelación he planteado, el cual tendrá cuatro apartados por que en el primero desarrollo el Contenido, en el segundo defino la Competencia, la Situación didáctica me pareció valiosa por que apoya el trabajo en equipo entre docentes y desde luego hay que tener un cierre que es la Evaluación, ya que explica el cambio o modificación en la conducta del docente y hace un análisis del curso.

En tales apartados se llevarán acabo las siguientes áreas que considero importantes para la capacitación de docentes: Desarrollo humano, Competencias, Técnicas de aprendizaje, Tutorías y asesoría, Evaluación del aprendizaje y Diseño e implementación de cursos de capacitación para docentes.

Curso-taller de capacitación para profesores del Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica CONALEP, Plantel Nezahualcóyotl I.

Duración del curso: 30 horas.

Fecha de elaboración: Enero, 2010

CONTENIDO	COMPETENCIA	SITUACIÓN DIDÁCTICA	EVALUACIÓN
Desarrollo humano.	<p>Estimula el compromiso del educador con su desarrollo personal y profesional.</p> <p>Emplea técnicas de investigación.</p>	Clase dialógica seguida de plenaria de discusión.	Los profesores elaborarán minutas y cuadro sinóptico.
Competencias.	<p>Analiza la relación pedagógica de los contenidos técnicos y prácticos para velar el cumplimiento de los fines del colegio.</p> <p>Utiliza el enfoque de competencias para su plan de competencias.</p>	Clase magistral seguida de técnica de seminario.	Los profesores elaborarán un reporte.
Técnicas de aprendizaje.	Relaciona los contenidos curriculares con los problemas actuales de la sociedad con enfoque formativo.	Clase magistral seguida de corrillos.	Los profesores elaborarán exposición.
Tutorías y asesoría.	<p>Aprende a construir conceptos y datos, reflexionando sobre los hechos.</p> <p>Asegura la mejor formación ética e intelectual de los educandos.</p>	Clase dialógica seguida de técnica de Phillips 6.6	Los profesores elaborarán resumen.

Evaluación del aprendizaje.	Conoce el programa y participa en el diseño de los contenidos curriculares. Crea estrategias de enseñanza.	Clase magistral seguida de elaboración de diseño de contenidos y estrategias de aprendizaje.	Los profesores elaborarán mapa mental y reporte.
Diseño e implementación de cursos de capacitación para docentes.	Revisar competencias en razón al programa de estudio.	Clase dialógica seguida de elaboración de programa de educación.	Los profesores elaborarán exposición y reporte.

Luego de haber explicado y desarrollado el formato en el cual presento mi propuesta de curso-taller para docentes, considero que es conveniente cerrar con los siguientes puntos, para tal efecto se llevó a cabo una serie de entrevistas con profesores que forman parte del grupo de capacitación del CONALEP Plantel Nezahualcóyotl I. Siendo algunos de los comentarios que expresaron los docentes los siguientes:

-Contenido de los cursos. Llamó mi atención el contenido del curso de Desarrollo Humano, ya que los docentes sienten que este asunto ha sido descuidado por parte de las autoridades. Los profesores son seres humanos con problemas de la vida cotidiana y requieren de vez en cuando escuchar temas que se relacionen con estas problemáticas.

Otro aspecto significativo fueron los temas relacionados con el aprendizaje, tanto las estrategias como la evaluación. Dentro de este aspecto, varios han señalado que fue un acierto que los cursos se diseñaran desde el enfoque de las competencias y en este sentido están de acuerdo en que uno de los objetivos finales sea el de evaluarse y acreditarse en una Norma de Competencia Laboral.

-Comunidad de docentes. La mayoría está de acuerdo en que fue importante reunir un grupo de profesores de diversas disciplinas y academias, y que fue muy útil esta convivencia para fijarse metas comunes y facilitar la formación de comunidades, tanto presenciales como virtuales, y de esta manera motivar el trabajo colegiado y de investigación.

-Compromiso y práctica docente. Los profesores señalan que sienten un compromiso real y personal de ser mejores y prepararse para enfrentar los retos que se dan dentro del proceso educativo. Un primer compromiso que es producto de la impartición de los cursos es el de cumplir con los objetivos del programa y certificarse en la norma de competencia laboral.

-Estructura y duración de los cursos. Por otra parte, mencionan que les pareció positivo el hecho de que los cursos se estructuraran bajo un eje temático y no se impartieran de manera aislada. De esta forma pueden relacionar las diferentes temáticas y reflexionar sobre los contenidos y su relación con la práctica educativa.

Esta situación es motivo de crítica por parte de los profesores, ya que varios de ellos externaron el hecho de que muchas veces la parte teórica de los cursos es tan extensa que no se les da tiempo para reflexionar los temas y mucho menos se le da una pausa para ejecutar en el aula y con sus alumnos lo que aprendieron en teoría. En esta forma, señalan que es importante que en el diseño de los cursos se tome en cuenta el perfil de los profesores, su disponibilidad para tomar los cursos y su carga académica, de tal manera que la planeación y duración de los cursos permita esa reflexión y aplicación de lo aprendido en cada curso.

-Impacto en la práctica docente. Un aspecto interesante que señalan los profesores es que el contenido y desarrollo de los cursos los ha llevado a cuestionar su función como docente frente a su grupo y la dinámica con la que abordan el proceso de enseñanza aprendizaje. Varios señalan que la capacitación recibida la han aprovechado en dos sentidos, por una parte para reafirmar su compromiso institucional y por la otra para darse cuenta de la responsabilidad que implica hoy día la educación de los jóvenes, dado el contexto y la coyuntura social actual.

Asimismo, el enfoque que se les dio a los cursos les permite dimensionar la manera en que el concepto de competencias se involucra también en la práctica docente. Por otra parte, esta experiencia permite observar que efectivamente varios maestros conocen y están informados sobre teorías pedagógicas y modelos educativos, lo que hacen los cursos es ayudar al profesor para exteriorizar dichos conocimientos y ponerlos en práctica frente a grupo. *“Me siento más segura frente a mi grupo”, “Creo que tengo un buen nivel como profesor”,* son algunas de las afirmaciones que se escuchan en los testimonios que se obtuvieron de los docentes.

En el caso particular del CONALEP, Plantel Nezahualcóyotl I, los profesores se muestran más interesados en identificar y diferenciar las técnicas de enseñanza y las estrategias de aprendizaje, así como convencerse del uso de las tecnologías de información y comunicación.

Para finalizar, considero significativo dar a conocer el artículo escrito por Laura Poy, titulado *“La formación técnica, pariente pobre del sistema de enseñanza”,* dado a conocer en el periódico La Jornada; para darnos cuenta que los puntos de vista varían al hablar de la Educación Técnica Profesional:

“En América Latina y el Caribe la educación técnica y la formación para el trabajo aún es el "pariente pobre" del sistema educativo, pese a que el promedio de escolaridad de la fuerza de trabajo en la región es de 5.8 años educación, lo que genera que el crecimiento de su nivel de productividad "sea el más bajo,

después de África subsahariana", revela un reporte de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Unesco).

Destaca que es "preocupante" que la población juvenil creciera 13.1 por ciento en relación con la década pasada, pero sólo se registró un incremento de 2.8 por ciento en el número de jóvenes que trabajan, "lo que se traduce en sentimientos de exclusión e inutilidad".

El reporte denominado Educación técnica y formación profesional en América Latina y el Caribe - elaborado con los reportes más recientes de 17 naciones latinoamericanas, entre ellas México-, señala que pese a los esfuerzos en la región para establecer políticas de Estado que respondan a las necesidades de un creciente sector de jóvenes, los resultados aún son insuficientes ante la necesidad de incluir nuevos enfoques en una modalidad educativa que tradicionalmente se asocia con una rápida formación para el trabajo, "sin mayor vinculación con el mercado laboral, y lo que resulta más importante, con un sistema de educación permanente".

Por ello advierte que, a pesar de que en la mayor parte de la población se reconoce que el trabajo ha dejado de ser una actividad que se mantiene de por vida en torno a un desempeño lineal, "porque el empleo es transitorio y depende de una permanente innovación, ya que la rotación se produce tanto entre puestos de trabajo como entre sectores económicos", la respuesta del sistema educativo frente a una dinámica laboral en constante transformación aún no se refleja en la formación de sus técnicos ni en la capacitación laboral.

La situación propicia que la falta de respuestas oportunas y satisfactorias por el sistema educativo, añade el informe, "genere el malestar de las comunidades que consideran la educación como el factor más importante para salir de la pobreza y beneficiarse del desarrollo", lo que ha generado una creciente demanda social por "buena educación" y por una renovación de las estructuras educativas que ha generado fuertes tensiones, "hasta ahora no vistas, entre el sistema y las aspiraciones del conglomerado social".

En las sociedades de la región, revela, crece el rechazo a considerar la educación técnica y la formación para el trabajo como sólo una "restringida oferta de empleo inmediato y a corto plazo, sino la creación de una oferta que proporcione una plataforma a los jóvenes hacia el aprendizaje permanente".

Destaca que entre los temas más urgentes para alcanzar mejores resultados, el financiamiento representa un foco de tensión, pues a pesar de la presión social ante una industria cada vez más globalizada este tipo de formación aún es considerado el "pariente pobre" de los sistemas educativos y constituye, en muchos casos una expresión marginal de los mismos.

Esto es evidente, agrega, ante las reducidas partidas presupuestales que se destinan, la presencia de profesores sin calificación e instalaciones inadecuadas, a lo que se suma que la mayoría de los estudiantes

de estos subsistemas sean los que presentan limitaciones formativas más severas, ya que se incorporan a la educación técnica al no poder ingresar al bachillerato o la licenciatura.”¹²

Debo destacar que el desarrollo de la educación técnica profesional actual y futuro no es posible al margen de la unidad escuela politécnica – entidad productiva, por ello, ésta última no puede ser sólo un centro de producción, sino simultáneamente una importante institución educativa encargada sobre todo de la superación profesional del trabajador y de la preparación del trabajador en formación, o sea, del estudiante; asimismo, la primera no puede ser sólo un centro educacional sino a la vez una entidad productiva, con la misión de preparar un trabajador competente

¹² POY SOLANO, Laura. “La formación técnica, pariente pobre del sistema de enseñanza”. Periódico La Jornada. Sección Sociedad y Justicia. Miércoles 11 de julio de 2007. <http://www.jornada.unam.mx/2007/07/11/index.php?section=sociedad&article=044n2soc>

Conclusiones.

El estatus social que la educación técnica tiene en la sociedad, refleja en buena medida el reconocimiento que en ella se da a las escuelas que imparten dicha educación y a la tecnología como instrumento del desarrollo económico y del bienestar de la población, así como el respeto que se tiene por las instituciones responsables de la capacitación y la educación técnica; por tal razón, si deseamos que se incrementen los apoyos para los servicios de educación técnica, es necesario generar cambios en los valores y en las actitudes de la sociedad entera.

En particular, en la educación media y media superior, es necesario incorporar nuevos contenidos relacionados con el procesamiento, manejo e interpretación de información digitalizada, con la capacidad de integrar teoría con aplicaciones, la habilidad de relacionarse y trabajar en forma independiente y en equipo, el dominio de una segunda lengua y las competencias empresariales que permitan participar en tareas de autoempleo y desarrollar empresas creando nuevas fuentes de trabajo.

Una de las tareas complementarias y que se encuentra pendiente es la reforma del marco normativo de la capacitación; ya que la formación y actualización de la fuerza de trabajo de un país, particularmente en el nivel de operarios calificados y técnicos, requiere no sólo de una coordinación de los agentes comprometidos en dichos procesos: empresarios, sindicatos, instituciones formadoras, autoridades y grupos sociales; requiere también precisar los compromisos de todos estos agentes en acuerdos formales claros y precisos que garanticen su continuidad.

Otro tanto, puede decirse sobre la necesidad de una legislación de la formación profesional técnica, misma que existe en la mayoría de los países industrializados. Esta legislación establece no sólo los compromisos de todos los agentes involucrados en la misma, sino precisar su campo ocupacional de los técnicos profesionales y los requisitos para su ejercicio profesional. En la educación formal, en las escuelas de educación básica, media, técnica y superior un factor fundamental son los maestros, los que se encuentran ya en funciones, necesitan de preparación, de actualización, pero sobre todo de ayudarlos a asumir valores y actitudes.

La limitada interacción de las instituciones de formación técnica con su entorno, principalmente el productivo, no sólo tiene que ver con su rigor interno sino también con fallas en programas que rebasan a la esfera misma de la acción de las instituciones formadoras y tienen más que ver con las responsabilidades de terceros (Secretaría de Economía y Secretaría del Trabajo) así como con instituciones no sectorizadas responsables del fomento de determinadas tareas de interacción escuela-empresa.

Es apto mencionar que “una de las condiciones más importantes para la formación de habilidades técnicas versátiles a nuevas condiciones de actividad técnica, es dar un carácter activo a la enseñanza técnica. Los métodos actualmente utilizados para la formación de las habilidades técnicas no tienen en cuenta esta condición fundamental, de modo que no se educa a los estudiantes mediante un contacto creativo con tareas prácticas.

Este aprendizaje no tiene el menor efecto politécnico, no actúa sobre los intereses técnicos, ni sobre la versatilidad de las habilidades. Por eso es necesario mejorar los métodos y los programas de enseñanza técnica en los once años de la escuela, de modo que, mediante el empleo activo y variado de los conocimientos teóricos con fines prácticos, se formen capacidades constructivas, técnico-organizativas y operativas”.¹

El maestro como agente propulsor de la acción pedagógica, debe modificar sus actitudes y su práctica, la preocupación debe ser el cómo debe ser para poder enseñar. Se debe mejorar la calificación del personal docente en las instituciones de educación técnica profesional, ya que es inusual encontrar programas destinados a formación o perfeccionamiento de docentes técnicos requerido para ejercer este tipo de modalidad educacional.

Recordemos que la teoría marxista acerca de la enseñanza politécnica tuvo como premisa la concepción teórica sobre el desarrollo multifacético de la personalidad del individuo. La instrumentación de la formación basada en competencias profesionales, necesita de estrategias que perfeccionen la dinámica del proceso pedagógico profesional, en base a esta corriente formativa de profesionales, de acuerdo con la caracterización del proceso pedagógico profesional, como respuesta a las demandas socioeconómicas y laborales del mundo contemporáneo.

Es necesario mencionar que a su vez, los programas de perfeccionamiento son escasos y preferentemente centrados en las especialidades atendidas. Lo usual es que la calificación de éstos se limite a estudios vinculados a la carrera o especialidad que atiende la institución. Es más, es común observar que en algunos de ellos, este personal esté constituido, en buena parte, por egresados de los centros educativos en los que estudiaron, al no encontrar empleo en el campo de su formación, lo que supone una gestión formativa desvinculada del mundo laboral.

Por esto vemos que la actividad docente, en la formación de técnicos, no está respaldada ni por la adecuada preparación en las disciplinas educacionales ni por la requerida vigencia de los contenidos especializados de quienes la ejercen.

¹ LURIA, LEONTIEV, VIGOTSKY. *Op.cit.* pág.263

Esta situación se ha traducido en un servicio educativo de escasa calidad, caracterizado por una generalizada ausencia de desarrollos curriculares contemporáneos. La presencia de éstos no se aprecia institucionalizada y sólo se constatan esfuerzos iniciales en la implementación de enfoques innovadores como el desarrollo de perfiles laborales, la presencia de la formación, evaluación, así como certificación de competencias, recursos que han demostrado ser eficaces elementos destinados a favorecer la calidad de la preparación de técnicos.

El proceso pedagógico profesional debe concebirse en estrecha vinculación con la vida y con los intereses y necesidades de los sujetos (Profesor, Alumno e Instructor) que intervienen en el desarrollo de dicho proceso; de manera tal, que junto a la aprehensión de conocimientos, se garantice la formación y el fortalecimiento de las convicciones, ideales, sentimientos del trabajador en formación que convive y participa de una manera activa y transformadora en las empresas de la sociedad. Es decir, lo educativo persigue la formación del hombre para la vida; lo instructivo, la formación del hombre como trabajador, para vivir; y lo desarrollador, la formación de sus potencialidades funcionales o facultades.

Por otra parte, la necesidad de recurrir a modalidades formativas renovadas para atender a una población cada vez mayor de personas que requieren ser integradas pronto al mundo productivo, ha puesto de relieve la emergencia de enfoques didácticos que superan algunas limitaciones de enseñanza, a la vez que favorecen la extensión de la oferta.

En este sentido, el desarrollo de las tecnologías de la comunicación ha permitido incorporar o posibilitar el empleo de metodologías como el aprendizaje distribuido y otras estrategias: el uso del video, la enseñanza asistida por el computador, el uso del correo electrónico, la conexión de escuelas a redes informáticas.

Estos adelantos tecnológicos, necesarios para llegar a la periferia de los países, donde se encuentra el subdesarrollo profundo, requerirá necesariamente de un profesorado calificado, que no es el de hoy y, por lo tanto, de grandes esfuerzos en la pertinente preparación del cuerpo docente de la educación técnica y de la formación profesional.

Asimismo, la debilidad del cuerpo docente ha llevado a la casi total ausencia de una cultura de la evaluación ya sea institucional o de programas en la educación técnica. La responsabilidad pública por los resultados alcanzados en este servicio educacional, no constituye un compromiso por parte de las entidades formadoras de técnicos, con sus estudiantes ni con el cuerpo social.

La ausencia de antecedentes relacionados con el destino laboral de los egresados, con el nivel de sus remuneraciones, con la percepción sobre la calidad de la preparación por parte de sus

empleadores, impide la retroalimentación de esta modalidad educativa y, por consiguiente, superar sus debilidades.

Entre los factores que contribuyen a esta situación, se encuentran la desconsideración social de la enseñanza técnica por parte de sociedades tradicionales que privilegian la formación clásica, y de preferencia la universitaria, como símbolo de prestigio social; consecuentemente, la escasa remuneración asignada a la función docente contribuye a su débil atractivo por parte del personal calificado para atenderla, a la vez que signo de la escasa importancia que le conceden las autoridades del sector. La brecha entre lo que se expresa y lo que se ejecuta en la preparación de personal calificado para alcanzar el deseable desarrollo, presenta en esta materia el rasgo inequívoco de sociedades que aún se encuentran educacionalmente limitadas.

Tanto la educación técnica como la formación profesional constituyen un espacio especialmente propicio para la inserción laboral de los diversos tipos de minorías que reclaman su derecho a una oportunidad para desarrollarse como personas, incorporarse a un trabajo digno y disfrutar de una buena calidad de vida.

Es necesario observar que los sectores de minoría acusan las más altas tasas de deserción escolar, asisten a establecimientos de baja calidad de enseñanza, siendo los contenidos que reciben disfuncionales a sus necesidades de pronta inserción en el campo laboral; en consecuencia, constituyen factores que contribuyen a reforzar la reproducción de su condición social. Es en este escenario donde mejor se aprecia la necesidad de una amplia reforma de la escuela media para hacerla más inclusiva, solidaria, equitativa, e integradora de saberes relevantes, para que proporcione una real igualdad de oportunidades.

Una de las mayores tensiones que se advierte radica en la falta de sincronización entre los esfuerzos de los sistemas educacionales y las necesidades del mundo laboral, toda vez que el primero no ha asumido plenamente el rol que debe ejercer como proveedor de la fuerza de trabajo calificada requerida por el sector productivo de bienes y servicios. El progresivo distanciamiento entre la oferta de servicios educativos y la satisfacción con ésta de la sociedad, ha tomado conciencia de la importancia de una educación pertinente y de calidad para el logro de mejores condiciones de vida.

Las debilidades operacionales de estas modalidades formativas se aprecian asociadas a una insuficiencia de recursos para atenderlas. Las causas corresponde ubicarlas en torno a la discrepancia entre discurso y acción, así como a un enfoque centrado en lo inmediato, así como a la incomprensible desaprensión por una visión de futuro que exige políticas y estrategias consecuentes.

Otra gran tensión radica en las ofertas educativas, específicamente en que si éstas deben diseñarse desde las competencias, que cuya adquisición y desarrollo exige el mundo laboral, o desde las capacidades que las personas necesitan para llevar adelante una vida plena e integrarse eficazmente en la sociedad que les toque vivir. Las dimensiones éticas y de formación para la ciudadanía deben revalorizarse en el actual contexto. No debe minimizarse la necesidad de brindar a los jóvenes una diversidad de oportunidades formativas que respondan a sus expectativas, en terrenos expresivos, deportivos, culturales, etc. Ellas son útiles para el trabajo, para la vida y para la conformación de ciudadanía. La preocupación educativa será la creación de un ambiente que haga posible el aprendizaje.

La solución de estas problemáticas nos brinda la oportunidad de pensar en la necesidad de afrontar ésta situación mediante una intervención de carácter regional e intersectorial en un esfuerzo colectivo que integre la participación de los Estados miembros interesados, de organizaciones multilaterales abocadas al estudio de estas materias, con el apoyo de entidades financieras como el Banco Mundial y el Banco Internacional de Desarrollo, en un proyecto de largo plazo que involucre solidariamente a los países que se encuentren en un avanzado estado de desarrollo en este sector formativo.

Una buena alternativa es, el diseño de estrategias que permitan idear programas de formación docente inclusivos y flexibles, la construcción de estos programas implica la participación de diversos actores, tanto del mundo del trabajo como de la educación, la organización metódica de la estructura curricular que reconozca la necesidad de una formación integral, así como "...la fabricación de instrumentos necesarios, el estudio de las condiciones de cooperación educativa y la puesta en marcha de todo lo anterior. El nuevo papel del maestro consiste, en palabras de Freinet, en perfeccionar sin cesar, individual y cooperativamente, en colaboración con sus alumnos, la organización material y la vida comunitaria de su escuela".²

Se debe pensar en la constitución de sistemas que articulen educación formal, formación técnica profesional y dispositivos de capacitación e inserción laboral, recuperando el concepto de educación a lo largo de toda la vida. La necesidad de avanzar hacia una mayor articulación no sólo es una cuestión de eficacia y eficiencia. La equidad se relaciona también con contar con un sistema de educación permanente que responda a los cambios sociales, culturales, económicos y facilite el acceso a diferentes alternativas de formación durante toda la vida.

El papel del maestro, requiere una formación especial de los nuevos maestros y una reducción de los que han estado por mucho tiempo encadenados por la escolástica, la rutina y la monotonía. Los alumnos requieren actividades y tareas que se adapten a sus necesidades e

² **PALACIOS**, Jesús. "La cuestión escolar". Críticas y alternativas. Editorial Fontamara. México. 1996. p.111.

intereses, independientemente de lo que el sistema escolar tenga establecido sobre lo que es el proceso de adquisición del conocimiento.

La crítica de Freinet a la pedagogía tradicional es dura, su crítica pone de manifiesto un pensamiento original e innovador; Freinet critica a la escuela el estar al margen de la vida, piensa que en la escuela hay que aprender a vivir y desenvolverse con técnicas distintas a las utilizadas en este medio.

Esto ya que por la repetición y generalización en el medio escolar los procesos escolásticos de adquisición aturden los comportamientos vitales para convertirse en técnicas de vida que no tienen los profundos conocimientos, la seguridad y firmeza de las técnicas de vida natural. “El divorcio entre la mecánica de las actividades (lectura escritura, cálculo) y su comprensión ha dado origen a una curiosa especie de analfabetismo que hace que quienes lo padecen sepan, por ejemplo, descifrar las letras pero no lo que leen.”³

Según Freinet, la Escuela Nueva, la Escuela Activa se ha quedado en la teoría, por ello prefiere el nombre de Moderna por que insiste en el de adaptación a las necesidades actuales; “la modernización de la escuela implica, ante todo, una modificación de los conceptos de educación, aprendizaje, enseñanza, cultura, etc.”⁴ Según Freinet, lo que falta es la conciencia de la necesidad de esta adaptación, la concepción del papel verdadero de la escuela, de su importancia decisiva en la vida de las personas.

La escuela moderna se centra en el niño; técnicas manuales e intelectuales, materias, metodologías, modalidades de la educación en función de las necesidades de la sociedad. En la Escuela Moderna escriben y hablan correctamente sin saber ninguna regla gramatical. El problema disciplinario pasa a segundo plano en beneficio de la organización material, técnica y pedagógica del trabajo, que debe ser el elemento decisivo de la disciplina escolar, auténtica disciplina cooperativa del trabajo. La Escuela Moderna no conoce otra técnica disciplinaria que el trabajo.

La modernización de la escuela implica, ante todo, una modificación de los conceptos de educación, aprendizaje, enseñanza, cultura, etc.

Suchodolski, señala que cada una de las finalidades pedagógicas como son la educación a través del arte, de la empresa de trabajo, de la técnica y de la sociedad, no tienen un fin específico en su acción educativa, tienden a formar la personalidad de los sujetos y se refieren a los factores de la vida personal.

³ *Ídem.* p.117

⁴ *Ídem.* p.121

La actividad escolar debe fundamentarse en el trabajo, lo cual supone que la escuela se plantee el problema de la formación a través de la actividad constructiva. “Estamos contra la separación anormal de la clase intelectualista y el taller activo que prepara la dualidad de los trabajadores manuales, relegados a la mediocridad, y una clase intelectual tanto más presuntuosa cuanto más estéril”.⁵

La escuela debe adaptar sus programas, horarios, así como sus útiles de trabajo y sus técnicas; la escuela y la educación actual deben preparar para vivir; deben de tomar en cuenta las necesidades, modos de vida, hábitos de acción, trabajo y pensamiento de sus alumnos.

La educación del hombre debe ser total, integral y multifacética, tomando en cuenta que abarca los problemas individuales, los modos de vida, la sociedad, el entorno, la confianza en la vida, éste tipo de problemas son inseparables del marco general de la formación total del hombre y de la división social de ésta formación.

Como pedagogos, una de las tareas es ayudar a los sujetos a encontrar el sentido de su vida dentro de la sociedad en constitución.

La educación debe enriquecer la vida de los alumnos, no sólo reducirse a abundar la información impartida, sino promover condiciones capaces de intensificar las experiencias, aplicar los conocimientos adquiridos tanto en la teoría como en la práctica y así despertar una actitud más activa hacia los acontecimientos actuales de la sociedad.

La pedagogía debe enfrentar el problema de la formación de los hombres exigidos por el proceso de la civilización socialista, de la formación de los hombres nuevos; debe convertirse en una de las principales fuerzas modeladoras de estos hombres. Recordemos que la pedagogía se ocupa no tanto de formar a los hombres cuanto de analizar los métodos susceptibles de permitir y facilitar la adquisición de mayor cantidad de saber.

Es necesario mencionar en general que tendemos hacia un futuro en el que ha de incrementarse el papel de la ciencia y de la técnica, en el que se desarrollarán las instituciones democráticas de la vida, se registrarán nuevos progresos en la industrialización y en la urbanización al igual que en los medios masivos de acceso a la cultura.

La educación tiene como función la preparación de las jóvenes generaciones para vivir en esas nuevas condiciones, asumir las tareas que han de plantearles y participar activamente en la vida social y cultural. En conjunto la sociedad dependerá del grado en que sus miembros sepan

⁵ *Ídem.* p.123

realizar su actividad profesional y social al nivel que de ellos exigirán los progresos de la ciencia, la técnica, la economía y la organización social.

La educación para el futuro propugnada por Suchodolski es una concepción pedagógica que se deriva de la convicción de que es un deber y una posibilidad preparar niños y jóvenes para su participación en las transformaciones de esa tendencia evolutiva.

La educación deberá despertar y desarrollar en los sujetos en formación la necesidad de una participación cultural activa, deberá formar a los sujetos de tal manera que estén capacitados para aprovechar consciente y sistemáticamente las posibilidades que están a su alcance; debe elevar el nivel de comprensión del mundo, de la vida, del hombre, del trabajo y de la sociedad. Deberá formar a un individuo multifacético que aproveche todos los estímulos y posibilidades y que sepa satisfacer sus necesidades y aspiraciones personales, a nivel cultural, artístico, etc.

Los conceptos y métodos de la educación tradicional deben ser revisados en profundidad, de tal manera que se produzca una verdadera reorientación de la actividad educacional. Reorientación que debe implicar importantes cambios y que las necesidades sociales de esa educación no pueden ser satisfechas de manera exclusiva en el medio escolar. “Los cambios deben consistir en que la escuela contemporánea se convierta en un centro de formación multifacética de la joven generación, en un auténtico terreno de vida y de formación, en un verdadero centro de irradiación social”.⁶

La escuela debe abarcar lo social, lo profesional y lo cultural, con esto se busca la convergencia de los intereses individuales y sociales. Por ello es preciso elaborar programas de formación docente, el eje de integración debe ser, como ya lo he mencionado, el desarrollo multifacético de la personalidad de los estudiantes; los conocimientos elementales inculcados en los alumnos, fuera de las habilidades mecánicas, deben ofrecerse pensando en la formación integral de los estudiantes de educación técnica.

Pienso que para mejorar la educación en nuestro país, las instituciones educativas deberían tomar en cuenta diversos puntos, tales como:

- Que los maestros sean mejor pagados ya que de ellos proviene principalmente la educación de los sujetos en formación.
- Desarrollar pruebas y exámenes teóricos y prácticos para la aprobación de nuevos maestros próximos a impartir clases en alguna institución para que únicamente sean aceptados los mejor preparados.

⁶ *Ídem.* p.491

- Impulsar desde la educación primaria el gusto por la investigación, las ciencias, las artes, el deporte, la música, la literatura, etc. pero de manera profesional.
- Mejorar la educación cívica, ética y moral, para que los sujetos en formación sean personas con buenos principios y valores.

Es importante mencionar que el proceso de enseñanza-aprendizaje en la Educación Técnica Profesional, como parte del proceso pedagógico profesional, se constituye por un conjunto dinámico y complejo de actividades del educador, el instructor y los educandos que se desarrollan en la institución docente (escuela politécnica), en la entidad productiva (empresa) y en otras instituciones socioculturales (comunidad), que permitirán una formación integral entre los participantes, de modo particular en los estudiantes.

El profesor de la escuela técnica trabaja en función de formar la personalidad de un futuro trabajador, por tanto, no puede dejar de tener presente las influencias del instructor de la empresa y de las restantes instituciones de la comunidad, quienes se convierten en un docente también para el alumno, por lo que resulta necesario la inclusión del instructor en las actividades docentes y extradocentes que desarrolla la escuela técnica, lo cual se logra a través una efectiva dirección del proceso pedagógico profesional, y en particular de su ejecución (desarrollo de la dinámica).

Ahora, la tarea de la educación debe ser determinada mediante la referencia constante a los aspectos más diversos del mundo social y cultural. Suchodolski destaca la actividad multifacética del hombre, habla de la educación a través de la ciencia, a través del arte, a través del medio social y las instituciones sociales, a través de las empresas de trabajo. Se trata de utilizar la ciencia, el arte, la sociedad, el trabajo, etc., como instrumentos educativos a los que es preciso sacar todo el provecho.

Los docentes deben participar en el diseño y revisión de la estructura curricular y cooperar en los esfuerzos de la institución para vincular la educación con el mundo laboral; estar familiarizado con el uso de nuevas tecnologías y aprender a desempeñar diferentes roles como educadores; así mismo reformular planes y programas de estudio, elaborar libros de texto con nuevos contenidos, distribuir el tiempo entre el aprendizaje teórico y la práctica profesional.

Considero necesario mencionar que educar para el futuro es formar a un nuevo tipo de hombres que sean capaces de asumir las nuevas tareas que el futuro ha de exigir. Si se quiere alcanzar un nivel de vida acorde con el progreso de la civilización, se necesitan, unos individuos tanto más preparados cuanto más elevado sea el nivel de dicha sociedad. Se trata de reforzar más las

impulsos vitales de los alumnos, de preocuparse menos por la acumulación de conocimientos que por el proceso de su asimilación e integración.

La experiencia realizada en el CONALEP Plantel, Nezahualcóyotl I, a partir del diseño, realización, evaluación y sistematización de un programa de formación docente, me permite visualizar las características que hoy día debe tener en cuenta la formación de los docentes.

En ésta investigación, con la aplicación que hice de encuestas en el CONALEP, la experiencia que he tenido en el trato con profesores ha sido sumamente valiosa y aunque no he llegado a una solución definitiva en relación a los problemas de elaboración e instrumentación del currículo, que es un campo de grandes posibilidades para los docentes y equipos de trabajo que se interesan por lograr una transformación en el campo de la educación, así como el tratamiento científico del acto educativo; lo importante es pensar en hacer programas de formación docente teniendo en cuenta que el diseño de los mismos, implica un esfuerzo tanto a nivel de actitudes personales como de la normativa institucional.

Se debe tener presente que el profesor es el recurso humano más importante de las instituciones educativas, por tal razón se debe considerar con una visión humanística y de desarrollo profesional.

La investigación realizada y que sustenta el programa de capacitación permite visualizar al sistema de educación media superior desde un enfoque sistémico, que da la oportunidad de considerar los problemas actuales desde una postura en donde subsistemas como la enseñanza y el aprendizaje conforman parte indispensable para el desarrollo y la obtención de los objetivos de las instituciones educativas.

Asimismo, para el caso del CONALEP Plantel, Nezahualcóyotl I, permite observar el perfil del docente, así como las líneas a seguir en el programa de formación y actualización continua, para lo cual se propone examinar las dimensiones personales, formativas y sociolaborales, de actitud, motivación, planificación, docencia, conocimiento, enseñanza, coordinación, y práctica docente.

Después del análisis realizado sobre la evolución y desarrollo sistema de educación técnica, en específico del CONALEP, Plantel Nezahualcóyotl I, se puede observar cuanto se ha logrado y lo que falta por lograr, a pesar de los cambios y transformaciones que se experimentan continuamente en dicho proceso, para alcanzar el gran reto de la Educación Técnica y Profesional: la formación integral profesional de los egresados.

Hoy, para que la formación integral de los futuros técnicos y profesionales competentes, contribuya a que puedan desempeñarse en diversas funciones sociales, constituye una

necesidad establecer en la práctica la verdadera relación sinérgica de la escuela politécnica y la empresa con la comunidad de la cual las primeras forman parte, y la inclusión del instructor en todas las actividades que desarrolla la escuela politécnica con los estudiantes, para realizar un aprendizaje práctico y en condiciones reales de trabajo, con una óptima adecuación a la realidad tecnológica y socio-laboral del mundo del trabajo.

BIBLIOGRAFÍA.

- **ABBAGNANO**, Nicola y A. Visalverghi. *Historia de la pedagogía*. Editorial Fondo de Cultura Económica. México. 1964.
- **ARGÜELLES**, Antonio. *Competencia Laboral y educación Basada en Normas de Competencia*. Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica. Editorial Limusa, Grupo Noriega Editores. México. 2007.
- **ARGÜELLES**, Antonio. *La educación tecnológica en el mundo*. CONALEP. Editorial Limusa, Grupo Noriega Editores. México. 1998.
- **ARGÜELLES**, Antonio y Gonzci, Andrew. *Educación y capacitación basadas en normas de competencia: Una perspectiva internacional*. Noriega Editores. México. 2001.
- **BOURDIEU**, Pierre. *El oficio del sociólogo*. Editorial Siglo XXI. España. 1975.
- **CACHÓN**, Lorenzo y Montalvo María dolores (Editores). *Educación y formación a las puertas del siglo XXI. La formación continua en España*. Cursos de verano de el escorial. Editorial Complutense. España. (s/f).
- **CANTÓN**, I. *Evaluación, cambio y calidad en las organizaciones educativas*. Fundec. Argentina. 2000.
- **CASTRO**, C. De Moura, K. Schaach, R. Tippet. *Formación profesional en el cambio de siglo*. Eds. 2002. CINTERFOR/OIT.
- **CEBALLOS**, Alicia de Alba. *Teoría Pedagógica y Currículum de Pedagogía*. Análisis de una materia. (s/f).
- **ESCAMILLA** Salazar, Jesús. *Formación y Educación: Diferencias y Articulaciones Epistémicos. (Mecanograma)*. Documento de trabajo para la unidad de conocimiento: Didáctica General I. 2004. Semestre 2005. I.

- **ESPINOSA Y MONTES**, Ángel R., *Diálogos de la epistemología* en Farfán, Rafael, et. al., *Epistémico. La querrela por el saber*, Lucerna Diogenis. México. 1999.
- **FERMOSO** Estébanez, Paciano. *Teoría de la educación*. Editorial Trillas. México. 1981.
- **FREIRE**, Paulo. *Pedagogía de la autonomía*. Saberes necesarios para la práctica educativa. Editorial Siglo XXI. México. 2000.
- **FREINET**, C. *La educación por el trabajo*. Editorial Fondo de Cultura Económica. México. 1967.
- **GARCÍA**, Rolando. *El conocimiento en cuestión: de las formulaciones de Jean Piaget a la teoría de sistemas complejos*. Editorial Gedisa. Barcelona. 2000.
- **GÓMEZ**, Sollano, Marcela. *Formación de sujetos y configuraciones epistémico-pedagógicas*. En valencia, Guadalupe (et.al) Coordinadores. *Epistemología y sujetos: Algunas contribuciones al debate*. Editorial UNAM- Plaza y Valdés. México. 2002.
- **HERNÁNDEZ, R. y E., VEGA**. *Historia crítica de la educación y de la Pedagogía en Magisterio Andino*. Ecuador. 1993.
- *La didáctica ante el tercer milenio. Capítulo I: Problemática de la enseñanza*. (s/f).
- **LURIA, LEONTIEV, VIGOTSKY**. *Psicología y pedagogía*. Editorial Akal. España. 2004.
- **MARTÍN** Molera, Francisca. *La Didáctica ante al tercer milenio*. Editorial Síntesis. México. 2000.
- **MASSÉ** Narváez, Carlos E. *Ajuste y exclusión: el futuro de la educación técnica y de la fuerza de trabajo latinoamericanas*. 1997.

- **MATA** García, Verónica. *La docencia Hoy* en varios autores. FORMACIÓN PEDAGÓGICA. La docencia y el presente. Editorial Lucerna Diogenis. México. 2002.
- **MÉLICH**, Joan-Carles. *Del extraño al cómplice*. Editorial Anthropos. Barcelona. 1994.
- **MENESES**, Gerardo; MATA, Verónica. *El proyecto de tesis: elementos, críticas y propuestas*. Editorial Lucerna Diogenis. México. 1999.
- **MENESES** Díaz, Gerardo. *Formación y Teoría Pedagógica*. Lucerna Diogenis. Editorial Angelito. 2002
- **MORÍN**, Edgar. *Ciencia con consciencia*. Editorial Anthropos. España. 1984.
- **MUÑOZ**, Alonso A. *Política de la educación, en enciclopedia de la Nueva Educación*. Madrid. Vol. I. 1996.
- **N. A. KONSTANTINOV**. *Historia de la Pedagogía*. México. Editorial Asbe. 1994.
- **ORTIZ** Ocaña, Alexander Luis. Profesor asistente; decano de la Facultad de Ciencias Técnicas. Universidad Pedagógica “José de la Luz y Caballero”. Cuba, s/f. Citado de: Abreu Regueiro, Roberto. *Monografía: La Pedagogía Profesional: un imperativo de la escuela politécnica y la entidad productiva contemporánea*. Tesis presentada en opción al título académico de Máster en Pedagogía Profesional. ISPETP. La Habana. 1996.
- **ORVELIS**, Castellanos Alba. *El proceso pedagógico profesional en la educación técnica y profesional, su esencia y caracterización en el siglo XXI*. Facultad de Ciencias Técnicas, Universidad Pedagógica ‘Frank País García’, de Santiago de Cuba; Marx, 1990.
- **PALACIOS**, Jesús. *La cuestión escolar. Críticas y alternativas*. Editorial Fontamara. México. 1996.

- **PANSZA** González, Margarita. “Operatividad de la didáctica”. Tomo 2. Editorial Gernika. México. 1999.
- **RUIZ DEL CASTILLO**, Amparo. *Crisis, Educación y Poder en México*. Ed. Plaza y Valdés. 1998. México.
- **SILVESTRE**, M. *Aprendizaje, Educación y Desarrollo*. Editorial Pueblo y Educación. Cuba. 1999.
- **TALÁN**, Raúl. “*Educación tecnológica y empresa. Las instituciones de educación tecnológica y su entorno*”. Instituto Politécnico Nacional. Editorial Limusa. México. Volumen I. (s/f).
- **TODOROV**, Tzvetan. *El jardín imperfecto. Luces y sombras del pensamiento humanista*. Paidós. Barcelona. 1999.
- **VENEGAS** Renauld, María Eugenia. *El concepto pedagógico ‘formación’ en el universo semántico de la educación*. Red de Revistas científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal. Universidad de Costa Rica. Vol. 28. número 002. 2004.
- **VILLALBA**, Ana en *La educación liberadora de Paulo Freire, Perspectivas actuales de la educación*, Buenos Aires, Siglo XXI, 2003.
- **ZILBERSTEIN**, Toruncha José. *Diagnóstico y Transformación de la Institución docente*. Ediciones CEIDE. México. 2002.
- CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS. Artículo 3º, apartado VII. Constitución publicada en el Diario Oficial de la Federación el 5 de febrero de 1917. TEXTO VIGENTE, Última reforma publicada DOF 24-08-2009).
- Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2007-2012, eje 3 Igualdad de oportunidades, apartado 3.3 Transformación educativa.

BIBLIOGRAFÍA DE INTERNET:

- <http://redalyc.uaemex.mx/>
- <http://www.conalep.edu.mx/>
- <http://www.conalep.edu.mx/wb2/Conalep>
- http://www.conalep.edu.mx/wb2/Conalep/Cona_1_Que_es_el_Conalep
- http://www.conalep.edu.mx/wb2/Conalep/Cona_Quieres_ser_Gente_Conalep
- <http://www.contigo.gob.mx>
- <http://www.dgest.gob.mx>
- http://www.gob.mx/wb/egobierno/egob_Gestion_de_calidad_en_el_trabajo
- http://www.nl.gob.mx/?P=c_proy_moderniz_funciones
- <http://www.oei.org.com>
- http://pnd.calderon.presidencia.gob.mx/index.php?page=transf_edu2
- http://portaltransparencia.gob.mx/ot/dependencia/howdependencia.do?method='begin&redireccionado=true&_iddependencia=11125
- http://raa.conalep.edu.mx/programas2/cpe_carreras_all.screen
- <http://www.sep.gob.mx>

ANEXO I.

ENCUESTA PARA PROFESORES DEL CONALEP, Plantel Nezahualcóyotl I.

NOMBRE DEL PROFESOR: _____ Materia que imparte: _____

1. ¿Considera que la preparación técnica de los alumnos egresados del CONALEP, los hace capaces de analizar procesos sociales con la educación que reciben?

SI _____ NO _____ NO SABE _____

¿POR QUÉ? _____

2. ¿Cree que la educación que reciben los alumnos del CONALEP, son una opción para ayudar a que el país se desarrolle económicamente?

SI _____ NO _____ NO SABE _____

¿POR QUE? _____

3. ¿Usted considera que está aplicando métodos de enseñanza-aprendizaje, que sirvan al alumno egresado del CONALEP a tener una formación integral?

SI _____ NO _____ NO SABE _____

¿POR QUÉ? _____

4. ¿Recibe cursos de capacitación y ha participado en el diseño o elaboración del programa de estudio?

SI _____ NO _____ NO SABE _____

¿POR QUÉ? _____

ANEXO II.

ENCUESTA PARA ALUMNOS DEL CONALEP, Plantel Nezahualcóyotl I.

NOMBRE DEL ALUMNO: _____ EDAD:

1. ¿Te sientes capacitado para resolver problemas de aspectos técnicos a nivel nacional?

SI _____ NO _____ NO SÉ _____

¿POR QUÉ? _____

2. ¿Crees que te desarrollarás en nuestra sociedad técnica e institucionalmente, cuando egreses del CONALEP?

SI _____ NO _____ NO SÉ _____

¿POR QUÉ? _____

3. ¿Con los conocimientos que has adquirido, te consideras capaz de proponer nuevas metodologías al egresar del CONALEP?

SI _____ NO _____ NO SÉ _____

¿POR QUÉ? _____

4. ¿Conoces las necesidades técnicas y humanas de nuestra sociedad?

SI _____ NO _____ NO SÉ _____

¿POR QUÉ? _____
