

**UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
SECRETARÍA ACADÉMICA**

A1-POLÍTICAS EDUCATIVAS, PROCESOS INSTITUCIONALES Y
GESTIÓN
CA. PROFESIONALIZACIÓN DE LA EVALUACIÓN ACADÉMICA

**“Evaluación de la Reforma Curricular de la Dirección General de
Educación Tecnológica Industrial a través de la experiencia en la
conformación del Componente de Formación Profesional del Bachillerato
Tecnológico”**

Tesina que para obtener el Diploma de Especialización en Evaluación Académica
Presenta: Guadalupe González Ayala

Director de Tesina: Mtro. René Meuly Ruiz

Agosto del 2005

ÍNDICE

	Página
CAPÍTULO I "CARACTERÍSTICAS DEL ESTUDIO"	4
•PROBLEMÁTICA	4
•TEMA	5
•JUSTIFICACIÓN	6
CAPÍTULO II "<i>MARCO GLOBAL Y NORMATIVO</i>"	7
•LA GLOBALIZACIÓN	8
•BASES NORMATIVAS	11
•PROYECTO PARA LA MODERNIZACIÓN DE LA EDUCACIÓN TÉCNICA Y LA CAPACITACIÓN (PMETyC)	27
CAPÍTULO III "CONTEXTO DEL ESTUDIO"	37
•EL SISTEMA NACIONAL DE EDUCACIÓN TECNOLÓGICA	38
•LA DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN TECNOLÓGICA INDUSTRIAL	47
CAPÍTULO IV "DESARROLLO DE LOS TRABAJOS"	52
CAPÍTULO V "<i>RESULTADOS</i>"	78
REFLEXIÓN FINAL	112
BIBLIOGRAFÍA	114

CAPÍTULO I

“CARACTERÍSTICAS DEL ESTUDIO”

PROBLEMÁTICA

Estamos ante una época de constantes cambios, la educación no puede permanecer al margen porque es un proceso social dinámico; a través de la historia hemos comprobado que los cambios socioeconómicos y políticos han impactado en los programas del sector educativo.

Por lo cual, con base en el Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006 y los programas sectoriales se impulsó una Reforma Educativa en todos los niveles y en mayo del 2003 el Consejo Nacional de Educación Tecnológica (COSNET) convocó a representantes de las diferentes direcciones generales de educación tecnológica¹ del nivel medio superior para integrar los comités técnicos que trabajarían el nuevo plan de estudios² del Bachillerato Tecnológico conformado por tres componentes: Básico, Propedéutico y de Formación Profesional.

Al analizar los trabajos previos, desarrollados por los asesores del COSNET se identificaron varios problemas:

- Había ausencia de propuestas básicas para iniciar el desarrollo curricular.
- Faltaba definir o fundamentar conceptos elementales en desarrollo de los trabajos.
- Se excluía el principio metodológico de realizar una evaluación de los planes de estudio vigente.
- Para iniciar los trabajos se estableció asignarle a cada dirección general la responsabilidad de coordinar interinstitucionalmente un componente: Básico, Propedéutico o el de Formación Profesional.
- El Componente de Formación Profesional (CFP) se le asignó a la Dirección General de Ciencia y Tecnología del Mar; pero quien asumió efectivamente el control fue el Coordinador de Educación Basada en Competencias en la Subsecretaría de Educación e Investigación Tecnológica (SEIT), por lo cual todas las decisiones fueron cupulares excluyendo de inició la experiencia que tenían todas las instituciones en la operación del modelo de Educación Basada en Competencias.
- Sólo se presentó al detalle la estructura piramidal y rígida que tendría el desarrollo de los trabajos.

En el caso de Componente de Formación Profesional (CFP), desde las primeras reuniones los representantes de la Dirección General de Educación Tecnológica Industrial (DGETI) presentaron una serie de propuestas fundamentadas y

¹ Dirección General de Educación Tecnológica Industrial (DGETI), Dirección General de Ciencia y Tecnología del Mar (DGECyTM) y Dirección General de Educación Tecnológica Agropecuaria (DGETA)

² El plan de estudios anterior se dividía en áreas: Propedéutica, Tronco Común y Tecnológica.

cuestionamientos ante las estrategias y lineamientos implantados. Sin embargo, la respuesta del Coordinador fue sustituir en el caso de la DGETI, a las personas inicialmente convocadas.

Las reuniones continuaron y en noviembre del 2004, la Subdirección Académica de la DGETI enfrentaba la presión de sus 429 planteles oficiales que en sus 37 carreras **no tenían la estructura curricular que permitiera que cada plantel realizara la planeación y asignación de horas-clase a los docentes** ya que la generación que entró con la Reforma Curricular 2004- 2007 cursaría el segundo semestre y en éste se iniciarían los módulos del CFP.

- En noviembre se difundieron a través de internet los programas del 2º semestre de las cinco supuestas *carreras comunes* para las diferentes direcciones generales, éstos:
 - no tenían perfil profesional
 - presentaban un listado de contenidos
 - no se agregaba una estructura que describiera el contenido de los módulos subsecuentes
 - constituían un módulo de 17 horas.
- Se solicitó la metodología que fundamentaba esta estructura para que sirviera de base para construir los módulos de las demás carreras que ofrece la DGETI pero **no existía**, sólo se habían elaborado lineamientos con serias inconsistencias.

Por lo tanto fue necesario realizar **una estrategia emergente** para atender las 32 carreras restantes de la DGETI.

TEMA

Evaluación de la Reforma Curricular de la DGETI

Metodología: descripción de la experiencia en la conformación del Componente de Formación Profesional del Bachillerato Tecnológico.

Esta tesina relata específicamente la participación de la sustentante como responsable en los trabajos que se desarrollaron a partir de noviembre de 2004 a julio de 2005 para atender la problemática descrita.

Objetivo

- **Dar a conocer el desarrollo de los trabajos de diseño curricular del Componente de Formación Profesional de la DGETI en la Reforma Curricular del Bachillerato Tecnológico para contar con un**

testimonio institucional sistematizado del proceso que se llevó a cabo.

- **Aportar elementos que permitan realizar una evaluación posterior del proceso.**
- **Propiciar la reflexión de autoridades y académicos sobre la importancia y repercusiones que tiene el diseño curricular tanto para los alumnos en el ejercicio de su profesión, como para los maestros, la institución y el país.**

Limitaciones

Por lo tanto, este trabajo describe las acciones realizadas y los resultados obtenidos en la Dirección General de Educación Tecnológica Industrial para desarrollar el Diseño Curricular del CFP de sus 37 carreras a partir de noviembre del 2004 a julio del 2005 como los resultados obtenidos.

Uno de los principales problemas que enfrentó fue el tiempo que se disponía para el diseño y reproducción de los materiales de apoyo para cada curso y para la elaboración de los programas de estudio modulares principalmente del 2º. Semestre. Además de la desconfianza que existía en docentes y autoridades sobre las acciones que se emprenderían en torno a la Reforma Curricular.

JUSTIFICACIÓN

Es necesario presentar esta experiencia porque implica reconocer la importancia que tiene abrir espacios de participación, donde se aprovechen los trabajos desarrollados institucionalmente. En este proceso:

- Se incluyeron a las personas y los materiales de otras áreas como la Coordinación de Educación Basada en Competencias y la Subdirección de Planeación y la de Vinculación.
- Se diseñaron documentos que fundamentaron las concepciones básicas para el diseño curricular.
- Se realizaron cursos-taller donde se ejemplificó en la práctica la propuesta didáctica.
- Convocó a maestros frente a grupo de toda la República.
- Principalmente se valoró la trascendencia que tiene la realización del Diseño Curricular en la Formación Profesional para los alumnos, la sociedad y la propia institución.

Lo anterior permitió construir documentos básicos que guiaron tanto el Diseño Curricular Modular como la elaboración de planes, programas e instrumentos de evaluación de calidad e integrar grupos de docentes a nivel nacional y estatal comprometidos en mejorar la calidad educativa de la DGETI

CAPÍTULO II

"MARCO GLOBAL NORMATIVO"

LA GLOBALIZACIÓN

La globalización es un fenómeno político, tecnológico, económico y cultural que se ha visto influido por los avances en los sistemas de comunicación en las últimas décadas. “Es un error pensar que la globalización sólo concierne a los grandes sistemas, como el orden financiero mundial. La globalización no tiene que ver sólo con lo que hay “ahí afuera” remoto y alejado del individuo. Es también un fenómeno de “aquí adentro”, que influye en los aspectos íntimos y personales de nuestras vidas”³. Es decir, estos cambios repercuten en nuestra forma de vida, en nuestro trabajo, en nuestra familia.

“La globalización, por supuesto, no está evolucionando equitativamente, y de ninguna manera es totalmente benigna en sus consecuencias”⁴. Las estadísticas son angustiosas, cotidianamente leemos el aumento del desempleo, la marginación y la pobreza. “La gente... que culpa a la globalización de agravar las desigualdades mundiales, suele tener en mente la globalización económica y dentro de ella , el libre comercio”⁵. Los que están a favor de este fenómeno explican su surgimiento diciendo: “La globalización desde la perspectiva económica, surge como una respuesta a la crisis económica de principios de los setenta, cuyas principales expresiones fueron la disminución del crecimiento de la productividad, el déficit fiscal, el aumento de los índices inflacionarios y la agudización del desempleo. Asimismo implicó la contracción de los mercados nacionales, la aparición de nuevas formas de proteccionismo y la generación de nuevas formas de intercambio comercial y de integración productiva. Estos desajustes reflejaron la incapacidad del modelo productivo, caracterizado como taylorista – fordista, para lograr aumentos en la productividad y una mejor distribución de la riqueza generada. De igual manera significaron el fin de la producción estandarizada y masificada como resultado de los desajustes de las esferas productiva y distributiva”⁶.

La nueva orientación de la educación y formación

Las transformaciones en la organización de la producción y del trabajo consecuencia del ritmo de competencia económica internacional provoca despidos, desaparición de puestos de trabajo, cambios en los contenidos de los empleos disponibles y creación de nuevos puestos de trabajo que requieren competencias nuevas y en continua evolución. “Un elemento que determinó en gran medida la disminución de la productividad y con ello la crisis económica fue el agotamiento

³ GIDDENS, Anthony. “Globalización”. Un mundo desbocado. Los efectos de la globalización en nuestras vidas. Edit. Taurus. España 1999, p.4

⁴ Ibidem. p. 5

⁵ Ibidem. p. 6

⁶ SEP, STPS, CNCCL. Primera parte de la propuesta de publicación “La Normalización y Certificación de Competencia Laboral. Una Alternativa para la Capacitación de Calidad”. México 1996

de la llamada organización científica del trabajo por lo que uno de los cambios trascendentes del nuevo modelo productivo es la introducción de formas de organización del trabajo... que tienden a superar la estructura de puestos de carácter piramidal... sustituyéndola por una organización transversal y sistémica... se sustenta en la revaloración del papel protagónico del trabajador humano, la responsabilidad del trabajador ya no se circunscribe a ejecutar una acción permanente y rutinaria, sino consiste además en analizar el proceso con un enfoque integral, para lograr la mejora continua del mismo y su adaptación al cambio"⁷. La organización productiva, los cambios tecnológicos y la nueva organización del trabajo establecen un marco diferente en el cual se desenvolverá el trabajador, el cual requiere un conjunto de capacidades prácticas y teóricas para afianzar su trabajo y para responder con eficacia a el papel competitivo que le demanda la empresa. " En este sentido a nivel mundial el desafío es desarrollar un nuevo tipo de trabajador..."⁸ para ello se establecen una serie de cambios como que la contratación no será por puesto tradicional sino por perfil ocupacional, se valoraran más las habilidades y aptitudes que la antigüedad en el puesto, la capacitación contribuirá al proceso escalafonario; las competencias que se exigen ahora dan mayor importancia a la capacidad de pensar, de decidir, de actuar con iniciativa y responsabilidad. "La adopción de este modelo de competencia laboral implica un compromiso de empresarios y trabajadores, a fin de que estos últimos sean llevados a un nuevo esquema de organización del trabajo, y a una participación real en la gestión de la producción, a una función en equipo y a un involucramiento mayor en las estrategias de competitividad de las empresas, mismas que a su vez requieren enmarcarse dentro del contexto que marca la globalización productiva y comercial"⁹. Leído así parecería bueno y positivo este proceso de cambio porque toma en cuenta al trabajo; sin embargo, las intenciones planteadas en los párrafos anteriores contrastan con las actitudes de muchas empresas mexicanas que despiden al trabajador al mejorar la automatización de sus procesos o mantienen a algunos, pero no con esta idea de flexibilización de puestos, sino para que realicen el trabajo de los despedidos.

"La movilidad que requiere la mano de obra, dentro y fuera de las empresas y sectores de actividad, sumada a la creciente inestabilidad, precariedad e inseguridad en las condiciones de empleo, acentúan la necesidad de desarrollar la competencia de los trabajadores mediante una formación continua que facilite el empleo recurrente a lo largo de la vida activa."¹⁰

Es un hecho que esta dinámica de cambios requiere de nuevos perfiles empresariales y laborales necesarios para sobrevivir al nuevo ritmo de

⁷ **Ibidem. p. 6**

⁸ **Ibidem. p. 8**

⁹ **Ibidem. p.10**

¹⁰ **Cfr. Banco Mundial, documento, Staff Appraisal Report, (3805-ME) México. Proyecto para la Modernización de la Capacitación y la Educación Técnica, Octubre 5, 1994.**

competitividad. Dado que aparece como rasgo característico de la nueva organización del trabajo la exigencia de una capacidad permanente de adaptación al cambio, desarrollo y gestión del propio acervo de competencias, esto se aplica tanto al trabajador individual como a la unidad productiva en su conjunto. “Así como se requiere un perfil de trabajador polivalente, dispuesto a cambiar de trabajo muchas veces en su vida y emprender el perfeccionamiento y la reconversión constante de sus competencias, se requiere igualmente de un cambio profundo en la actitud empresarial que sustente la flexibilidad de la empresa precisamente en relación con las competencias de sus trabajadores, y por agregación, en la competencia de la empresa en su conjunto. Lo anterior remite al concepto de la “empresa que aprende”, que implica la responsabilidad de fomentar, valorizar y recompensar el desarrollo de la competencia laboral de los trabajadores como fuente primordial de dinamismo y éxito de la actividad empresarial”¹¹

Estamos en definitiva frente a escenarios completamente nuevos, en donde el rumbo de la nueva organización del trabajo está marcando sus requerimientos específicos, tanto a nivel empresarial como para los trabajadores en lo individual. Ante este nuevo contexto el enfoque de la educación por competencia ha tomado gran fuerza por su capacidad de responder a los nuevos retos que implica el nuevo nivel de competencia internacional.

A manera de resumen



LA ESCUELA ANTE LOS CAMBIOS

- **Globalización de la economía**
- **Énfasis en la productividad**
- **Cambios en la tecnología**
- **Cambios en la organización del trabajo**

¹¹ Idem. p.51

El investigar sobre los aspectos anteriores, favorece la reflexión sobre la necesidad de actualizar los contenidos y principalmente sobre la importancia de mejorar la instrumentación didáctica para impulsar una formación que responda a los postulados de la UNESCO, estimulando la inquietud del alumno por: *Aprender a conocer y aprender a aprender; Aprender a hacer; Aprender a vivir y Aprender a ser.*



Nuevo concepto de formación y capacitación

<ul style="list-style-type: none">● Tradicional <ol style="list-style-type: none">1. Enfoque de oferta2. Fragmentación institucional3. Contenidos definidos por docentes expertos4. Se privilegia el conocimiento5. La evaluación se basa en el criterio individual del docente	Propuesta de EBC <ol style="list-style-type: none">1. Enfoque de demanda2. Coordinación institucional3. Contenidos definidos por el sector productivo4. Se pretende desarrollar conocimientos, habilidades y actitudes5. La evaluación se basa en Estándares comparables y considera conocimientos, habilidades y actitudes
---	---

BASES NORMATIVAS

Programa de Desarrollo Educativo 1995-2000

En 1995 el sistema educativo se propuso continuar con la transformación de sus servicios, a partir de los logros del *Programa para la Modernización Educativa 1989-1994*, con la intención de asegurar la pertinencia del mismo en función de las nuevas condiciones sociales y económicas. Y es en el marco del Programa de Desarrollo Educativo 1995-2000, donde se plantearon las acciones que debió desarrollar el sistema educativo para hacer funcionar los Sistemas de Normalización y Certificación de Competencia Laboral, mismos que formaron parte del Proyecto para la Modernización de la Educación Técnica y la Capacitación (PMETyC), contexto en el cual surgió el Proyecto, que sienta las bases para la

inclusión de las competencias en la Reforma Curricular del Bachillerato Tecnológico.

En el apartado de educación de adultos, este programa señaló que la formación para el trabajo es impartida por diversas instituciones tanto del sistema educativo como otras ajenas a él. Entre las instituciones pertenecientes al sistema educativo nacional que ofrecen servicios de capacitación laboral formal y no formal sobresalen las de educación media superior de carácter regular, del ***Sistema Nacional de Educación Tecnológica***. Allí se informa que la SEP en coordinación con la STPS participa en el programa de Becas de Capacitación para Trabajadores Desempleados (Probecat) y en el Programa Integral de Calidad y Modernización (CIMO).

En el Programa de Desarrollo Educativo 1995-2000 se expuso: "Recientemente se creó el Sistema Normalizado de Competencia Laboral (SNCL), mediante el cual se busca vincular más estrechamente el sistema educativo y la capacitación para el trabajo con las necesidades y requerimientos del sector productivo y los servicios, a fin de apoyar el desarrollo económico del país, producir bienes y servicios de elevada calidad y desarrollar una motivación para que los individuos busque capacitarse más"¹².

En el apartado de rezagos y limitaciones se mencionaron dos aspectos relevantes: la carencia de una estrategia global y articulada que planteara soluciones al problema de la educación para adultos de manera integral ya que las instituciones dedicadas a la formación para el trabajo fueron creadas para capacitar en el marco de la organización científica del trabajo, por lo que no respondían con eficacia a las necesidades que empezaban a surgir como resultado de la modernización del sector productivo.

Por lo tanto los retos a alcanzar que se propusieron fueron: "Deben impulsarse cambios para que los sistemas de educación adquieran la capacidad de seguir educando a la gente durante su etapa adulta, y para transformar la disposición de las personas hacia el aprendizaje como un proceso permanente y una forma de vida"¹³, debido a que "El principal desafío que enfrenta la sociedad mexicana en materia de educación para adultos es el rezago educativo: se estima que actualmente 32 por ciento de la población no ha concluido o nunca asistió a la primaria y 28 por ciento no completó los estudios de secundaria; es decir, cerca de 35 millones de adultos carecen de escolaridad básica completa"¹⁴. Además señala aspectos que actualmente siguen siendo válidos como que:

¹² Programa de Desarrollo Educativo 1995 -2000. Poder Ejecutivo Federal. SEP, México, 1996. p. 101

¹³ Idem. p. 99

¹⁴ Idem. p. 102

- En el campo de la formación para el trabajo el principal desafío es dar respuesta pertinente a los nuevos tiempos que exigen al trabajador habilidades para un desempeño autónomo y responsable en el lugar de trabajo, la capacidad para aprender, disciplina para el trabajo individual y en equipo, espíritu emprendedor y disposición para cambiar, innovar y contribuir al mejoramiento de la calidad de los procesos y productos.
- Debe existir una preocupación por mantener un ritmo de actualización de los programas de capacitación acorde a la velocidad de las transformaciones diferenciadas de cada rama de producción y servicios, para ello es necesario la vinculación de la formación laboral con el sector productivo.

Se reconoció en el documento que se carecía de mecanismos para otorgar el reconocimiento formal de las habilidades adquiridas en el ejercicio de una ocupación y en la práctica cotidiana, que existía poca difusión de las capacidades laborales las cuales “deben estar en continua evolución y actualización”¹⁵.

Otro aspecto que se destaca es que la capacitación para el trabajo debería responder mejor a las necesidades de los adultos tanto en el sector productivo, como en el mejoramiento de sus condiciones de vida, por lo cual se registraba que sería “necesario establecer mecanismos que aseguren una estrecha vinculación entre los resultados de la formación para el trabajo y los requerimientos de los empleadores en las diferentes ramas de la economía nacional.”¹⁶

De 1995 al 2000 se esperaba que más de la mitad de la oferta de servicios de capacitación para el trabajo se ajustara al menos parcialmente “a lo previsto por el Sistema Normalizado de Competencia Laboral, y que la certificación laboral que ofrecerá dicho sistema estará disponible para las principales actividades generadoras de empleo. En 1997 se espera tener en operación un sistema de equivalencias diferenciadas para evaluar y acreditar los conocimientos adquiridos por los adultos, en sus propios términos de referencia. Sin embargo, en virtud del tiempo de maduración del programa, los resultados de la aplicación de este nuevo esquema no serán inmediatos.”¹⁷

Se tenía la intención de promover la coordinación entre dependencias e instituciones que se dedican a la formación de adultos con la intención de hacer más eficientes estas acciones eliminando duplicidades de esfuerzos y multiplicando el aprovechamiento de los recursos.

¹⁵ **Idem. p. 110**

¹⁶ **Idem. p. 111**

¹⁷ **Idem. p. 112**

En el apartado 3.5 señalaba como lineamiento general: Desarrollar mecanismos de reconocimiento de aprendizajes empíricos y competencia laboral en el se especifica que: "Los servicios de capacitación para el trabajo y de educación tecnológica deben adecuarse de manera que la formación profesional no sea un hecho que ocurre sólo durante un periodo en la vida de las personas, sino que pueda extenderse y adaptarse a todo el tiempo, de conformidad con las necesidades, siempre en cambio de cada individuo" ¹⁸.

Para enfrentar este desafío, el gobierno federal puso en marcha el desarrollo de dos Sistemas; el Sistema de Normalización de Competencia Laboral (SNCL) que elaboró las Normas Técnicas de Competencia Laboral (NTCL) y el Sistema de Certificación de Competencia Laboral (SCCL).

Dado que los perfiles laborales se modifican como resultado de los cambios tecnológicos y de la organización del trabajo la formación para el trabajo deberá adecuarse para facilitar la incorporación de los nuevos conocimientos. "Al contar con normas de competencia laboral, los programas de capacitación y de educación para el trabajo podrán estructurarse en módulos o unidades de formación autocontenidas, cada una de las cuales guardará correspondencia con elementos de competencia definidos en el SNCL. Esto además de contribuir a la relevancia de los contenidos, permitirá una mayor flexibilidad y personalización de los programas de formación."¹⁹

Otra intención fue que se introdujera informaciones útiles para tomar decisiones en el mercado laboral: los adultos conocerán con mayor precisión su situación en el mismo y tendrán la facultad de orientar su formación posterior y la búsqueda de un empleo de acuerdo a sus necesidades y experiencia previa. A los empresarios la normalización de las competencias laborales les sería útil para detectar las necesidades y planear la capacitación. Al mismo tiempo haría más eficiente el procedimiento de selección y reclutamiento de recursos humanos.

Lo anterior se esperaba que favoreciera el reconocimiento y aprecio social de la contribución de los trabajadores al bienestar general y motivará actitudes positivas hacia el estudio entre la población adulta. El en ámbito productivo se espera que la incorporación del uso de las competencias laborales provoque mayores estándares de calidad en la producción de los bienes y servicios.

"El desarrollo completo de los sistemas mencionados tomará algunos años. Sin embargo, **desde 1995 las instituciones que integran el Sistema Nacional de Educación Tecnológica** han empezado a transformar sus cursos y programas para hacerlos más flexibles, mediante estructuras modulares que tienen como

¹⁸ **Ibidem. p. 122**

¹⁹ **Ibidem. p. 123**

referente versiones incipientes de lo que, en el futuro, habrán de ser las normas de competencia laboral, de acuerdo con el ritmo al que los sectores productivos vayan definiendo dichas normas. Estas acciones y las demás previstas en este programa reforzarán el Programa de Empleo, Capacitación y Defensa de los Derechos Laborales. En los próximos años, mediante los programas Probecat y Cimo, el gobierno federal canalizará recursos para becas que tengan como objetivo final la certificación de competencia laboral de adultos que actualmente forman parte de la fuerza de trabajo”²⁰

Cabe señalar que esta tesina describe la experiencia en DGETI que pertenece al Sistema Nacional de Educación Tecnológica del nivel medio superior por lo cual, se rescatan aspectos relevantes que sobre este nivel educativo plantea el programa:

Primero señala que la educación media superior comprende la educación profesional, el bachillerato, así como sus equivalentes. Posteriormente en el rubro de avances y logros destaca que:

La matrícula escolar de 1984 a 1994 casi se ha duplicado, en el ciclo escolar 1994-1995 ascendió a 2.3 millones de alumnos. De ésta el 83% corresponde a los estudiantes del **bachillerato** (58% de bachillerato propedéutico y 25% de bachillerato bivalente), el 17% restante es de la educación profesional técnica.

El 88% de los egresados de secundaria fueron absorbidos en la educación media superior.

El 80% de la matrícula fue atendida por escuelas públicas y el 20% restante por escuelas privadas.

El servicio educativo del bachillerato se brindó en las modalidades de programas regulares, semiescolarizado (principalmente en el área tecnológica), y abierta de tipo propedéutico.

Mediante la educación abierta se dio atención a un creciente grupo de población de en 14 y 18 años.

La planta académica fue de más de 167 mil maestros.

En 1990 se procuró una mayor coordinación y concertación para la atención de la demanda, elaboración de planes de estudio y la evaluación mediante la creación de la Comisión Nacional para la Planeación y Programación de la Educación Media Superior (Conppems) y después en 1992, de la Comisión Nacional de Educación Media Superior (Conaems).

²⁰ **Ibidem. p. 124**

Los rezagos y debilidad que mencionó son que:

- a pesar del crecimiento de la cobertura y el alto índice de absorción subsisten desajustes entre la oferta y la demanda.
- la eficiencia terminal del nivel medio superior es baja, ya que se ubica en el 54%, siendo la del bachillerato general y el bachillerato tecnológico en promedio de 58%, mientras que de la educación profesional técnica de 40%.
- los egresados no tienen la preparación adecuada para realizar sus estudios profesionales. El bachillerato no ha logrado ofrecer respuestas pertinentes y efectivas a las necesidades que implica su naturaleza propedéutica.
- la identidad y perfil de bachillerato está desdibujada debido a la enorme diversidad de los programas de estudio, casi 300. A pesar de la emisión de los acuerdos secretariales 71 y 77 de 1982, los cuales norman la estandarización de los objetivos, estructura, contenidos y duración del ciclo del bachillerato; ya que sólo algunas instituciones coordinadas por la SEP los acogieron.
- el bachillerato bivalente y la educación profesional técnica no siempre responden con pertinencia a las necesidades del mundo de trabajo, debido a su escasa vinculación con el sector productivo, local y regional y con el desarrollo de las comunidades.
- la mayoría de los planes y programas de estudio de la formación profesional técnica tienen deficiencias por no haber sido revisados y actualizados.
- hay deficiencias en los servicios y materiales de apoyo académico, en la infraestructura de bibliotecas, centros de información, talleres y laboratorios.
- Hay también deficiencias en los programas de formación y actualización de los profesores.
- No hay una profesionalización del personal directivo, el de apoyo y el de servicios.
- la planeación, evaluación, el intercambio académico, el tránsito de alumnos y maestros entra las diferentes regiones y modalidades educativas resulta difícil debido a la diversidad de instituciones que participan en la enseñanza

media superior. A pesar de la creación de la Conppems y de la Conaems, debido a que su impacto disminuyó en el tiempo.

- Se carece de estándares y criterios nacionales para evaluar la calidad de la educación media superior.

Programa Nacional de Educación 2001-2006.SEP. México, Septiembre del 2001.

Logros y limitaciones del sistema educativo nacional en el 2001:

“En el tipo medio superior, se ha registrado un incremento del ingreso en los últimos años. La absorción de egresados de secundaria es alta (93.3 %), pero la cobertura del grupo de edad de 16 a 18 años sigue siendo insuficiente, en el orden del 47%. Lo anterior se explica por la deserción y reprobación en educación básica y en la media superior misma, en la cual la eficiencia terminal se estima en 58.9% en la modalidad de bachillerato y 43.7% en la de profesional técnico.

La educación media superior muestra grandes limitaciones para retener a los estudiantes con aspiraciones de formación superior, muchos de ellos abandonan prematuramente sus estudios por motivos económicos o académicos, para incorporarse al mercado de trabajo sin haber adquirido las **competencias** necesarias. Cabe señalar que los apoyos para estudiantes de bajos recursos son escasos.”²¹

En cuanto a la calidad de los que ingresan a la educación media superior y superior señala que:

“Los exámenes de ingreso a la educación media superior y superior permiten observar que los aspirantes presentan **competencias** débiles, especialmente en razonamiento verbal y matemáticas. La falta de calidad se manifiesta también en los problemas de repetición, deserción y eficiencia terminal señalados en el apartado anterior”²²

Precisa las características del nivel medio superior:

“En las últimas décadas, en la educación media superior se han diversificado las modalidades y se han revisado y actualizado los planes de estudio, mas no con la profundidad deseada. En el bachillerato general hubo innovaciones que superan la noción de escuela preparatoria, para las disciplinas universitarias tradicionales. En educación tecnológica el fortalecimiento de troncos comunes superó la noción de instrucción para el ejercicio de un oficio determinado. Más recientemente se redujo

²¹ Programa Nacional de Educación 2001 – 2006. SEP. México, septiembre

²² Idem. pp. 62-63

el número de carreras técnicas para concentrarlas en un total de 29, y se buscó adecuar los currículos al **sistema de normas de competencias laborales**, cuestión fuertemente debatida. La institución encargada de la formación profesional técnica (CONALEP) abrió la oportunidad de que sus egresados adquirieran, con algunos cursos adicionales, la capacidad de proseguir estudios superiores.

La educación media superior aún no encuentra una identidad que deje atrás las modalidades tradicionales y su aislamiento mutuo, insostenible frente a los rápidos cambios en los conocimientos, la tecnología y la organización del mundo laboral, que hace necesaria una formación que permita seguir aprendiendo **a lo largo de la vida**. Para atender esta necesidad, deben proporcionarse a los estudiantes herramientas indispensables para manejar las nuevas tecnologías de información y comunicación, y para dominar lenguajes básicos –incluido el tecnológico– de manera que pueda buscar y encontrar información pertinente. Por otra parte, la precarización del empleo y la ausencia de relaciones familiares sólidas, cada vez más frecuentes, demandan a las instituciones de este tipo educativo constituirse en un espacio formativo de los jóvenes.

El personal docente es un factor crítico. Por las necesidades de expansión del servicio, no siempre se selecciona a las personas idóneas. En la mayoría de las instituciones de del tipo medio superior los docentes son contratados bajo el régimen de horas-semana-mes, lo cual obstaculiza los esfuerzos para lograr el mejoramiento individual y colegiado, para que dedique tiempo extra-clase a la actualización o planeación de la docencia, y para brindar atención personalizada a los alumnos.

Las autoridades federales y estatales han promovido programas de capacitación y actualización de docentes. Esta actividad, sin embargo, debe ser permanente y la mayoría de las instituciones no cuenta con programas adecuados para ello.

En las instituciones de educación media superior el equipo de talleres y laboratorios es generalmente insuficiente y obsoleto, debido a los altos costos que representa su reposición y actualización. El uso de sitios multimedia en red o de talleres especializados compartidos que podría resolver parte del problema, es incipiente²³

Plantea un visión pedagógica para el 2005 precisando que:

“Las concepciones pedagógicas con las que funcionará el enfoque educativo para el siglo XXI serán:

Efectivas, porque el aprendizaje de los estudiantes constituirá el centro de atención, asegurando el dominio de los conocimientos, habilidades y valores

²³ **Idem. p. 64**

correspondientes, así como las habilidades de aprender a lo largo de la vida; maestras y académicos como profesionales de la educación, serán facilitadores y tutores de aprendizaje, con un papel renovado de la interacción con el alumno.

Innovadoras, no sólo por integrar nuevas tecnologías de información y comunicación sino porque estas serán utilizadas con enfoques pedagógicos que integren los aportes de las ciencias cognitivas y de la investigación educativa; los educadores se actualizarán permanentemente y las instituciones aprenderán mientras que las innovaciones serán un componente natural de la educación. Las aulas no será el único lugar de aprendizaje, se enlazarán con redes de información multimedia, pero también con laboratorios y talleres especializados y con prácticas laborales y culturales fuera de la institución.

Realizadoras porque formarán personalidades libres y ciudadanos con valores democráticos, capaces de convivir armónicamente, respetando la diversidad cultural y los derechos de otros. Los estudiantes expresarán sus intereses, y las instituciones les ofrecerán espacios de convivencia adecuados a su edad”²⁴

El diagnóstico y los principales problemas y retos que establece para sistema de educación media superior son:

- “Baja eficiencia terminal. La eficiencia terminal de la educación media superior se estima en 59% en el bachillerato y en el 44% en educación profesional técnica. Para el ciclo 200 – 2001 el abandono escolar en el bachillerato se estimó en el 17% y el 24.9% para el profesional técnico, mientras que la reprobación alcanzó 39% y 23.6% respectivamente. Entre las causas de la baja eficiencia terminal sobresalen la deficiente orientación vocacional de los estudiantes, la rigidez de los programas educativos y su dificultad para actualizarse oportunamente, así como la interrupción de los estudios por motivos económicos.
- El reto es lograr que los estudiantes culminen sus estudios en los tiempos previstos, para lo cual es necesario mejorar la calidad de la educación en todo el sistema, fortalecer los programas de orientación vocacional, flexibilizar los programas educativos y apoyar con becas a quienes se encuentren en riesgo de abandonar la escuela por razones económicas.
- Planes y programas de estudio, y ambiente escolares rígidos. El currículo vigente en las diferentes modalidades de la educación media superior, por lo general, no toma en consideración las necesidades de la rica diversidad de individuos y subgrupos que compone la población escolar de cualquier plantel. Solo excepcionalmente se ha atendido las necesidades de personas adultas y de estudiantes con discapacidad.

²⁴ Idem. p. 72

- Por otra parte, los estatutos y reglamentos vigentes en las diferentes escuelas, la rigidez de los programas educativos y la diversidad de la oferta existente dificultan el reconocimiento de la totalidad de los estudios ya realizados por los alumnos que se ven en la necesidad de solicitar un cambio de plantel. Ello induce al abandono escolar y a la frustración individual y familiar.
- El reto consiste en flexibilizar el currículo y la normatividad institucional para garantizar mecanismos eficientes de reconocimiento de créditos, de tal manera que la duración de los estudios no se prolongue innecesariamente²⁵. **Lo cual implica:**“Reformar el currículo de la educación media superior para que responda a las exigencias de la sociedad del conocimiento, y del desarrollo social y económico del país, incorporando enfoques educativos centrados en el aprendizaje y el uso intensivo de las tecnologías de la información y la comunicación”²⁶.

Existe un marcado señalamiento en relación con la educación basada en normas de competencia laboral, en el objetivo estratégico señala en relación con la reforma curricular que se debe:

- “Fomentar la incorporación de contenidos y prácticas de la educación **basada en normas de competencia laboral**, en el componente curricular orientado al mundo del trabajo”²⁷.

Y en relación con la formación y desarrollo de profesores, marca como objetivo particular:

- “Establecer un programa de formación y actualización de profesores de educación media superior que incorpore en sus contenidos los avances de las humanidades, la ciencia, la tecnología, y las innovaciones pedagógicas y didácticas de la enseñanza basada en el aprendizaje, y la formación basada en competencias laborales”²⁸

Comentario

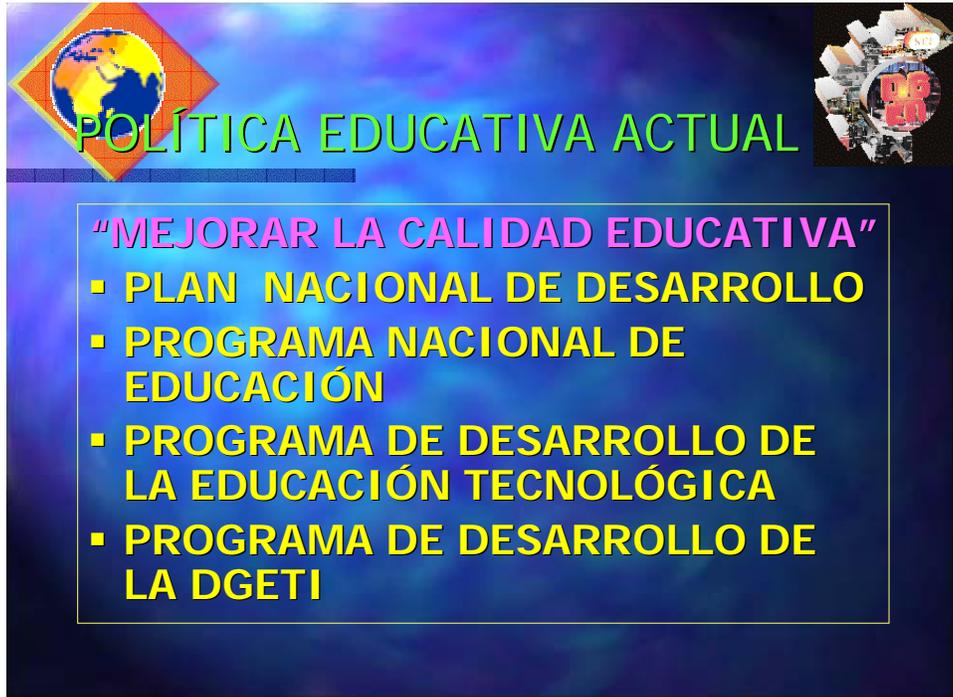
El objetivo fundamental de la Política actual es Mejorar la Calidad Educativas. Esta idea sustantiva y global se va precisando en cada uno de los Programas sectoriales e Institucionales para que finalmente se vea expresada en el trabajo escolar.

²⁵ **Ibidem. p. 165**

²⁶ **Ibidem. p. 166**

²⁷ **Idem. p. 175**

²⁸ **Idem. p. 175**

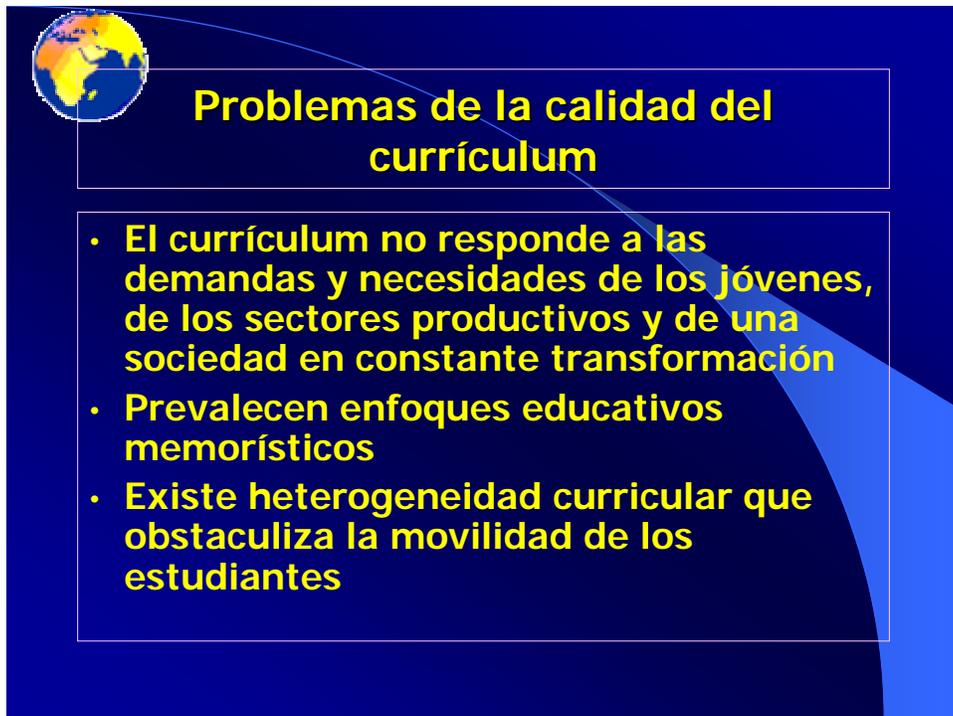


POLÍTICA EDUCATIVA ACTUAL

"MEJORAR LA CALIDAD EDUCATIVA"

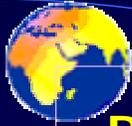
- **PLAN NACIONAL DE DESARROLLO**
- **PROGRAMA NACIONAL DE EDUCACIÓN**
- **PROGRAMA DE DESARROLLO DE LA EDUCACIÓN TECNOLÓGICA**
- **PROGRAMA DE DESARROLLO DE LA DGETI**

Entre las causas que se aducen sobre la necesidad de mejorar la calidad están:



Problemas de la calidad del currículum

- **El currículum no responde a las demandas y necesidades de los jóvenes, de los sectores productivos y de una sociedad en constante transformación**
- **Prevalecen enfoques educativos memorísticos**
- **Existe heterogeneidad curricular que obstaculiza la movilidad de los estudiantes**



Retos de la calidad del currículum

- *Lograr que responda a las exigencias sociales, incorpore enfoques centrados en el aprendizaje y el uso intensivo de las tecnologías de la información y la comunicación*
- *Alentar la incorporación de las competencias laborales*
- *Integrar en los planes y programas de estudio elementos comunes que faciliten la movilidad*



PROGRAMA DE DESARROLLO DGETI

RETOS

“Integrar el modelo de educación basada en competencias...”

POLÍTICAS

“Incorporar enfoque centrados en el aprendizaje y las normas de competencia laboral”
“Flexibilizar el currículo la normatividad”



PROGRAMA DE DESARROLLO DGETI

RETOS

“Conformar cuadros académicos y directivos plenamente capacitados y actualizados..”

POLÍTICAS

“Operar un programa de formación de profesores actualizar conocimientos y nuevas competencias..”

“Se alentará el enfoque centrado en el aprendizaje”



PROGRAMA DE DESARROLLO DGETI

RETOS

“Evaluar cada uno de los elementos del quehacer educativo..”

POLÍTICAS

“promover el sistema de evaluación integral del desempeño y funcionamiento de las escuelas..”

“impulsar procesos de autoevaluación y evaluación externa..”



¿CALIDAD EDUCATIVA?

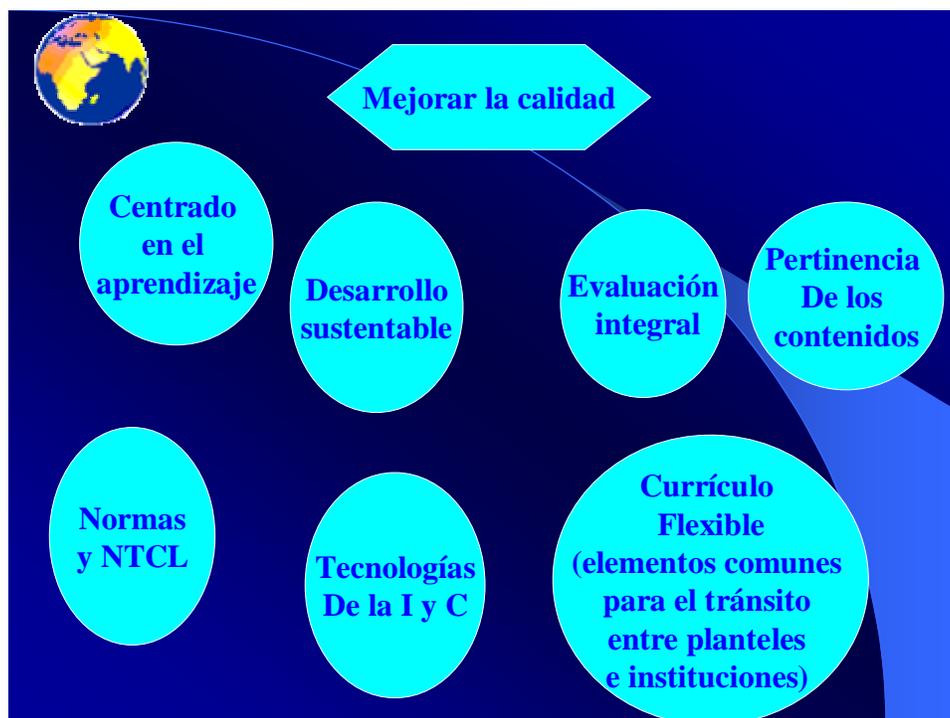
- INCIDIR EN EL MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD EDUCATIVA IMPLICA LOGRAR QUE INGRESEN, PERMANEZCAN , EGRESEN Y SE PUEDAN INCORPORAR SATISFACTORIAMENTE AL SECTOR PRODUCTIVO

En el Plan Nacional de Educación se precisa que: “se promoverá una educación media superior de buena calidad que forme ciudadanos responsables, solidarios y con conocimientos idóneos para desempeñarse en el mundo laboral o en el contexto de la educación superior” Por lo tanto se propone que las modificaciones que se realicen consideren:

- Impulsar que la enseñanza esté centrada en el aprendizaje, lo cual obliga a que el maestro sea efectivamente un agente creativo que busque construir situaciones de aprendizaje que le permitan al alumno apropiarse del conocimiento y participar activamente en él.
- Establecer un plan de estudios común para el Bachillerato Tecnológico integrado por tres componentes cuyas asignaturas y módulos comunes favorezcan el tránsito entre las instituciones de SEIT.
- Aplicar en todo momento acciones que favorezcan el desarrollo sustentable.
- Lograr que los alumnos puedan utilizar las ciencias y técnicas de la información y la comunicación para seleccionar la información que les permita estar oportunamente informado y actualizado en diversas áreas y continuar aprendiendo.

- Verificar que lo que va a aprender el alumno sea pertinente, es decir responda a lo que necesita utilizar en el nivel superior o en el desarrollo de su actividad laboral.
- Incluir en el campo de formación profesional las competencias laborales (NTCL o NIES)
- Construir un sistema de evaluación que valore la calidad de todos los agentes involucrados.

De lo anterior se desprende que las palabras clave de algunos de los aspectos más relevantes que señala la Reforma Educativa son:



Se establece también en el Programa Nacional de Educación que la Reforma Educativa buscará “promover que el currículo de la educación media superior se organice alrededor de tres componentes formativos comunes”:

- Un componente básico orientado a lograr una formación humanística científica y tecnológica avanzada, que desarrolle las capacidades de elucidar y resolver problemas, de expresarse de participar en actividades colectivas y de aprender a lo largo de la vida.

- Un componente propedéutico dirigido a lograr los aprendizajes necesarios para acceder, en su caso, al nivel superior.
- Un componente de formación profesional acorde con la dinámica de los sectores productivos, orientado a la inserción en el mundo del trabajo y que tome en consideración el enfoque de las competencias laborales.

El impacto educativo se traducirá cuando los aprendizajes sean asimilados en forma duradera y se traduzcan en el logro de valores y objetivos individuales y sociales.



Propone además **“fomentar la incorporación de contenidos y prácticas de normas de competencia laboral en el componente curricular orientado al mundo del trabajo”** Establecer un currículo considerando las demandas del sector productivo y social obliga a que los contenidos sean los que realmente necesita el alumno para avanzar en su formación y/o incorporarse al sector.

Acuerdos que impactan en la Reforma Educativa del Bachillerato Tecnológico:

El acuerdo 345 emitido por la Secretaría de Educación Pública el 18 de agosto del 2004 el cual:

- Plantea la revisión amplia de los objetivos procesos, instrumentos, estructura y organización de la educación para hacerla acorde a las nuevas condiciones.
- Señala los principales problemas que enfrenta la educación.
- Precisa las características y propósitos del Bachillerato Tecnológico.

"Adquisición de conocimientos y el desarrollo de habilidades y actitudes que permitan al estudiante su desarrollo integral, así como su incorporación al mundo del trabajo y a la educación superior"

- Integrar planes y programas que faciliten el tránsito de los educandos dentro de los distintos planteles en los cuales se imparte este tipo educativo.
- Establece que el plan de estudios del Bachillerato Tecnológico se integrará por tres componentes uno de formación básica, formación propedéutica y formación profesional estructuradas en módulos para desarrollar competencias profesionales.
- El componente de formación profesional se organiza en carreras.

PROYECTO PARA LA MODERNIZACIÓN DE LA EDUCACIÓN TÉCNICA Y LA CAPACITACIÓN²⁹

Antecedentes

Ante el nuevo escenario que plantea la globalización económica, en lo relativo a la agudización de la competencia económica, que tiene su punto de apoyo en las competencias laborales de los trabajadores; el Gobierno de México decidió desarrollar el Proyecto para la Modernización de la Educación Técnica y la Capacitación (PMETYC), con la finalidad de contar en el menor tiempo posible con

²⁹ operó de 1995 al 2004

la fuerza laboral calificada acorde a las nuevas formas de organización del trabajo, con la capacidad de adaptarse a la rápida transformación de la tecnología y a el cambio de los procesos productivos. Para ello conjuntó el compromiso y esfuerzo de dos Secretarías de Estado, la de educación Pública (SEP) y la de Trabajo y Previsión Social (STPS), además creó al Consejo de Normalización y Certificación (CONOCER), los cuales dieron forma y vida al Proyecto; para su desarrollo se contó con el apoyo financiero del Banco Mundial, quien apoyó parte del costo total.

El PMETYC, parte de reconocer la problemática existente en la educación técnica-vocacional y en la capacitación. Plantea que: a pesar del progreso alcanzado en los últimos 20 años, el Sistema de Capacitación en México aún no satisface las demandas inmediatas y futuras de la capacitación para y en el trabajo. Las debilidades más críticas del sistema de capacitación técnica y vocacional en México son: (a) escasa preparación de los trabajadores para la capacitación técnica/vocacional y la capacitación; (b) los programas ofrecidos cuentan con poca flexibilidad y relevancia para las necesidades cambiantes del mercado laboral; (c) calidad deficiente de los programas de capacitación, sin objetivos sustantivos que midan la calidad de los productos; y, (d) falta de estructuras institucionales adecuadas para que participen empleadores y trabajadores en el diseño y desarrollo de la capacitación ³⁰

Objetivos del Proyecto³¹

El objetivo del proyecto fue mejorar la calidad de la educación técnica y la capacitación en México, de manera que atienda con eficacia las necesidades del sector productivo de una forma flexible. Específicamente, el objetivo se planteó alcanzar por medio de cuatro líneas de acción:

- a) La dotación de una medida universal (un nuevo sistema de competencias estandarizadas y de certificación), con la cual la efectividad y la calidad de los diversos programas de capacitación pueden ser evaluados.
- b) El incremento en la flexibilidad y relevancia del sistema de capacitación a través del rediseño de los programas de capacitación en los cursos modulares basados sobre nuevos estándares.
- c) La participación del sector privado tanto en la promoción como en el diseño de cursos de capacitación, a través de incentivos a particulares y empresas por su colaboración en la reforma de capacitación propuesta; y,

³⁰ Cfr. Banco Mundial, documento, *Staff Appraisal Report (3805- ME)*. México. Proyecto para la modernización de la Capacitación y la Educación Técnica. Octubre 5, 1994

³¹ *Ibidem*.

- d) El establecimiento de sistemas de información necesarios y desarrollar estudios que permitan la instrumentación de la nueva orientación de la capacitación.

De esta manera, se pretende modernizar a la educación técnica y la capacitación, al mismo tiempo se busca efficientar y transparentar el mercado de trabajo.

Beneficios del Proyecto

“Primero, la calidad y relevancia de los programas de capacitación será mejorada porque reflejan las necesidades actuales de las competencias laborales. Las disparidades entre las habilidades aprendidas y las requeridas serán disminuidas, reduciendo el gasto de inversión de recursos humanos por parte del gobierno, industria y los propios trabajadores...

Segundo, por su flexibilidad, los programas de capacitación modulares incrementarán el acceso a la formación y actualización a un amplio campo de personas. Esto beneficiará a empleadores y trabajadores, permitiendo a estos últimos obtener capacitación continua acorde a sus necesidades, y por lo tanto incrementar la productividad laboral. Se espera beneficiar a 200,000 trabajadores aproximadamente con los programas de capacitación modulares durante los 5 años de vida del proyecto.

Tercero, la certificación de habilidades, indicará el nivel de habilidades de los trabajadores. Ambos, trabajadores y empleadores, se beneficiarán, desde la búsqueda de trabajo, hasta el proceso de contratación que se efectuará con mayor eficiencia. Los trabajadores también se beneficiarán al tener mejores herramientas para la planeación de su carrera y los beneficios de los empleadores se podrán verificar al obtener medidas claras para planear la capacitación de los empleados. Además el Sistema de Certificación, el cual no depende de la inscripción en las instituciones de capacitación, dará oportunidades para la validación de habilidades empíricas adquiridas en el trabajo, de manera que posibiliten mejores trabajos e ingresos (aproximadamente 160,000 personas recibirán apoyo para sus pruebas de habilidades) La certificación también facilita la movilidad en el trabajo entre industrias y regiones geográficas, incrementando la competitividad de la economía mexicana.”³²

Riesgos de Proyecto

“Primero, el proyecto contiene una complejidad potencial, por el número de organismos ejecutores. Para disminuir este riesgo, el proyecto responsabiliza para la toma de decisiones al Comité Directivo el cual resolverá los problemas de coordinación. El proyecto también ha sido diseñado por componentes

³² Idem. p. 53

independientes que pueden ser instrumentados por separado por el Consejo, SEP, STPS, para evitar requerimientos innecesarios de coordinación.

Segundo, el sector productivo no puede mostrar interés suficiente en la reforma de capacitación propuesta durante la instrumentación, a pesar de que se muestren entusiastas. Este riesgo será disminuido a través de: (a) el Consejo, establecido como una organización independiente, integrando también a los empleadores del sector privado y trabajadores; y, (b) una campaña de promoción y programas piloto de capacitación, que podrán demostrar la efectividad de la EBC a empleadores y empleados. Además, los proveedores de capacitación, han sido y serán buscados de manera activa para alentar su participación en el proyecto.

Tercero, pudiera no haber un entendimiento cabal sobre el proyecto por parte de los beneficiarios, resultado de una resistencia inicial al proyecto. Sin embargo, la participación de la industria y los sindicatos en el establecimiento de los estándares de competencias podría crear las condiciones para la instrumentación exitosa del proyecto.”³³.

Conclusiones

La Educación Basada en Competencias (EBC) es un modelo o propuesta educativa que pretende implantar un sistema de formación y capacitación en y para el trabajo; asimismo, tiene la intención de atender los requerimientos sociales que demandan un personal más capacitado que responda a los nuevos planteamientos de los sistemas productivos.

“Las nuevas calificaciones exigen que el trabajador que aspira a sistemas de producción de alto rendimiento tenga la capacidad de trabajar en equipo; identificar y resolver problemas; tomar adecuadamente decisiones y lograr autonomía para realizar su trabajo en función del grupo al que pertenece. Deja de ser especialista para convertirse en trabajador multifacético que domina varias funciones de trabajo y es capaz de ejecutar tareas relacionadas con el control de calidad³⁴. Esto implica que debemos repensar el cómo aprende el capacitando, es decir, no sólo qué aprende, sino cómo lograr esas calificaciones periféricas.

De los países que han instrumentado el modelo, cada uno ha desarrollado su propia norma³⁵ para asegurar que sus necesidades de competencia se cumplan a través de la capacitación o formación correspondiente.

³³ **Idem. p. 54**

³⁴ **Prueba experimental del modelo EBC. SEP, SEIT, Dirección General de Educación Tecnológica Industrial. México, 1998, p. 7**

³⁵ **Norma.- Es el documento que emite el CONOCER y se elabora en coordinación con representantes del sector productivo, la SEP y la ST, allí se precisan las características que debe tener el trabajador para considerarlo competente.**

En México, el Consejo de Normalización y Certificación Laboral (CONOCER) es quien establece las normas que los egresados de una capacitación o formación deberán cumplir para alcanzar la certificación laboral³⁶ que se promueve independiente de la certificación que emite el sector educativo.

La Educación Basada en Competencias (EBC) es una modalidad educativa que se impulsó en México, desde el sexenio pasado a través de la creación del Proyecto para la Modernización de la Educación Técnica y la Capacitación (PMETyC) en el que se establecieron cuatro funciones sustantivas:

- Normalizar y establecer los lineamientos para la certificación de la competencia laboral que estuvo a cargo del Consejo para la Normalización y Certificación de la Competencia Laboral (CONOCER)
- Transformar la oferta educativa cuya responsabilidad le correspondía a la Secretaría de Educación Pública en donde están varias instituciones como el CONALEP, la DGETI, la DGETA, etc.
- Estímulos a la demanda de capacitación en donde participó la Secretaría de Trabajo y Previsión Social (STyPS) con sus programas de apoyo y becas.
- Evaluación y seguimiento del proyecto a cargo de la Unidad de Apoyo Administrativo al PMETyC.

En este sentido fue el CONOCER quien en coordinación con representantes del sector productivo, de la SEP y de la STyPS elaboraron y emitieron las Normas Técnicas de Competencia Laboral, y fue específicamente la SEP, en este caso la Dirección General de Educación Tecnológica Industrial (DGETI), a la que se refiere esta tesina aprovechó esas normas para utilizarlas en sus programas de estudio.

Esto que aparentemente se veía como un proceso simple fue sumamente complejo.

1. El PMETyC operó con apoyo de recursos del Banco Mundial³⁷ para impulsar la Educación Basada en Competencias. Con esta ayuda las instituciones educativas realizaron varios proyectos piloto en los planteles, en donde una de las ventajas principales era que a los planteles que se incorporaron a esta modalidad se les dotaba de equipo. En la DGETI se impulsaron dos proyectos: el de Mantenimiento electromecánico y el del Turismo (en este último es donde me ha tocado participar). A través de las visitas de supervisión que se han realizado a los planteles se ha observado que si bien

³⁶ **Certificación Laboral.- Es el proceso a través del cual un individuo demuestra su competencia de acuerdo con los criterios de desempeño establecidos en la norma y entrega un portafolio de evidencias que valora el Organismo Certificador quien es un agente externo al proceso de capacitación o formación el cual valora y emite el certificado de competencia laboral.**

³⁷ **El apoyo económico del Banco Mundial se termina en el 2004**

el equipo ha llegado, muchos planteles no lo han podido instalar y no lo utilizan totalmente.

2. Las normas que emitió el CONOCER no corresponden a lo que las Direcciones Generales de Educación ofertan, por lo cual, sólo unas cuantas se pueden utilizar. De las seiscientas normas aproximadamente que ha emitido el CONOCER, sólo el Colegio Nacional de Educación Profesional es el que ha utilizado más (84)³⁸. Las demás instituciones educativas de este nivel hemos utilizado unas cuantas.
3. Las Normas Técnicas de Competencia Laboral (NTCL) son el resultado del análisis que realiza un grupo representativo del sector productivo junto con representantes de la Secretaría de Educación Pública y de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social quienes establecen las características que deben tener los trabajadores para desarrollar una función productiva. Si bien por una parte esta situación asegura en gran medida que los contenidos que enseña la escuela sean los que se requieren en el trabajo, por otra se evidencia que en el país no se tiene una información completa y organizada por región y estado del tipo de empresas existentes, empleos demandados y escolaridad de los trabajadores que sirva de base en la definición de carreras que las instituciones educativas ofrecen, por ello este apoyo de las normas para la conformación de los planes de estudios se valora como útil. Sin embargo, no se puede desconocer los esfuerzos que han realizado algunas instituciones al investigar a nivel región la demanda potencial; para con este fundamento crear carreras acordes a las necesidades regionales. Lo ideal sería que estas acciones no fueran esporádicas sino que se sistematizara su realización para que la escuela respondiera con eficacia y eficiencia a las necesidades regionales del mercado laboral.
4. La estructura que presentan las normas es con fines de evaluación, es decir especifican qué actividades deben saber desempeñar, qué conocimientos, qué habilidades y qué productos debe mostrar el sustentante para certificarse. Además la estructura de las normas es compleja y esto se justifica porque su finalidad es evaluar el desempeño, el docente no puede desprender fácilmente los contenidos que tiene que trabajar en los cursos, por ello, las diferentes instituciones que operan el proyecto han establecido mecanismos para derivar de la norma los programas de estudios. El docente, por lo tanto, tiene que realizar un análisis meticuloso de las mismas para crear las estrategias didácticas que guíen el aprendizaje; porque debe derivar la enseñanza a partir de la evaluación. Esto obliga a

³⁸ De acuerdo a la información reportada por sus representantes en la Reunión de Evaluación del PMETyC realizada en diciembre del 2001

cambiar la forma acostumbrada (por desglose temático) de elaborar los programas didácticos. La dificultad para entender la norma ha obligado a que se elaboren instructivos para analizar la norma y buscar el puente para transformar los contenidos en actividades de aprendizaje.

5. El Proyecto plantea una serie de supuestos que son buenos; pero su operación choca con una realidad rígida e inmutable:

a) Transformar la oferta educativa conlleva plantear “una oferta modular y flexible”³⁹. Lo que sucede es que el bachillerato tecnológico se convierte en un filtro que excluye y margina a los estudiantes, en virtud de que ingresan una gran cantidad de alumnos y sólo salen unos cuantos, esta deserción se acentúa en los tres primeros semestres ¿por qué si se cuenta con estadísticas que confirman lo anterior, no se opta por impulsar una oferta en la cual los alumnos al cursar dos semestres puedan salir, si lo desean, como Técnico Básico, o si prefieren continuar cursen otros dos semestres y puedan obtener otro grado o continuar hasta el bachillerato? No que así los alumnos desertan sin tener nada que compruebe que han cursado algo. Transformar los planes de estudio para que sean modulares y flexibles sería lo adecuado pero éstos sólo se modifican, si hay voluntad política del Director General de cada institución educativa y lamentablemente no les interesa involucrarse en esta transformación.

b) El Proyecto también plantea “reconocer los saberes independientemente de donde se adquirieron”⁴⁰. Esta debería ser una obligación de la SEP; pero no la asumía, así el CONOCER propuso que se crearan los Centros de Evaluación⁴¹ donde es un tercero –del sector empresarial- quien validaba si la persona era competente o no, a través de la presentación de un portafolio de evidencias. A este tercero, se le denominó Organismo Certificador y era al que se le tenía pagar por la certificación. Ante la necesidad del CONOCER de lograr un determinado número de certificaciones los planteles fueran Centros de Evaluación. Esto se tradujo en más trabajo para el docente y el plantel sin estímulo adicional porque el pago de la certificación se hacía a los Organismos Certificadores.

³⁹ “La nueva modalidad educativa: Educación Basada en Normas de Competencia”. Antonio Morfín. *Competencia Laboral y Educación Basada en Normas de Competencia*. Antonio Argüelles (Compilador). Edit. Limusa. México, 1999, p. 93

⁴⁰ IDEM. p. 91

⁴¹ Centros de Evaluación.- Son los centros que acredita el CONOCER para asesorar y guiar al sustentante que se quiere certificar en la conformación del portafolio de evidencias.

La Educación Basada en Competencias sienta sus fundamentos en la globalización, exponiendo que la educación no puede permanecer al margen de estos cambios mundiales, lo que no se explica es que con este término se encubre “la hegemonía de un sistema político, el ultraliberalismo, que sin ejercer oficialmente el poder domina el conjunto de aquello que los poderes tienen para gobernar, ejerciendo así la omnipotencia planetaria”⁴².

Se critica la resistencia de aceptar este modelo comparando esta respuesta con la actitud de rechazar el progreso; pero “se confunden los prodigios de las nuevas tecnologías, su irreversibilidad, con el régimen político que los utiliza”⁴³, el ultraliberalismo. “Adaptarse es la consigna...Adaptarse a la economía de mercado, es decir, especulativa. A los efectos del desempleo y su explotación desvergonzada. A la globalización, es decir a la política ultraliberal que la rige. A la competitividad, es decir, al sacrificio de todos en aras de la victoria de un explotador sobre otro...Adaptarse al cinismo de conductas mafiosas autorizadas...”⁴⁴.

Negar incorporarse al proyecto es tanto como negar las posibilidades de superación de los alumnos, porque aparentemente con él se les dan las armas para enfrentar con “éxito” la competencia y lograr insertarse en el mercado laboral. “La competitividad sirve de pretexto para los innumerables abusos cometidos en su nombre, así para la degradación más cruel, aunque menos espectacular, de las condiciones de vida y de trabajo”⁴⁵. Lo que también se pretende es “certificar” a la gente que es capaz de demostrar que se adapta a los estándares establecidos por los empresarios, “tener la disposición de obedecer y sonreír porque es lo que conviene a la empresa” “por qué se obliga a la gente a ajustarse cada vez más a las causas de la escasez, de la degradación del empleo, cuando jamás se suprimen esas causas ni se las ajusta a las necesidades de la gente?”⁴⁶.

Se ha establecido en México el modelo de Educación Basada en Competencias como la panacea y el medio que va a resolver los problemas que enfrenta la educación tecnológica; sin embargo, no podemos dejar de pensar que lo que estamos preparando es mano de obra barata y que con ello estamos respondiendo a un sistema jerárquico y autocrático que establece mecanismos de exclusión. Efectivamente ahora lo que se pide tanto al trabajador como al estudiante es que se certifique con el supuesto de que así podrá conservar o conseguir un mejor empleo, lo que no se les dice es que las normas que establece el CONOCER se

⁴² FORRESTER Viviane. Una extraña dictadura. Fondo de Cultura Económica. México, 2000, p. 11

⁴³ FORRESTER Viviane. Una extraña dictadura. Fondo de Cultura Económica. México, 2000, p. 14

⁴⁴ Ídem. p. 23

⁴⁵ Ídem. p. 33

⁴⁶ Ídem. p. 67

modificarán cada tres años, por lo cual él tendrá que estar en un proceso permanente de certificación que se apuntala con la idea de “aprendizaje para toda la vida”. No se les dice que actualmente existen despidos masivos y que el sistema que nos condiciona y ciega está propiciando la destrucción del trabajo⁴⁷. Se enfatiza que se tiene que mejorar la calidad con la idea de que ello lo preparará para los cambios tecnológicos del futuro y para mantener el puesto. Se vende la idea estableciendo que esto se hace por el “bien de todos”⁴⁸ y lo lamentable es que nosotros creemos y reproducimos sin análisis las encomiendas.

No podemos concebir a la educación sólo como simple reproductora de los intereses y valores de la clase en el poder, ni tampoco con la visión transformadora y optimista de que en ella recae la responsabilidad del cambio social.

¿Qué se logró en la operación del modelo EBC en la DGETI, hasta antes de la Reforma Curricular?

- Un gran aprendizaje para analizar las NTCL e incorporarlas a los planes de estudio.
- Demostrar que la escuela puede y tiene que mantener una estrecha vinculación con el sector productivo.
- Elaborar con el sector productivo diseños curriculares modulares que operaron eficientemente, mientras hubo voluntad política.
- Dotar de equipo de primer nivel a 32 planteles de los 429 que tiene la institución.
- Un grupo de docentes a nivel nacional convencidos de la importancia de aplicar una didáctica centrada en el aprendizaje

Los cambios de autoridades y la reducción paulatina de los recursos del Banco Mundial con los que operaba el proyecto propiciaron un abandono en la atención al mismo, aunque nuevamente se retomó un poco cuando se otorgaron los apoyos del Banco Interamericano.

Para lograr que efectivamente se mejore la calidad educativa se tiene que involucrar a todos los que participan en la educación, no sólo a los maestros porque si las autoridades no se involucran, no se hace nada, solo se simula.

Lo que establece el Plan Nacional de Desarrollo y los programas sectoriales desde hace tres sexenios es la necesidad que se tiene de incluir las normas de competencia y como ya se señaló, esta idea se retoma en la Reforma Curricular, sin embargo hay un retroceso al desconocer el trabajo que realizaron las instituciones para operar el modelo, porque ahora de acuerdo con el Coordinador

⁴⁷ FORRESTER Viviane. **El Horror Económico. Fondo de Cultura Económica. México, 2001**

⁴⁸ Ídem. p. 34

de EBC en la SEIT en 2003, "lo que se haría con las NTCL en la Reforma Curricular era algo totalmente diferente de lo que las instituciones habían trabajado" y al preguntarle: ¿qué vamos a hacer con todos los planteles que se establecieron como Centros de Evaluación donde se capacitó al personal y se les dotó de equipo?, su respuesta fue " ¡hagan lo que quieran, ya no van a operar!", lo cual se tradujo en recurso perdido.

CAPÍTULO III

“CONTEXTO DEL ESTUDIO”

EL SISTEMA NACIONAL DE EDUCACIÓN TECNOLÓGICA

Antecedentes

La historia de la educación técnica⁴⁹, en cuanto a la institucionalización de la enseñanza científica y tecnológica, tiene sus antecedentes en el periodo de la Colonia, con la fundación del Real Seminario de Minería, después de la Independencia, como antecedentes directos de la educación técnica entre otros de encuentran las siguientes instituciones con sus respectivas fechas de fundación:

- Colegio Nacional de Agricultura, 1853
- Escuela Nacional de Artes y Oficios para Hombres, 1856
- Escuela Nacional de Artes y Oficios para Señoritas, 1871
- Escuela Primaria Industrial para Mujeres, Corregidora de Querétaro, 1910 (destinada a la enseñanza de oficios e industrias domésticas, convertida posteriormente en CETis No. 9)

En el periodo de 1911 a 1914 la educación técnica apenas alcanzó el nivel educativo elemental al establecerse escuelas primarias elementales.

Según Larroyo, "En suma, antes de 1910, la enseñanza técnica se limitó al aprendizaje de algunas artesanías u oficios, de algunas materias de práctica administrativa y comercial (taquigrafía, contabilidad, etc.), así como de labores hogareñas. Además el aprendizaje de tales artesanados y prácticas de oficina, no estuvo fructíferamente vinculada a la vida industrial y comercial de la República... Hacia 1915, las clases laborantes comenzaron a tener conciencia de su poder. Como se ha indicado ya, esto dio origen con el tiempo que el proletariado participara como grupo en la Revolución Mexicana. Tan importantes hechos tuvieron repercusiones muy notorias en la política educativa de la época. Bajo el Gobierno de Venustiano Carranza y siendo Secretario de Instrucción el Ingeniero don Félix F. Palavicini, se siente y comprende la necesidad de formar obreros especializados y técnicos en grado profesional. Se reorganiza la Escuela Nacional de Artes y Oficios para hombres, sostenida desde 1867 por el Gobierno de la República, creando la Escuela Práctica de Ingenieros Mecánicos y Electricistas, destinada a formar ingenieros mecánicos e ingenieros electricistas, así como técnicos de menor grado de preparación, mediante la impartición de aquellos conocimientos de utilidad y aplicación inmediatas... La importancia de la reorganización que con este motivo sufrieron los aprendizajes un tanto profesionales creados en 1907, se significa por la separación de ese primer grado de la preparación profesional técnica y por la creación, por primera vez en la

⁴⁹ Cfr. Solana Fernando, et. al., **coordinadores**. Historia de la Educación Pública en México. SEP, FCE, México, 1981

República, de una escuela profesional de características peculiares y precisas, que propiamente inaugura la enseñanza técnica superior en nuestro país”⁵⁰.

A través del texto de Larroyo se puede observar el proceso de evolución de la educación técnica, el cual se ha caracterizado por la creciente complejidad y especialización de este sector del sistema educativo, así como la diversificación de áreas de formación, con la intención permanente de formar a las personas conforme a las exigencias sociales y económicas. De esta manera, la historia de la educación técnica puede verse relacionada con el proceso de crecimiento y desarrollo económico; así durante el pasado siglo XX encontramos que la consolidación del subsistema de educación tecnológica acompañó al proceso de industrialización del país.

De esta manera los cambios sociales y políticos producidos por la Revolución marcaron el inicio de una etapa trascendental de la educación técnica. En 1916 se creó la Escuela Nacional de Industrias Químicas, y la Escuela Nacional de Agricultura en 1919; mediante un decreto Venustiano Carranza creó esta escuela, que incorporó al Colegio Nacional de Agricultura y señaló que los estudios requeridos para la carrera de Agrónomo implicaban seis años después de la primaria.

De 1921 a 1924 la SEP⁵¹, bajo la administración de José Vasconcelos, fundó y transformó escuelas técnicas orientadas a la capacitación de obreros y a la formación de profesionistas como son:

- La Escuela Práctica de Ingenieros Mecánicos, Electricistas y Mecánicos-Electricistas (EPIMEME), en 1921 cambió su nombre por el de Escuela Superior de Mecánica y Electricidad (ESME) nombre que sólo duró 55 días, ya que ese mismo año se le designó el que hasta la fecha ostenta, Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica (ESIME).
- En 1922 se crea el *Departamento de Enseñanza Técnica* con la finalidad de aglutinar y crear escuelas que impartieran ese tipo de enseñanza. A partir de entonces se establecieron y reorganizaron un número creciente de escuelas destinadas a enseñanzas industriales y de servicios, entre ellas: Escuela Técnica de Maestros Constructores en 1922 (donde se impartían carreras cortas como: maestro de obras, constructor técnico, entre otras); el Instituto Técnico Industrial (ITI) en 1923 (con el objeto de formar obreros calificados y técnicos, en 1935 se divide en dos niveles: la prevocacional de tres años correspondiente a nivel medio básico y la vocacional de dos años del nivel medio superior); las escuelas para señoritas Gabriela Mistral, Sor Juana Inés de la Cruz y Dr. Balmis, el Centro

⁵⁰ Larroyo, Francisco. 1980, p. 422

⁵¹ SEP, SEIT, DGETI, Esto es la DGETI. México, 1997. pp. 1-4

Industrial para obreras, la Escuela Técnica Industrial y Comercial (ETIC) en Tacubaya y las Escuelas Centrales Agrícolas, posteriormente transformadas en Escuelas Regionales Campesinas; el Instituto Técnico Industrial, las cuales posteriormente de reagruparían para formar el Instituto Politécnico Nacional.

En 1923⁵² la Dirección de Enseñanza Técnica, Industrial y Comercial comprendía las siguientes instituciones: Facultad de Ciencias Químicas, Escuelas de Ingenieros Mecánicos y Electricistas, de Artes y Oficios para Señoritas "Miguel Lerdo de Tejada" y "Corregidora de Querétaro", de Enseñanza Doméstica "Doctor Mora" y la Superior de Comercio Y Administración, "Hogar para señoritas, Gabriela Mistral", la Técnica de Taquimecanógrafos y la de Maestros Constructores; la de Ferrocarriles y las Artes y Oficios para hombres. Además acordó fundar las siguientes: Escuela Técnica para Maestros Constructores, Industrias Textiles y de Artes Gráficas.

En 1925 se fundó la Escuela Técnica Industrial y Comercial, que desde entonces tuvo una función de modelo para el resto de la formación técnica.

Hacia 1927 y 1928 el Departamento de Enseñanza Técnica Industrial y Comercial fue organizado quedando organizadas en tres grupos las escuelas que dependían de él: escuelas destinadas a las enseñanzas de pequeñas industrias, incluyendo las de tipo hogareño; escuelas al servicio de la formación de obreros calificados, y escuelas de enseñanza técnica superior, que incluían a las de comercio y administración.

En el inicio de la década de los 30' surgió la idea de integrar y estructurar un sistema de enseñanza técnica con los distintos niveles, como consecuencia de ello, en 1932, bajo la dirección de Narciso Bassols, se definió un marco de organización que contenía todos los niveles y modalidades a lo cual se denominó en lo general la Institución Politécnica y en lo funcional la Escuela Politécnica. Ello significó un nuevo modo de entender esta clase de enseñanzas, por una parte se ordenaban los estudios a base de ciclos y por otra se intensificaban y multiplicaban los planteles superiores de enseñanza técnica

En el proyecto de la Escuela Politécnica se asentó:

La columna vertebral de la Escuela Politécnica fue la Preparatoria Técnica que se creó en 1931. De la Preparatoria Técnica debían pasar los alumnos seleccionados a la escuela de altos estudios técnicos, de estas quedaron establecidas, desde 1932 la escuelas Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica y la Escuela Superior de Construcción. Al lado de éstas también fueron aumentadas las escuelas "Hijos del Ejército" –transformadas posteriormente en Internados de Primera Enseñanza-.

⁵² Larroyo, Francisco, pp. 422

Dentro de la Escuela Politécnica y bajo su acción ordenadora y orientadora se conjuntaron las escuelas de maestros técnicos, algunas escuelas de artes y oficios y las escuelas nocturnas de adiestramiento para trabajadores.

La "Escuela Politécnica" estableció las bases para que en 1936 se integrará el Instituto Politécnico Nacional, absorbiendo en su estructura funcional a la mayoría de las escuelas que constituían el Departamento de Enseñanza Técnica. En 1937 se fundó el Instituto Politécnico Nacional (IPN), al mismo tiempo el Departamento de Enseñanzas Técnicas se transformó en Departamento de Enseñanzas Especiales, que tuvo a su cargo las escuelas técnicas elementales. Además, el IPN creó Institutos Tecnológicos en el interior de la República, los cuales crecieron rápidamente en número e importancia; por lo que posteriormente se hizo necesario crear una nueva instancia administrativa que los organizara.

Con la creación del IPN fue posible discriminar la mezcla variada de enseñanzas técnicas. Hacia 1940 ya no aparece dentro del IPN la sección de enseñanzas espaciales, ni las escuelas elementales de "Hijos del Ejército". El Departamento de Enseñanzas Especiales se transformó en Departamento de Enseñanza Técnica, Industrial y Comercial, el cual surgió como respuesta a la necesidad de controlar el funcionamiento de las Escuelas Técnicas y de los Institutos Tecnológicos.

A partir de la segunda Guerra Mundial se adoptó en México la política de "Industrialización para la sustitución de importaciones" (ISI), como una estrategia prevaleciente en toda la economía para lograr la autosuficiencia industrial, lo que produjo una mayor oferta para la mano de obra calificada destinándose un mayor presupuesto en el sector educativo. La demanda de técnicos de diferentes niveles originada por la política de ISI dio origen a la difusión y expansión de la enseñanza técnica en todo el país.

En 1948, se establecieron los Institutos Tecnológicos Regionales de Durango y Chihuahua, dependientes del IPN.

En 1951 el Departamento de Enseñanzas Especiales pasó a formar parte de la Dirección General de Segunda Enseñanza, que coordinaba a las escuelas secundarias. Las características particulares del Departamento de Enseñanzas Especiales y diversas reformas administrativas aplicadas al sector educativo provocaron que en 1954 se creara la Dirección General de Enseñanzas Especiales.

En 1958 el Lic. Adolfo López Mateos creó la ***Subsecretaría de Enseñanza Técnica y Superior***, lo cual hace 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 se separaron del IPN, conformando la ***Dirección General de Enseñanzas Tecnológicas Industriales y Comerciales (DGETIC)***.

En este mismo año se estableció en los planteles de la citada Dirección General el ciclo de enseñanza secundaria con actividades tecnológicas denominándosele "Secundaria Técnica".

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

En 1969 las escuelas prevocacionales que ofrecían la enseñanza secundaria dejaron de pertenecer al IPN para integrarse a la DGETIC como secundarias técnicas, con el fin de dar unidad a este nivel educativo, ya que se incorporaron también las Escuelas secundarias Técnicas Agropecuarias, que en 1967 habían resultado de la transformación de las Escuelas Normales de Agricultura.

Al efectuarse la reorganización de la Secretaría de Educación Pública en 1971 se determinó que la Subsecretaría de Enseñanza Técnica y Superior se transformara en la **Subsecretaría de Educación Media Técnica y Superior** y que la DGETIC tomará su actual denominación como **Dirección General de Educación Tecnológica Industrial (DGETI)**, responsabilizándose de la formación en el área tecnológica industrial del nivel medio básico y nivel medio superior, para ello contaba con los **Centros de Capacitación para el trabajo Industrial**, las **Escuelas Tecnológicas Industriales y Comerciales** y los **Centros de Estudios Científicos y Tecnológicos**.

Los Institutos Tecnológicos Regionales⁵³ pasaron a formar parte de la Dirección General de Educación Superior y las Escuelas Tecnológicas agropecuarias integraron la Dirección General de Educación Tecnológica Agropecuaria.

En 1975 se dio origen al Consejo del Sistema Nacional de Educación Técnica, como un órgano de consulta de la Secretaría de Educación Pública, antecedente inmediato del actual Consejo del Sistema Nacional de Educación Tecnológica (COSNET) instaurado en 1978.

En 1976 la Subsecretaría de Educación Media, Técnica y Superior se transformó en Subsecretaría de Educación e Investigación Tecnológicas. En ese mismo año se creó la Dirección General de Institutos Tecnológicos.

En 1978 se reestructuró la **Dirección General de Educación Tecnológica Industrial (DGETI)**, las Escuelas del nivel medio básico se agruparon en la nueva Dirección General de Educación Secundaria Técnica, la DGETI se responsabilizó de 27 **Centros de Estudios Tecnológicos** (CECyT) de carácter

⁵³ Tomado de Esto es la DGETI. SEP; SEIT; DGETI. México, 1997, pp. 1-4

propedéutico y de adiestramiento y 117 *Centros de Estudios Científicos y Tecnológicos* (CET) de carácter terminal.

En 1981 los planteles dependientes de la Subsecretaría de Educación e Investigación Tecnológicas que ofrecían el bachillerato recibieron el nombre de Centros de Bachillerato Tecnológico, agregándoles (según fuera el área Tecnológica) agropecuario, forestal o industrial y de servicios.

En 1991 en base en el Programa para la Modernización Educativa 1989-1994 se estableció que el incremento adicional de la demanda se atendiera con los nuevos subsistemas escolares descentralizados de educación bivalente y terminal que propicien una participación más efectiva de los gobiernos estatales y favorecieron una mejor vinculación regional con el sector productivo. Se crearon los Colegios de Estudios Científicos y Tecnológicos de los Estados.

A mediados de los años treinta se consolidó en México el Sistema de Educación Técnica, al promoverse la elaboración de bienes industriales se cambió la organización del trabajo de prácticas artesanales a procesos de producción científicos, por lo que cambiaron también los requerimientos de formación de los trabajadores. Ya que se requería de formación específica o especializada acorde a la nueva división de las tareas. De ahí que se consideró necesario identificar especialmente el tipo y la cantidad de fuerza de trabajo calificada, para satisfacer esta demanda mediante diferentes modalidades y niveles escolares. En especial la educación técnica se avocó a formar a los recursos humanos para una estructura en permanente cambio por la innovación científica y tecnológica, que simplificaba las tareas, creaba nuevos puestos de vigilancia y requería de diferentes niveles de calificación para los trabajadores.

A pesar de los esfuerzos realizados a mediados de la década de los treinta por impulsar a la educación técnica, se dio un desfase entre la calidad y cantidad de los recursos humanos formados y las demandas de la estructura productiva. Por un lado la preparación escolar era insuficiente para la realización de tareas laborales. Esto se debió a que no se podían reproducir en el aula las condiciones técnicas de la empresa por cambios en los instrumentos y medios de producción, así como los cambios en los sistemas de organización. Por otro lado, la demanda de la población buscó grados escolares más altos por el valor que tenían las credenciales. La formalización del mercado de trabajo estableció requisitos escolares para acceder a ocupaciones con prestigio y altas remuneraciones. La posesión de determinado grado daba mayores oportunidades para lograr una movilidad social. Así hubo una demanda por la educación técnica no por un interés, sino para conseguir una promoción o para proseguir estudios a nivel superior y aspirar a puestos de dirección. Los recursos humanos que se formaron al obtener una credencial accedieron a ocupaciones para las cuales no se había capacitado, o buscaron continuar con el ascenso en la pirámide escolar.

Ante esta situación creó una alternativa que definió como formación profesional y que tuvo como finalidad capacitar rápida y eficazmente a la fuerza de trabajo. Para lograr esto se crearon espacios o talleres donde los obreros especializados, capataces e ingenieros enseñaban a jóvenes sin calificación los conocimientos y habilidades particulares que demandaban las nuevas tecnologías. No obstante esta formación era limitada al reducir su enseñanza a tareas muy especializadas.

“A su vez, el Estado al estimar que una de las causas que frenaban el proceso de industrialización era la falta de recursos humanos capacitados creó centros de adiestramiento con la participación de patrones y los trabajadores, así como centros públicos de capacitación para el trabajo, como lo fueron el Adiestramiento Rápido de la Mano de Obra (ARMO) y el Centro Nacional de la Productividad (CENAPRO)... También el Estado buscó adecuar la educación técnica a los requerimientos de la industria. La manera en que lo hizo fue mediante una estricta planeación que permitiera identificar la cantidad y calidad de los recursos humanos que se necesitaban. Esto implicó una adecuación y diversificación curricular que se expresó en una división por áreas como la industrial, agropecuaria, comercial, etc. Sin embargo, estos esfuerzos fueron insuficientes ya que el avance tecnológico y la mayor sofisticación de las empresas hicieron que los talleres escolares no pudieran ser equipados adecuadamente, y por tanto una parte muy importante de la enseñanza: la práctica fuera insuficiente, además de que el grado de complejidad técnica de la industria aumento...”⁵⁴

Ante esta situación el Estado creó a finales de los años setenta una modalidad que permitiera una mayor relación entre el trabajo y la escuela: El Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica. Sin embargo, esta estrecha relación al poco tiempo fracasó al perder el CONALEP sus particularidades. El carácter terminal desapareció por las aspiraciones de movilidad social de los estudiantes, quienes han convertido a la educación técnica en un medio de ascenso a grados superiores de acreditación escolar. La relativa garantía de ocupación se vino abajo debido a la gran demanda que hubo por esta modalidad, también se diluyó la correspondencia entre la capacitación y el trabajo. La gran cantidad de estudiantes impidió una adecuada transmisión de conocimientos y limitó las prácticas. La masificación atrofió los consejos administrativos y académicos y se limitó la participación de los empresarios y profesionistas. Los planes y programas cayeron en la obsolescencia y el CONALEP dejó de ser una innovación y se comportó como una opción más del sistema de educación técnica.

Las limitaciones que la educación técnica ha tenido para cumplir cabalmente con las expectativas sociales y económicas que de ella se tienen están directamente derivadas de las limitaciones que el sistema educativo tiene, es decir, es una problemática sistemática que tiene que ver con la escasez de recursos financieros

⁵⁴ Murguía Espitía, Jorge. 1997, pp. 250

invertidos en esta actividad, la casi inexistente práctica de evaluación de la eficiencia y calidad del servicio educativo, así como de el hecho de estar inmerso en un sistema de administración pública que ha permitido la ineficiencia y corrupción. Específicamente, el subsistema de educación tecnológica suma a estas dificultades el alto costo que significa mantener actualizado el equipo de laboratorios y talleres –sobre todo si se considera el ritmo al que evoluciona la tecnología-, así como las limitaciones para establecer una comunicación significativa con el sector productivo sobre los nuevos requerimientos de perfiles laborales (dado que el sector productivo es muy heterogéneo en cuanto a su organización del trabajo y tipo de tecnología utilizada, problemática agudizada por la insuficiente organización y representación del mismo), la posterior inserción de los egresados de este subsistema al mundo laboral y la evaluación de la pertinencia de la formación educativa a través del desempeño laboral.

“En 1948, la visión y el trabajo del entonces director general del Instituto Politécnico Nacional, Ing. Alejandro Guillot Schiaffino, hicieron posible la creación de los Institutos Tecnológicos, que hasta 1980 se llamaron Regionales. Con la fundación de los Tecnológicos de Durango y de Chihuahua comenzó la historia del actual Sistema Nacional de Educación Tecnológica. En medio siglo, este sistema ha tenido un desarrollo múltiple y sostenido hasta ocupar hoy un lugar especial: es el único organismo que ofrece servicios educativos en los ámbitos agropecuarios, marítimo e industrial, en todos los niveles y modalidades y en todas las entidades federativas de nuestro país”⁵⁵.

El Sistema Nacional de educación Tecnológica (SNET) formaba parte de la Secretaría de Educación Pública, el cual fue coordinado a través de la Subsecretaría de Educación e Investigación Tecnológicas (SEIT). Para su planeación, operación y evaluación la SEIT cuenta con el Consejo del Sistema Nacional de Educación Tecnológica (COSNET), el conjunto de instituciones que brindan la educación tecnológica se agrupan en cuatro conjuntos: centralizadas, desconcentradas, descentralizadas de la federación y descentralizadas de los estados.

Las instituciones centralizadas del SNET eran: La Dirección General de Centros de Formación para el Trabajo, la Dirección General de Educación Secundaria Técnica, D. F., la Dirección General de Educación Tecnológica Industrial, la Dirección General de Educación en Ciencia y Tecnología del Mar, la Dirección de Educación Tecnológica Agropecuaria y la Dirección General de Institutos Tecnológicos.

A la Subsecretaría de Educación e Investigación Tecnológicas (SEIT) le correspondía coordinar directamente las actividades y funciones de seis instituciones, cuya misión esencial fue formar personas que impulsaran el

⁵⁵ **SEP, SEIT, COSNET.** Educación e Investigación Tecnológicas, Imagen y Realidad 2000. **México 2000.** p. 7

desarrollo tecnológico, científico, social, industrial, económico y cultural de cada región y su respectiva comunidad:

Dirección General de Centros de Formación para el Trabajo (DGCFT)

Dirección General de Educación Secundaria Técnica (DGEST)

Dirección General de Educación Tecnológica Industrial (DGETI)

Dirección General de Educación en Ciencia y Tecnología del Mar (DECyTM)

Dirección General de Educación Tecnológica Agropecuaria (DGETA)

Dirección General de Institutos Tecnológicos (DGIT)

En ellas se proporcionan servicios educativos en todas las áreas académicas, tecnológicas y científicas, y en todos los niveles y modalidades: capacitación para el trabajo, secundaria técnica, nivel medio superior, superior y postgrado.

Estas instituciones tenían, en conjunto, 1090 planteles distribuidos en todo el país, en ellas se realizan diversas gestiones de vinculación con el sector productivo y de servicios. En estas instituciones se ofrecía además servicios de investigación y desarrollo tecnológico, atención comunitaria, asesoramiento técnico y difusión cultural. La denominación actual de la Dirección General de Educación Tecnológica Industrial data de 1971; en 1978 sus planteles del nivel medio básico se integraron a la Dirección General de Educación Secundaria Técnica y la DGETI comenzó a ocuparse exclusivamente del nivel medio superior. En 1981 los planteles de la SEIT que ofrecían estudios del bachillerato recibieron el nombre de Centros de Bachillerato Tecnológico y se les añadió el término alusivo a su área principal: agropecuario, forestal o industrial y de servicios; a los de la DGETI se les llamó CBTis, y estos se unieron a los Centros de Estudios Tecnológico Industrial y de Servicios (CETis).

Además con la participación de los gobiernos estatales, en 1991 se crearon los Colegios de Estudios Científicos y Tecnológicos de los Estados (CECyTE), con el propósito de favorecer aún más una atención especializada a las necesidades regionales, tanto de educación como de vinculación con el sector productivo.

Los objetivos primordiales de la DGETI son preparar técnicos profesionales capaces de trabajar de inmediato en puestos de mando intermedio, así como formar bachilleres que, junto con lo anterior, tengan los conocimientos indispensables para ingresar al nivel superior y estudiar una carrera profesional. Además, en sus aulas también se preparan técnicos básicos, quienes están capacitados para resolver problemas en puestos operativos.

En la actualidad DGETI coordina 429 planteles distribuidos en todo el territorio nacional: 168 CETis y 261 CBTis, en los cuales hay 1 496 laboratorios y 1 589 talleres. En estas instalaciones 25 292 profesores atienden a 475 221 alumnos en

92 carreras y especialidades: 37 de bachillerato tecnológico, 44 de técnico profesional, ocho de técnico básico y tres de tecnólogo.

El Sistema Nacional de Educación Tecnológica. Ahora

Es necesario señalar que a partir del 21 de enero del 2005 se publicó en el Diario Oficial de la Federación el Reglamento interior de la Secretaría de Educación Pública en el que desaparece **El Sistema Nacional de Educación Tecnológica (SNET) y por lo tanto la Subsecretaría de Educación e Investigación Tecnológicas (SEIT)** y el 4 de febrero del 2005 también se publicó en el Diario Oficial de la Federación en acuerdo 351 se adscriben orgánicamente las unidades administrativas de la SEP. Por lo cual se estableció que dependerán del:

Subsecretario de Educación Media Superior:

1. Dirección General de Educación Tecnológica Industrial
2. Dirección General de Educación Tecnológica Agropecuaria
3. Dirección General de Educación en Ciencia y Tecnología del Mar
4. Dirección General del Bachillerato
5. Dirección General de Centros de Formación para el Trabajo
6. Dirección General de Educación Secundaria Técnica

LA DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN TECNOLÓGICA INDUSTRIAL

Antecedentes

La Dirección General de Educación Tecnológica Industrial (DGETI), tiene sus antecedentes en los orígenes y evolución de la educación tecnológica, presentados en el apartado anterior, los cuales de manera directa aparecen con el surgimiento de la Subsecretaría de Educación e Investigación Tecnológicas, así como con la creación de la DGETI, como tal, los cuales datan de la pasada década de los setentas. Sin embargo, existen algunos planteles que forman parte de esta Dirección General que tiene una historia mucho más larga como son el CETis No. 7, que en 1901, se creó como Escuela Mercantil para mujeres "Miguel Lerdo de Tejada" y el CETis No. 9 que en 1910 se inauguró como la Escuela primaria Industrial para mujeres "Corregidora de Querétaro", y el CETis No. 11, que en 1938 fue fundado como la Escuela Nacional de Artes Gráficas.

Como ya habíamos mencionado, la denominación actual de la DGETI data de 1971 y en 1978 se lleva a cabo un reajuste que la llevó a ocuparse exclusivamente del nivel medio superior.

En 1981 se modificó la nomenclatura de los Institutos y Centros educativos del Sistema Nacional de Educación Tecnológica, agrupándolos por nivel y modalidad. En la DGETI unos denominaron CETis y otros CBTis. Este nombre es con el que hasta nuestros días continúan identificándose a los planteles integrantes de esta Dirección General, aunque su denominación no necesariamente corresponde ya a la modalidad educativa en la que habían sido clasificados; dado que originalmente los CETis estaban destinados a la formación de técnicos profesionales y los CBTis a la de Bachillerato Tecnológico.

En 1984 la DGETI inició su proceso de desconcentración de funciones con la creación de las Coordinaciones Regionales de Educación Tecnológica Industrial, que en 1987 se transformaron en Subdirecciones Regionales de Educación Tecnológica Industrial, nombre que duró hasta 1990, año en que cambio por el de Coordinaciones Estatales de Educación Tecnológica Industrial en los Estados y el Distrito Federal.

En 1991 con base en el Programa para la Modernización Educativa 1989-1994, se estableció que el incremento adicional de la demanda se atendiera con los nuevos subsistemas escolares descentralizados de educación bivalente y terminal que propiciaran una participación más efectiva de los gobiernos estatales y favorezcan una mejor vinculación regional con el sector productivo; por lo que se crearon los Colegios de Estudios Científicos y Tecnológicos de los Estados⁵⁶

Con esta breve reseña histórica queremos mostrar la larga trayectoria que la educación tecnológica ha tenido en el país, en especial la del ámbito de competencia de la DGETI, es decir, la tecnológica industrial. Que como hemos visto, ésta ha venido ajustándose a los nuevos requerimientos económicos y sociales, procurando cumplir con las expectativas puestas en ella.

Estructura administrativa

“La Dirección General de Educación tecnológica Industrial (DGETI) es una institución educativa del nivel medio superior, en las áreas industrial y de servicios. Es un órgano centralizado adscrito a la Subsecretaría de Educación e Investigaciones Tecnológicas (SEIT), de la Secretaría de Educación Pública (SEP).

La DGETI forma parte del Consejo del Sistema Nacional de Educación Tecnológica (COSNET). Este sistema está formado por un conjunto de instituciones creadas para proporcionar, bajo la coordinación de la SEIT, servicios educativos, investigación y desarrollo tecnológico, atención comunitaria, asesoramiento técnico y difusión cultural.

⁵⁶ Tomado de Esto es DGETI.SEP; SEIT, DGETI: México, 1997, pp. 1-4

La DGETI ofrece sus servicios educativos a través de sus 429 planteles ubicados en todas las entidades de la República Mexicana.

Para desempeñar sus funciones eficientes la DGETI comprende en su estructura, tres niveles de operación:

1. Dirección General de Educación Tecnológica Industrial (Nacional)
2. Coordinación de Educación Tecnológica Industrial (Entidad Federativa)
3. Centros de Estudios (Local)

La Dirección General de Educación Tecnológica Industrial⁵⁷ es la responsable de planear, programar, coordinar, supervisar y evaluar los servicios educativos que le son propios, cuenta con una Dirección General, tres direcciones de área (Planeación y Evaluación, Técnica y de Apoyo a la Operación Estatal) y una Coordinación Administrativa.

Las Coordinaciones de Educación Tecnológica Industrial son las unidades orgánicas que tienden a desarrollar de manera desconcentrada, la Educación tecnológica Industrial y de Servicios en su ámbito de competencia y a la vez son el vínculo entre los centros de estudio y la dirección general, para lo cual cuenta con una coordinación, y cuatro áreas, (Planeación y Evaluación, Apoyo Técnico-operativo, de vinculación con el sector productivo y de Apoyo Administrativo).

En este nivel local se ubican los centros de estudios que cuentan con un director como responsable de planear, programar, coordinar, supervisar y controlar las actividades escolares, de acuerdo a las políticas y lineamientos emanados de la coordinación, la dirección general y demás autoridades correspondientes.

La DGETI, como vemos, es uno de los subsistemas más grandes del país y de los pocos centralizados que quedan, con sus ventajas y desventajas que ello implica. Cabe hacer notar, que un sistema tan grande como este tiene dificultades para establecer una comunicación ágil y significativa entre sus componentes; pero que también posibilita, al mismo tiempo, el establecimiento de normas, proyectos y programas educativos de observancia nacional.

Servicios Educativos

La diversificación de los servicios educativos que la DGETI ha desarrollado expresan los esfuerzos que ella realiza para brindar un servicio educativo

⁵⁷ *Idem.* pp. 5

pertinente a las necesidades sociales, con la intención de brindar distintas opciones a la población que demanda formación tecnológica industrial.

Los servicios educativos que brinda la DGETI son:

Bachillerato Tecnológico, el cual es de carácter bivalente, es decir, propedéutico y terminal: el alumno cursa el bachillerato y al mismo tiempo, una carrera técnica. Al término de los seis semestres de que consta, el egresado puede inscribirse en el nivel superior y estudiar una carrera en la modalidad de licenciatura, o bien trabajar como técnico profesional, o incluso realizar ambas actividades a la vez. La matrícula escolar de esta modalidad en el ciclo escolar 1999-2000 fue de 469 884 alumnos.

Técnico profesional es una modalidad es terminal y permite al alumno cursar una carrera técnica en seis semestres, después de terminar los estudios de secundaria. Los egresados pueden trabajar de inmediato en el sector productivo, o establecerse por su cuenta. La población escolar de esta modalidad en el ciclo escolar 1999-2000 fue de 30 745 alumnos.

Técnico básico, también es terminal, y permite al egresado incorporarse al mercado laboral, en puestos operativos, al término de dos semestres. La matrícula escolar de esta modalidad en el ciclo escolar 1999-2000 fue de 462 alumnos.

Tecnólogo, esta modalidad proporciona una formación tecnológica especializada, en ocho semestres. Su plan de estudios incluye estancias de 24 semanas en plantas industriales. Los egresados pueden desempeñarse en puestos de mandos intermedios.

Modelo de educación basada en normas de competencia, es un proyecto en etapa experimental, se dirige a egresados de secundaria, así como a personas adultas que hayan terminado su instrucción secundaria y sean trabajadores en activo o desempleados. La matrícula escolar de esta modalidad en el ciclo escolar 1999-2000 fue de 3 655 alumnos.

Sistema Abierto de Educación Tecnológica Industrial (SAETI) se creó para atender el problema educativo de adultos que tienen aprobado el ciclo de secundaria, así como de jóvenes con estudios trancos del nivel medio superior; y que no puedan asistir a los cursos del sistema escolarizado. Se ofrece en 163 planteles por medio de asesoramiento periódico a los alumnos, sin que éstos tengan que asistir diariamente a las aulas. La matrícula escolar de esta modalidad en el ciclo escolar 1999-2000 fue de 28 611 alumnos.

Capacitación para y en el trabajo. De acuerdo con el convenio establecido entre la Secretaría de Educación Pública y la del Trabajo y previsión Social, la DGETI ofrece

esta posibilidad de superación a trabajadores desempleados y a los que están en activo pero requieren una mayor capacitación en sus puestos de trabajo, por medio del aprendizaje de nuevos procedimientos o del conocimiento de las innovaciones tecnológicas en su área.

Colegio de Estudios Científicos y Tecnológicos de los Estados (CECyTE), a partir de 1991, la Secretaría de Educación Pública ha celebrado con los gobiernos estatales convenios de creación de estos colegios, que son una opción para atender la creciente demanda de educación media superior tecnológica y están constituidos como organismos públicos descentralizados. La matrícula escolar de estos colegios en el ciclo escolar 1999-2000 fue de 84 575 alumnos.

Cabe hacer notar que la mayor parte de la población escolar se encuentra en el bachillerato tecnológico, pese a los esfuerzos por fortalecer la opción del técnico profesional, dicha modalidad educativa pierde cada vez más su proporción respecto del total. Lo cual evidencia que la expectativa de cursar estudios superiores, basada en una visión credencialista de la escuela es una fuerza superior a las mismas políticas educativas que buscan formar en los perfiles académicos que realmente requiere el sector productivo.

CAPÍTULO IV

“DESARROLLO DE LOS TRABAJOS”

Esquema General

Para atender los problemas inmediatos y con base en los trabajos desarrollados en el modelo de Educación Basada en Competencias se elaboraron cuatro documentos básicos que permitieran precisar conceptos fundamentales, al mismo tiempo que se diseñaban e impartían los cursos con los docentes de diferentes estados. En relación con los documentos de apoyo:

1º. Se retomó y enriqueció la propuesta didáctica de EBC, elaborada en el 2000, porque el eje del proceso de transformación educativa es el docente y es quién a partir de la reflexión de su práctica debe valorar las propuestas alternativas.

Era necesario precisar este nuevo enfoque en educación porque implica replantear las concepciones de práctica docente y evaluación principalmente.

La práctica docente tradicional es uno de los recursos de la enseñanza más antiguo, estamos acostumbrados a impartir una serie de contenidos que un experto define y que considera fundamentales, con el supuesto falso que el alumno los integrará posteriormente a su práctica laboral Hay un abuso en la memorización de reglas y procedimientos. La enseñanza es homogénea y uniforme.

Un cambio relevante que considera esta propuesta didáctica es que los contenidos no los define el experto, sino que surgen de la identificación de necesidades del sector empresarial quienes señalan las competencias indispensables para el desarrollo del trabajo industrial.

Estas necesidades son la base de los trabajos curriculares, donde la nueva forma de enseñanza se orienta a la adquisición pragmática de los contenidos, el alumno va a aprender lo que necesita utilizar en su práctica laboral, lo que le ayuda a resolver problemas reales. Se trata de que el alumno manipule, aplique y resuelva problemas reales.

Lo que en la escuela se aprende responde a su ambiente laboral y social, con este modelo se fortalece el vínculo de la educación y su realidad social, la escuela no puede continuar al margen de los cambios sociales, debe involucrarse y responder a ellos.

2º. Se elaboró la Metodología de Diseño Curricular Modular en donde se precisa:

- ¿Por qué una estructura modular en el CFP?
- ¿Qué es un módulo?
- Características del módulo
- Lineamientos para la estructuración de los módulos
- Metodología para el diseño curricular modular

3º. Se estableció una estrategia de participación colectiva y se diseñó un instructivo para la elaboración de los programas de estudio

4º. Se diseñó la metodología para la elaboración de las Guías de Aprendizaje.

Además se definieron los siguientes **Objetivos de trabajo:**

Objetivo para 2004

Realizar el diseño curricular modular de la DGETI en sus 37 carreras que incluya la elaboración de los:

- perfiles profesionales (propuesta inicial)
- esquemas modulares que incluían todos los semestres (propuesta inicial)
- estructuras curriculares
- programas de estudio modulares del 2º. Semestre

Objetivo para 2005

Realizar el diseño curricular modular de la DGETI en sus 37 carreras que incluya la elaboración de:

- perfiles profesionales
- esquemas modulares que incluían todos los semestres
- estructuras curriculares
- programas de estudio modulares de todos los módulos de los semestres subsecuentes donde se aplicó una estrategia colectiva
- instrumentos de evaluación del aprendizaje de los módulos del 3er. Semestre
- elaboración de las guías de aprendizaje de cada módulo del tercer semestre
- evaluación de la operación del 2º. Semestre.

Objetivos para 2006-2007

- Evaluar la oferta educativa para realizar su reconfiguración
- Continuar con la instrumentación de evaluación del aprendizaje de los módulos del 3er. Semestre
- Continuar con la elaboración de las guías de aprendizaje de cada módulo del tercer semestre

Es conveniente precisar que dentro de las carreras “supuestamente comunes” que manejó la SEIT está Informática, sin embargo esta carrera con ese nombre no la ofrece la DGETI y aunque tuviera semejanza en contenidos con la carrera de Computación o de Programador que sí ofrece la DGETI no podía cambiarse porque la oferta educativa de carreras que establecen las instituciones implica una autorización oficial por lo que no puede modificarse en cualquier momento, además para hacerlo es necesario por principio realizar una evaluación de cómo está funcionando la carrera, lo cual, no se impulsó ni por el Consejo Nacional para la Educación Tecnológica ni mucho menos por el Coordinador del Componente de Formación Profesional de SEIT para la implantación de la Reforma Curricular. Además cuando la DGETI asumió el control de los trabajos el tiempo era muy poco para realizar esta evaluación tan necesaria y ante la presión de continuar con la atención a la generación de los alumnos que iniciaron la Reforma Curricular, se tuvieron que respetar las carreras existentes y planear la evaluación de las mismas para un momento posterior. Es decir, el tiempo en el que tenían que empezar los cursos determinó los objetivos de trabajo.

Si bien en el Programa Nacional de Educación 2001- 2006 se reconoce que “En la década pasada la noción de evaluación comenzó a ser aceptada; esta cultura, como todo, aún es frágil entre los responsables del sistema educativo. Este ha sido uno de los motivos de que pocas evaluaciones se hayan hecho públicas”⁵⁸. No obstante se destaca su importancia estableciendo que: “Un proceso de planeación debe incluir, como componentes esenciales, los relativos a la evaluación de resultados y el seguimiento de avances que, en una concepción democrática, se relaciona de manera estrecha con el componente rendición de cuentas.”⁵⁹. La visión para el 2005 es que: “Se contará con mecanismos rigurosos y confiables de evaluación, independientes de las autoridades. Los resultados de la evaluación se difundirán y utilizarán para mejorar la calidad de la educación”⁶⁰. Además agrega que: “El instituto Nacional de Evaluación se creará como una entidad técnicamente autónoma.”⁶¹.

⁵⁸ Programa Nacional de Educación 2001 – 2006. SEP. México, 200, p. 69

⁵⁹ IDEM. p. 77

⁶⁰ IDEM. p. 87

⁶¹ IDEM. p. 92

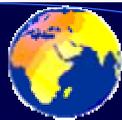
El riesgo de estos planteamientos es que la evaluación continúe en México con las inercias inadecuadas con que se ha desarrollado justificándose en que valora la calidad de la educación como fue el caso de la implantación de la Reforma pero a lo que tiende es a buscar una uniformización de la cultura y los valores. La evaluación ha sido empleada no sólo con el fin de mejorar el funcionamiento del sistema educativo, sino también para justificar la exclusión. La evaluación es entendida con criterios de eficiencia, tasa de reprobación, indicadores de deserción, exámenes únicos y nacionales. El sistema no presta atención a los alumnos con mayores dificultades. Los resultados de los exámenes de CENEVAL se convierten en valor absoluto que nada más sirven para etiquetar a los planteles y a los alumnos; pero no se pueden utilizar para retroalimentar al docente en su práctica⁶².

“La política educativa se mueve entre dos tipos de tensiones: por un lado las que emanan tanto de las exigencias de desarrollo nacional como de atención a las particularidades regionales, culturales y personales de los actores de la educación; por otro lado las que resultan de la implantación de propuestas de organismos internacionales, ya sea de carácter financiero (Banco Mundial, CEPAL), o bien cultural (UNESCO, UNICEF)”⁶³. Por una parte su debate se centra en la validez, confiabilidad y poder de discriminación de los reactivos del instrumento, es decir se preocupan por la forma pero desatienden el fondo del problema. Si la intención del estado continúa siendo la misma, no tendrá sentido efectivo la creación del Instituto Nacional de Evaluación.

Es necesario que las instituciones educativas valoremos la importancia y utilidad que tiene para la toma de decisiones la evaluación. Tradicionalmente proyectos van y vienen y no existe una constancia de cómo operó, a qué problemas se enfrentó, qué aciertos tuvo. Este es el caso de la implantación de la Reforma Curricular en el Bachillerato Tecnológico.

⁶² Evaluación Académica. Teresa Pacheco Méndez y Ángel Díaz Barriga. Fondo de Cultura Económica. México, 2000

⁶³ IDEM. p.11



REFORMA CURRICULAR

2. **Propuesta didáctica**
 - **El por qué y para qué de la aplicación de la didáctica centrada en el aprendizaje, de la inclusión de las competencias, del desarrollo sustentable y de las tecnologías de la información y comunicación.**
Fundamentación de las concepciones del tipo de hombre que se pretende formar (Perfil de egreso), de la caracterización del docente, del cómo se enseña y cómo aprende y de la evaluación.



DIDÁCTICA DE LA EBC

1. ¿Qué tipo de alumno se quiere formar?
2. ¿Quién guía el aprendizaje?
3. ¿Qué se enseña?
4. ¿Para qué se enseña?
5. ¿Cómo aprende?
6. ¿Cómo se evalúa?
7. ¿Y la escuela?
8. ¿Los administradores?

⁶⁴ El contenido está basado en la Propuesta Didáctica de EBC DGETI. Guadalupe González Ayala . México, 2000



Enfoque centrado en el aprendizaje ¿Qué tipo de alumno se pretende formar?

ALUMNO CAPAZ DE :

- Comunicarse con claridad, sencillez y precisión en forma oral y escrita
- Realizar, de acuerdo a su especialidad, una comunicación efectiva y una comprensión de textos en inglés
- Comprender los cambios sociales y contribuir a un desarrollo más equilibrado, justo y democrático
- Integrarse y desempeñarse con éxito en el mundo laboral

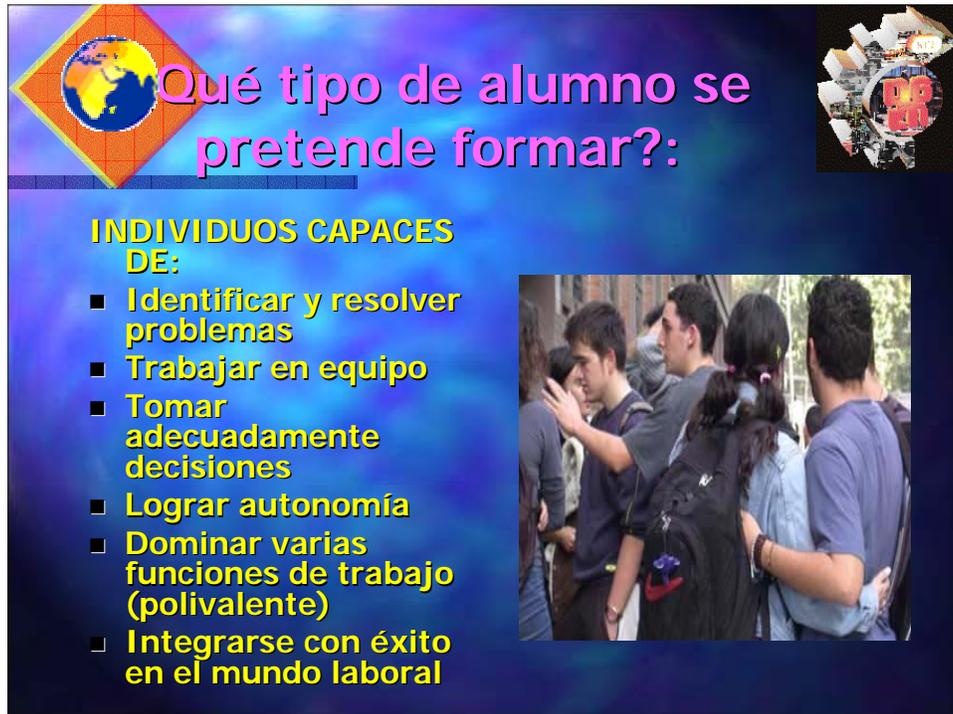


Enfoque centrado en el aprendizaje ¿Qué tipo de alumno se pretende formar?

ALUMNO CAPAZ DE :

- Participar con eficacia en actividades artísticas y culturales que beneficien su comunidad
- Utilizar los conocimientos de la ciencia y la tecnología y las habilidades adquiridas para continuar su formación autodidáctica o formal
- Respetar el equilibrio del medio ambiente y sus recursos, la diversidad biológica y cultural, y contribuir al fomento del desarrollo sustentable

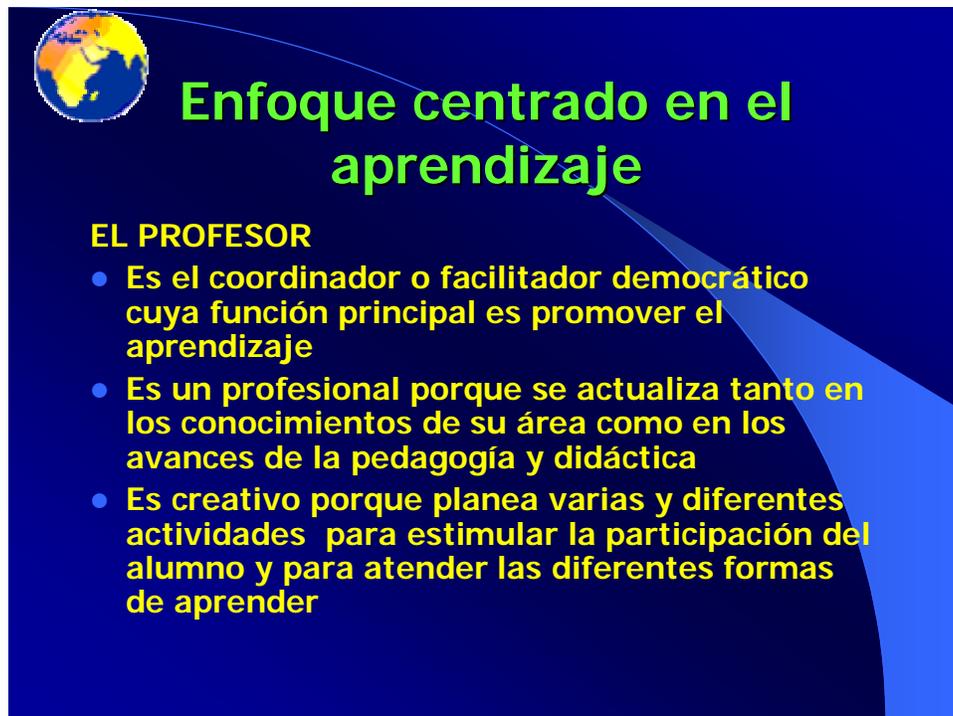
Específicamente en el componente de formación profesional se pretende:



¿Qué tipo de alumno se pretende formar?:

INDIVIDUOS CAPACES DE:

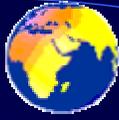
- Identificar y resolver problemas
- Trabajar en equipo
- Tomar adecuadamente decisiones
- Lograr autonomía
- Dominar varias funciones de trabajo (polivalente)
- Integrarse con éxito en el mundo laboral



Enfoque centrado en el aprendizaje

EL PROFESOR

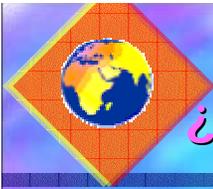
- Es el coordinador o facilitador democrático cuya función principal es promover el aprendizaje
- Es un profesional porque se actualiza tanto en los conocimientos de su área como en los avances de la pedagogía y didáctica
- Es creativo porque planea varias y diferentes actividades para estimular la participación del alumno y para atender las diferentes formas de aprender



Enfoque centrado en el aprendizaje

EL PROFESOR

- Utiliza diferentes estrategias didácticas priorizando las actividades prácticas en laboratorios, talleres y en el sector productivo
- Fomenta con el ejemplo la responsabilidad, el cuidado al medio ambiente y aprovechamiento de los recursos naturales y la actitud de respeto a las diferencias individuales
- Mantiene una actitud vigilante para identificar los aciertos y problemas en la aplicación de las estrategias didácticas
- Transparencia las formas de evaluación y aplica la evaluación continua que considera conocimientos, habilidades y actitudes



¿CÓMO APRENDE?



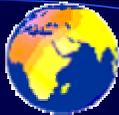
A TRAVÉS DE UNA DIDÁCTICA :

- ACTIVA
- IMPULSA EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO
- CENTRADA EN EL APRENDIZAJE
- CONCIBE A LA CONDUCTA COMO MOLAR O TOTAL
- SE BASA EN EL EFECTO PIGMALION Y LA PEDAGOGÍA DEL ÉXITO.

Estrategia Didáctica (Pasos)

- | | |
|--|--|
| 1. Presentación
(Encuadre y Ev.
Diagnóstica) | 1. Establecer los acuerdos de trabajo e
identificar los conocimientos que
tienen los alumnos |
| 2. Contextualización | 2. Explicitar la pertinencia de lo que se
va a aprender, qué es y dónde se
aplica |
| 3. Problematización | 3. Favorecer la reflexión y el
cuestionamiento sobre lo que se
aprende |
| 4. <u>Situaciones de
Aprendizaje</u> | 4. <u>Crear actividades generadoras, y
motivantes</u> |
| 5. Demostración
Grupal | 5. Favorecer la seguridad y confianza |
| 6. Demostración
Individual | 6. Demostrar la competencia |

Uno de los aspectos que reiteradamente se señala en el Plan Nacional de Desarrollo y en los programas Sectoriales es la importancia de crear un sistema de evaluación que permita valorar la aplicación de la Reforma Curricular.



REFORMA CURRICULAR

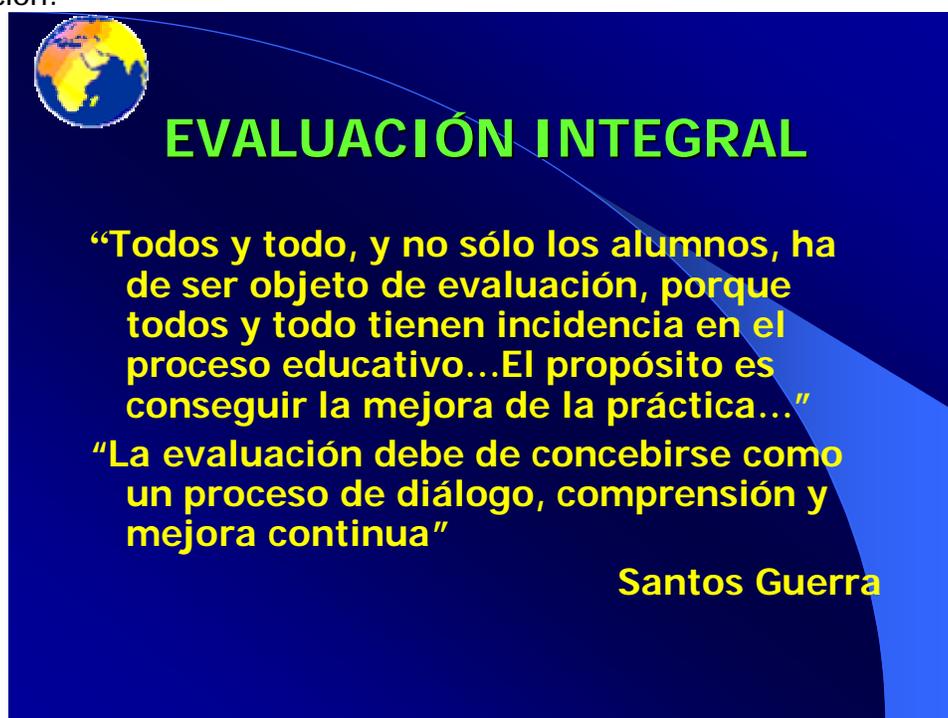
4. Definición del proceso de seguimiento y evaluación
 - Precisión de los diferentes objetivos de la Evaluación de la instrumentación de la Reforma Curricular en cuanto a: Difusión, Capacitación, pertinencia de los contenidos y de los módulos, evaluación del aprendizaje, aplicación de los programas de estudio, resultados de la evaluación.

Es necesario realizar una evaluación continua de las acciones que se realicen en torno a la reforma, para ir revisando sus aciertos y problemas.

Entender que la evaluación que realicemos del propio proceso de implantación de la Reforma debe ser honesta y clara para que permita identificar los aciertos y problemas y favorezca una toma de decisiones asertiva.

Efectivamente el realizar la Reforma Curricular es una disposición que debemos cumplir; pero el cómo la realicemos y con qué calidad es una decisión personal, basada en el conocimiento y el convencimiento no sólo de actualizar los contenidos, sino las formas de enseñanza para lograr mejoras efectivas en la educación de los alumnos, por ello, para que se cumpla en óptimas condiciones se requiere aplicar continuamente la evaluación para que los resultados obtenidos permitan tomar decisiones acertadas que aclaren y resuelvan las situaciones problemáticas

Por lo tanto, es importante reconsiderar lo que Santos Guerra plantea sobre la evaluación:



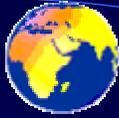
EVALUACIÓN INTEGRAL

“Todos y todo, y no sólo los alumnos, ha de ser objeto de evaluación, porque todos y todo tienen incidencia en el proceso educativo...El propósito es conseguir la mejora de la práctica...”

“La evaluación debe de concebirse como un proceso de diálogo, comprensión y mejora continua”

Santos Guerra

En relación con la evaluación que se realizará en los cursos, se propone :



Enfoque centrado en el aprendizaje

LA EVALUACIÓN

- Para realizar una evaluación más objetiva:
 1. Considera más criterios de evaluación como la participación de los alumnos, su actitud hacia el trabajo, compromiso, responsabilidad, cumplimiento en las tareas o trabajos, disposición para el trabajo en equipos
 2. Promueve la aplicación de guías de observación, lista de cotejos y cuestionarios para valorar habilidades, productos y conocimientos.



EVALUACIÓN DEBE SER MÁS OBJETIVA Y TRANSPARENTE

¿QUÉ SE EVALÚA?

EN EL ALUMNO:

La participación

La actitud hacia el trabajo

El compromiso

La responsabilidad

Los productos elaborados

Los conocimientos

El desarrollo de procedimientos

✓ cuestionarios o exámenes

✓ guías de observación

✓ listas de cotejo



En el Programa Nacional de Educación también se señala que “Las instituciones educativas necesitan una nueva cultura organizativa. Deben pasar del mundo de la burocracia rígida al de las organizaciones flexibles capaces de aprender. Las instituciones tienen que realizar esfuerzos extraordinarios de apertura, para proporcionar nuevos espacios de aprendizaje que aseguren oportunidades de educación para todos a lo largo de la vida”

Lo anterior sería una meta a largo plazo, lo que es real ahora es que aún existen planteles que no tienen el equipo mínimo y básico para operar por lo cual ésta debe ser la prioridad de autoridades, docentes y padres de familia.

Conviene destacar que el atender las características y necesidades del estudiante obliga a que por una parte la escuela cuente con la infraestructura básica para apoyar la formación y por otra que considere la desigual situación de los estudiantes para buscar y promover acciones que contribuyan a aminorar las diferencias y posibiliten alcanzar cierta *equidad* que permita a los alumnos lograr los objetivos de aprendizaje.



Los anteriores son algunos de los puntos básicos a los que deben abocarse las autoridades educativas o administradores Para que efectivamente se den los cambios necesitamos.



¿Y LOS ADMINISTRADORES?



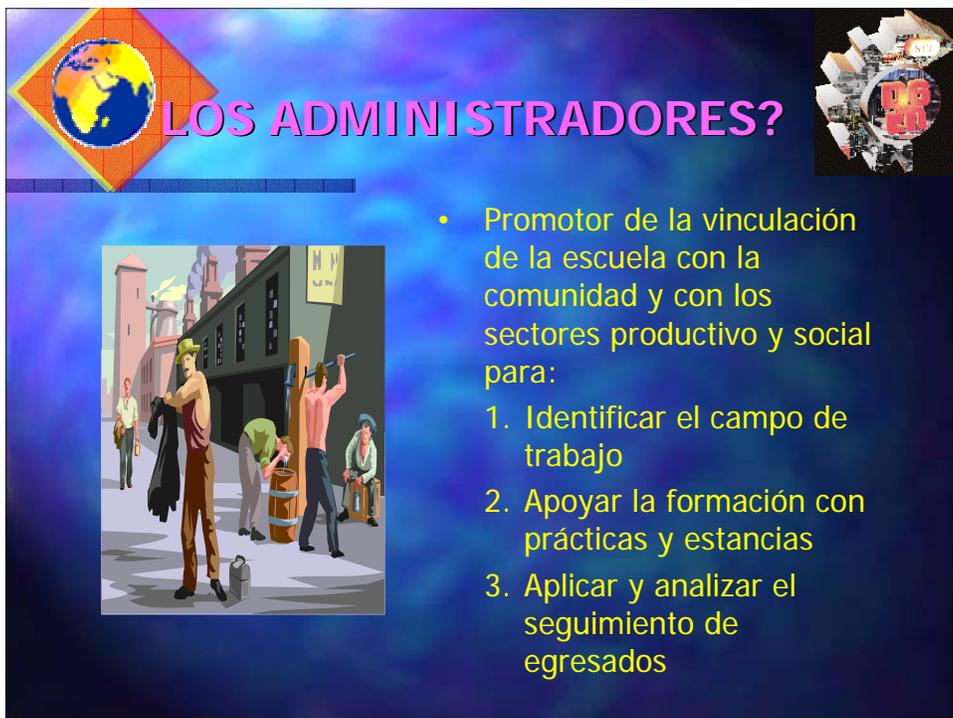
- Líder democrático y dinamizador
- Con compromiso social
- Sensible al reconocimiento, aplicación, registro, difusión y apoyo a las experiencias innovadoras y adecuadas de la base



¿Y LOS ADMINISTRADORES?



- Promotor de la coordinación, seguimiento y valoración de resultados para detectar avances y retrocesos que permitan ajustar acciones



LOS ADMINISTRADORES?

- Promotor de la vinculación de la escuela con la comunidad y con los sectores productivo y social para:
 1. Identificar el campo de trabajo
 2. Apoyar la formación con prácticas y estancias
 3. Aplicar y analizar el seguimiento de egresados

Aspectos relevantes de la Metodología para el diseño modular

La formación tecnológica debe preparar al estudiante para que pueda, si así lo decide, integrarse con éxito al sector productivo. Ello propicia que el Proceso de enseñanza – aprendizaje se transforme y se conciba a los CONTENIDOS, no en forma aislada, sino integrados en una realidad. Cada módulo agrupará una serie de contenidos de acuerdo con la competencia o competencias que posibilitan desarrollar una función productiva.

Es conveniente señalar que los continuos cambios que se producen en todos los órdenes obligan a concebir que el CONOCIMIENTO, no es algo estático y acabado, por lo cual se intenta a través de la organización modular dar una visión más integrada y entenderlo como algo que está en continuo cambio.

Por lo tanto, el estudiante no sólo debe memorizar y repetir los contenidos sino integrarlos en su marco referencial, hacerlos suyos, aplicarlos, lo cual implica como ya se señaló un cambio en el papel de los actores del hecho educativo. “En esta perspectiva, el CONOCIMIENTO Y EL APRENDIZAJE no son una copia de la realidad,

..., sino construcciones que el sujeto hace en su interacción con el medio ambiente”⁶⁵.

La organización modular pretende propiciar una formación teoricotécnica que responda a los requerimientos sociales y del sector productivo. Lo cual implica fortalecer la VINCULACIÓN ESCUELA Y SOCIEDAD. Es decir considerar prioritario, la práctica en el sector productivo o social y en las sesiones de clase la participación del alumno y la realización de actividades donde se desarrollen, temas eje, problemas, ejercicios, etc. reales.

En este proceso, el actor principal es el alumno quien tiene que participar y realizar prácticas y aplicaciones de lo que está aprendiendo, por ello, no puede circunscribirse el trabajo en la escuela a la hora tradicionalmente destinada a la asignatura, implica un trabajo más de taller. Por ello, se ha establecido que a partir del segundo semestre el tiempo destinado para el Componente de Formación profesional sea de 17 hrs. a la semana, para el segundo, tercero y cuarto semestre y para los dos últimos semestres 12 hrs. respectivamente, en donde también se podrán distribuir el tiempo de acuerdo con el contenido de los módulos que se definan.

¿Qué es un módulo?

A continuación se presentan tres definiciones, que sirvieron de base para construir un primer concepto institucional elaborado de acuerdo con el avance en el desarrollo curricular:

- Los módulos se conciben como estructuras interdisciplinarias y transversales de actividades de aprendizaje que permiten al alumno alcanzar propósitos educacionales de competencias y elementos de competencia para el desempeño de funciones profesionales
- EL módulo es un conjunto que puede ser recorrido independientemente de cualquier sistema y que procura un conocimiento o una habilidad precisa, cuyo grado de adquisición puede ser verificado por el propio beneficiario
- Es una unidad autónoma y con valor en sí misma, tiene una estructura completa y puede combinarse con otros para obtener estructuras más complejas.
- “...Estructura integrativa multidisciplinaria de actividades de aprendizaje, que en un lapso flexible permite alcanzar objetivos educacionales de capacidades, destrezas y actitudes que le permiten al alumno desempeñar funciones profesionales...Cada módulo es autosuficiente para el logro de una o más funciones profesionales”⁶⁶
-

⁶⁵ Ensayos sobre la problemática curricular. Ángel Díaz Barriga. Editorial Trillas. Capítulo 1. Alcances y Limitaciones. Principales Aspectos.

⁶⁶ Citado en Margarita Panza. Pedagogía y currículo. Ed. Gernika pág. 47

Primer concepto de módulo:

INSTRUCTIVO PARA LA ELABORACIÓN DE PROGRAMAS MODULARES.

- ¿Qué es un módulo?
- ¿En qué se divide el módulo?
- Es una unidad didáctica que desarrolla un conjunto definido de competencias que permiten al alumno desempeñar una función profesional .
- En unidades (3)

37

En el Campo de Formación Profesional, respetando el número de horas asignadas por semestre, se definieron 2, 3, ó 4 módulos mismos que para su desarrollo se dividieron en unidades didácticas cuyo número fluctuó de 2 , 3 ó 4 considerando los reportes de calificaciones que tienen que hacerse durante el semestre.

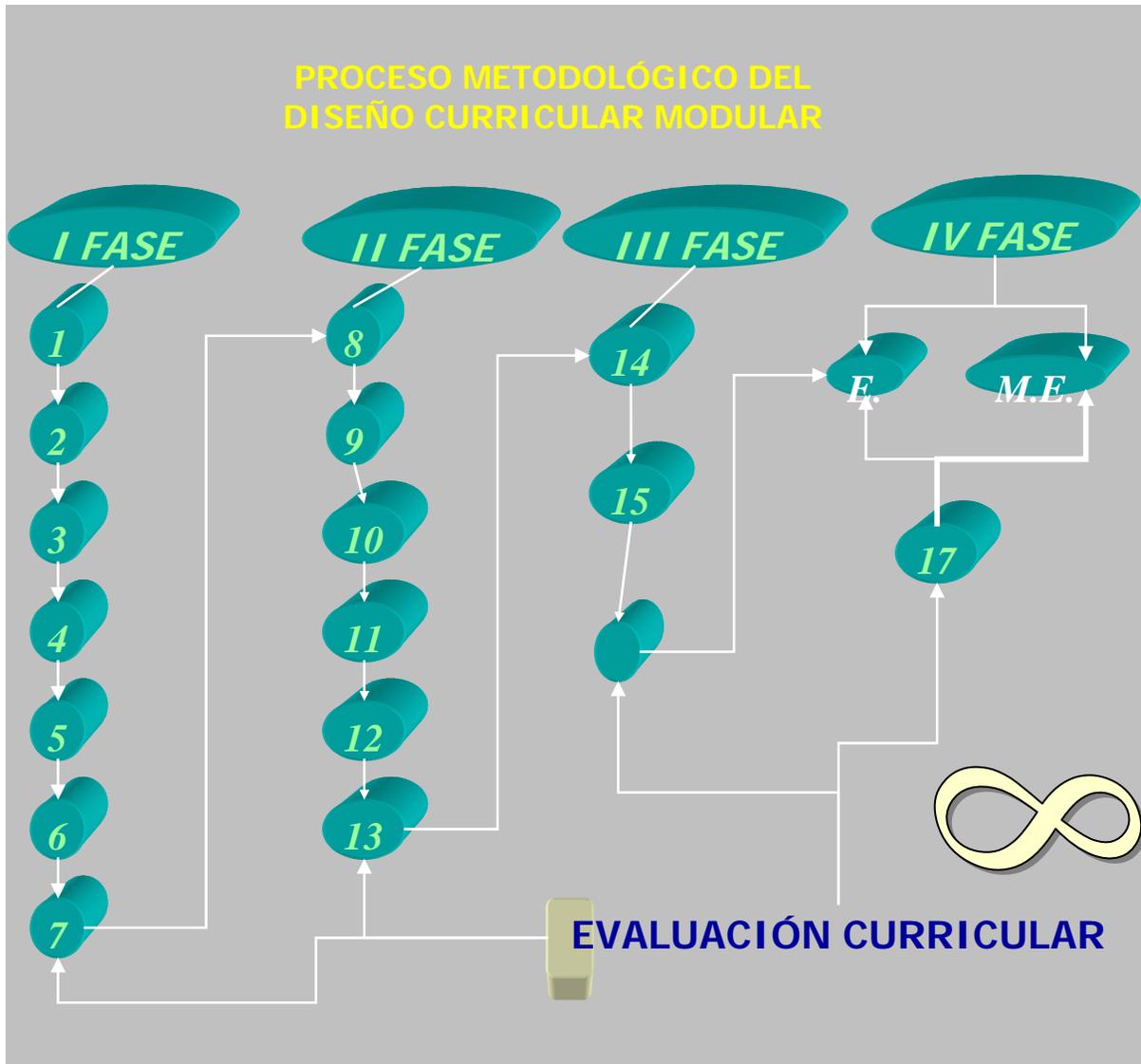
Características de los módulos

- Favorece la interdisciplinariedad, que es la intervención de algunos elementos de las disciplinas que contribuyen en el desarrollo de una competencia. Por lo tanto en un semestre pueden estar dos o tres módulos mismos que pueden ser atendidos por dos o tres maestros de acuerdo con el contenido de cada uno.
- Establece la necesidad de vincular la teoría y la práctica y por ende a la escuela y la comunidad.
- Facilita la formación de individuos polivalentes que respondan a las necesidades inmediatas del sector productivo.
- Desarrolla un conjunto definido de competencias.
- Incluye el cumplimiento de las normas de seguridad e higiene y de protección del medio ambiente.
- Describe el contenido del trabajo en términos de desempeño.
- Organiza los módulos atendiendo a la complejidad.
- Se relaciona con el componente básico y el propedéutico

- El componente profesional se inicia a partir del segundo semestre y tiene asignado un total de 17 hrs. para el 2°. 3°. Y 4°. Semestre a la semana y para el 5° y 6°. semestre 12 hrs.
- Cada semestre se integra por 2, 3, ó 4 módulos.
- La estructura de cada carrera corresponde a los sitios de inserción
- Posibilita las salidas laterales y certificación laboral



Desarrollo del Proceso metodológico del diseño curricular modular



Proceso metodológico del diseño curricular modular

I FASE:

1. Analizar el perfil profesional vigente y sus objetivos
2. Identificar las asignaturas que contribuyen a la conformación del perfil y los objetivos de las mismas
3. Establecer la correspondencia entre el Perfil Profesional y el Mapa Curricular vigente para detectar la congruencia lógica, didáctica, psicológica y epistemológica.
4. Revisar los resultados de eficiencia terminal y analizar con base en la experiencia el impacto de la carrera.
5. Establecer una primera propuesta de Perfil Profesional con base en el análisis anterior realizado
6. Valorar de acuerdo con el perfil establecido la posibilidad de que efectivamente pueda desarrollarse considerando la inclusión de las NTCL, la aplicación de la Didáctica centrada en el Aprendizaje, el material que se requiere y la preparación de los docentes.
7. Ajustar el Perfil a las condiciones reales y posibles.

II FASE:

8. Seleccionar bloques de contenido o grandes temas y unidades de competencia que contribuyan a la formación del Perfil Profesional propuesto. (PERTINENCIA)
9. Organizar los bloques de contenido o "grandes temas" y/o unidades de competencia en orden lógico y didáctico.
10. Analizar la posibilidad de integrar los bloques de contenido o "grandes temas" y/o unidades de competencia en módulos de acuerdo a la relación que mantienen entre sí y a la intención de generar con ellos ejes temáticos, problemas o temas claves que posibiliten la interdisciplinariedad
11. Valorar la posibilidad de distribuir los Módulos en los semestres establecidos considerando el orden lógico y didáctico que tienen entre sí y la relación que pueden tener con las asignaturas del propedéutico y del básico, es decir, distribuir los módulos de acuerdo con el Plan de Estudios.
12. Revisar en cada módulo las competencias que se pretenden lograr para precisar que responda al Perfil Profesional establecido.
13. Elaborar el esquema de la propuesta modular donde se precisa la distribución de los módulos

III FASE:

14. Validar la propuesta elaborada tanto del perfil como de los grandes bloques temáticos establecidos en los Módulos a través de una entrevista dirigida con maestros especialistas y principalmente con el sector productivo o social.

15. Registrar, organizar, concentrar y valorar la información que proporcionen tanto los maestros especialistas como el sector productivo o social para determinar la pertinencia de mejorar los trabajos elaborados.
16. Elaborar un informe de los resultados y presentarlo en la próxima reunión donde se elaborarán los Programas de los Módulos del Segundo Semestre.

IV FASE:

17. La elaboración paulatina de los programas permitirá realizar una EVALUACIÓN continua, así como valorar los aspectos que intervienen en el proceso (META-EVALUACIÓN) inicialmente se pretenden valorar:
 - Los aprendizajes alcanzados
 - La aplicación de la didáctica centrada en el aprendizaje
 - La existencia del material y equipo básico en el plantel

La información recabada en este proceso, permitirá ajustar periódicamente tanto el perfil profesional, como la estructura y distribución de los módulos, así como la inclusión de las unidades de competencia laboral y finalmente establecer propuestas que permitan atender los problemas detectados en la aplicación de la estructura modular.

Una vez que se haya logrado establecer el perfil profesional y la propuesta de la distribución modular se pasará a la ELABORACIÓN DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO DE LOS MÓDULOS, donde en cada etapa se validará la pertinencia de los contenidos establecidos.

Aspectos principales del Instructivo para la elaboración de los programas modulares

Para guiar la elaboración de los programas de estudios fue necesario precisar algunas concepciones, para establecer acuerdos que favorecieran la construcción de los trabajos.

INSTRUCTIVO PARA LA ELABORACIÓN DE PROGRAMAS MODULARES.

• ¿Qué es un plan de estudios?

- Es la síntesis instrumental, mediante la cual se seleccionan, organizan y ordenan, para fines de enseñanza, todos los aspectos de una profesión que se considera social y culturalmente valiosa....

34

INSTRUCTIVO PARA LA ELABORACIÓN DE PROGRAMAS MODULARES.

• ¿Qué es un programa de estudios?

- Es una formulación hipotética de los aprendizajes que se pretenden lograr en un módulo de los que componen el plan de estudio.
- El plan de estudios y el perfil marcan las líneas generales que orientan la formulación de programas.

35

INSTRUCTIVO PARA LA ELABORACIÓN DE PROGRAMAS MODULARES.



¿Qué es la competencia?

“Es la síntesis de conocimientos, habilidades y actitudes que en un comportamiento molar o de bloque permite realizar una función productiva”

Irma Valdez Coiro 1999

33

INSTRUCTIVO PARA LA ELABORACIÓN DE PROGRAMAS MODULARES.

● Los objetivos de aprendizaje

- De acuerdo con su nivel de generalidad, se formularán dos tipos de objetivos:
- El GENERAL: que será el título del módulo
- El ESPECÍFICO: que será el título de unidad.

39

INSTRUCTIVO PARA LA ELABORACIÓN DE PROGRAMAS MODULARES.

• Los resultados de aprendizaje

- Deben reflejar la acción que va a desarrollar el alumno, misma que debe generar evidencias (conocimiento, desempeño y producto).
- Debe existir claridad en lo que tiene que demostrar el alumno.
- Deben presentarse organizados en forma lógica y didáctica

43

INSTRUCTIVO PARA LA ELABORACIÓN DE PROGRAMAS MODULARES.

1. Evidencias de desempeño ??
2. Evidencias de conocimiento ??
3. Evidencias de producto ??

Se refieren a

- la realización de un proceso y para valorarlo se construye una guía de observación
- los saberes, datos, procesos y referencias teóricas que necesitan y se detectan a través de cuestionarios o pruebas
- Son los trabajos que tiene que elaborar, los cuales se valoran a través de una lista de cotejo

44

Con estas concepciones generales se elaboraron los programas cuya estructura se estableció de la siguiente forma:

INSTRUCTIVO PARA LA ELABORACIÓN DE PROGRAMAS MODULARES.

1. Portada del programa
2. Presentación
3. Objetivo General y específicos de cada unidad
4. Esquema de los contenidos que se trabajarán en el módulo
5. Programa sintético
6. Referencias
7. Material y equipo
8. Pasos didácticos
9. Secuencias didácticas
10. Créditos
11. Directorio

CAPÍTULO V

"RESULTADOS"

Curso-Taller: El Diseño Modular de la DGETI

Objetivos

- Elaborar la propuesta de perfil profesional de la carrera
- Establecer los contenidos por semestre que formarán los módulos

Participantes

- 176 docentes que están frente a grupo de 32 especialidades
- En tres sedes

Observaciones: sólo se convocaron a los maestros de 32 carreras porque las otras 5 carreras que son: Computación, Administración, Contabilidad, Electrónica y Aire Acondicionado y Refrigeración se estaban trabajando a nivel interinstitucional.

MAESTROS DE CARRERAS CONVOCADAS



a) Construcción, Diseño Arquitectónico, Diseño Industrial, Electrónica Automotriz, Máquinas de Combustión Interna, Producción, Mecánica y Mecatrónica

5

Desarrollo

Se plantearon las características fundamentales de: la Reforma Educativa, la EBC en México y la DGETI y la Didáctica de la EBC para unificar la información que tenían los participantes, porque son la base para poder construir la propuesta modular y reestructurar el perfil profesional.

MAESTROS DE CARRERAS CONVOCADAS



b) Dietética, Enfermería General, Gericultura, Puericultura, Laboratorista Clínico, Laboratorista Químico, Análisis y Tecnología de Alimentos, Comunicación, Diseño Decorativo, Secretario Ejecutivo, Secretario Ejecutivo Bilingüe, Trabajo Social, Ventas y Prótesis Dental

7

Para el desarrollo curricular modular se establecieron tres lineamientos:

1°. Analizar los materiales de referencia de la especialidad, es decir lo que se tenía en los planes de estudio 2000 y compartir la experiencia tanto en la aplicación de estos programas como en el trabajo con los alumnos en el plantel.

Los profesores de cada carrera partieron de la revisión de la estructura que cada carrera tenía en el 2000 y compartieron la experiencia obtenida en la impartición de las asignaturas y en su relación con el sector productivo.

Los materiales que revisaron fueron:

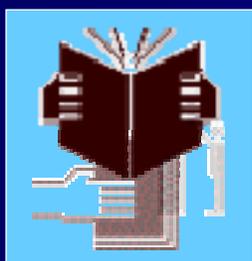
1. Plan de estudios 2000
2. programas del área tecnológica
3. Resultados de la eficiencia, reprobación y aprovechamiento (Reportados por Planeación)
4. Los resultados del seguimiento de egresados (Reportados por Vinculación)
5. Las NTCL que se habían identificado relacionadas con la carrera

Comentaron sobre su experiencia en relación con:

6. El equipo con el que cuentan los planteles
7. Las características de formación del personal docente



1. En el comportamiento de la matrícula se consideraron:



Datos de Planeación y Vinculación



Experiencia de los participantes

15

En cada carrera los docentes elaboraron los resultados de la revisión de el perfil, plan y programas de estudio 2000 y los integraron a la carpeta de fundamentación de la carrera :

- Cumplimiento y claridad del perfil profesional
- Relación del plan de estudios con el perfil profesional
- Pertinencia de los contenidos en relación con el perfil profesional
- Relación horizontal y vertical de las asignaturas

Estos trabajos permitieron que identificaran los contenidos que se repetían o estaban mal ubicados por su nivel de complejidad.

Revisaron los datos de eficiencia terminal de la Subdirección de Planeación, los del seguimiento de egresados de la Subdirección de Vinculación con el Sector Productivo y compartieron su experiencia tanto en la impartición de los cursos, como la que tenían con en el sector productivo lo cual tenía la intención de ampliar su perspectiva sobre la carrera, ello favoreció la necesidad de mejorar y actualizar los contenidos de la formación profesional.

Elaboraron una primera propuesta de perfil profesional y seleccionaron las NTCL que se relacionaban con el mismo; sin embargo se detectó que no obstante que la Educación Basada en Competencia se había trabajado en la DGETI desde 1995, muy pocos maestros podían realizar el análisis de las normas, esta parte implicó realizar una explicación más detallada del contenido, estructura y función de las normas.

2º. Aplicación del proceso metodológico para el diseño curricular modular

Una vez que revisaron los materiales y elaboraron sus conclusiones revisaron nuevamente el Proceso Metodológico del Diseño Curricular Modular.

Reelaboraron el Perfil profesional y con base en el análisis de los contenidos del plan de estudios 2000 se seleccionaron y depuraron considerando que tenían que aplicarse de acuerdo con las características de la Didáctica de EBC, en donde el alumno es el que tiene que asumir el control de su aprendizaje por lo cual esto implica destinar más tiempo aunado a la incorporación de las NTCL que requieren un proceso más detallado de trabajo, en esta selección reiteradamente se enfatizó que se seleccionaría de preferencia una unidad de competencia de la NTCL para su desarrollo en un módulo.

Finalmente para elaborar el perfil definitivo se explicaron los aspectos que debería contener y se precisaron concepciones comunes que hasta ese momento se tenían sobre aspectos fundamentales como: lo que se entendería por módulo y las características que de éste. Posteriormente se inició el diseño de la estructura

modular, seleccionando los grandes temas a los que se deberían referir cada uno y ubicándolos en cada semestre de acuerdo al orden lógico y didáctico.



Para la construcción del Esquema Modular era necesario basarse en el Perfil Profesional elaborado y en los análisis realizados sobre el Plan de estudios 2000

Problemática para su elaboración (Módulo y definición de contenidos)

Se pueden presentar como

- Grandes bloques de contenidos obtenidos de la selección de los trabajados en las asignaturas
- Selección de unidades de competencia
- Inclusión de temas para fortalecer una unidad de competencia laboral

¿Qué hacer?

- 1o. Valorar la pertinencia de los contenidos ¿Realmente contribuyen al perfil profesional?
- 2o. ¿Cómo se pueden ordenar en forma lógica y didáctica?
- 3o. ¿Es posible abordarlos en el tiempo establecido considerando la aplicación de la didáctica centrada en el aprendizaje

El siguiente es un ejemplo de la explicación que dan los profesores de la carrera de Laboratorista Químico:

¿CÓMO SE DEFINIERON LOS GRANDES BLOQUES?

Primero se tuvo como base la elaboración del perfil profesional apoyado en el análisis del mapa curricular y de la inclusión de las normas técnicas de competencia laboral, posteriormente cada carrera identificó los grandes bloques:

- De los contenidos que se manejaban en las asignaturas depurando y seleccionado los temas básicos que podían integrarse por sus características de similitud en un módulo.
- El Laboratorista Químico como se encontraron suficientes NTCL con base en la organización lógica que estas podrían tener, se retomaron los contenidos prioritarios de las asignaturas y se integraron en los Módulos.

Los productos fundamentales que se elaboraron fueron el Perfil Profesional y el Esquema Modular.

El Perfil Profesional debería responder a las siguientes preguntas:

- ¿Qué es lo que debe saber hacer el alumno al terminar su formación profesional?
- ¿Cuáles son los conocimientos principales que domina?
- ¿Cuáles son las habilidades y actitudes que ha desarrollado?
- ¿Qué puestos de trabajo puede desempeñar y en qué empresas?

Se organizó el Esquema Modular que sería la base para construir la Estructura Curricular, pero también de cada módulo se desglosaron los grandes contenidos.



Para cumplir con la Fase III del Proceso Metodológico se les solicitó a los maestros de cada carrera realizar una consulta posteriormente con:

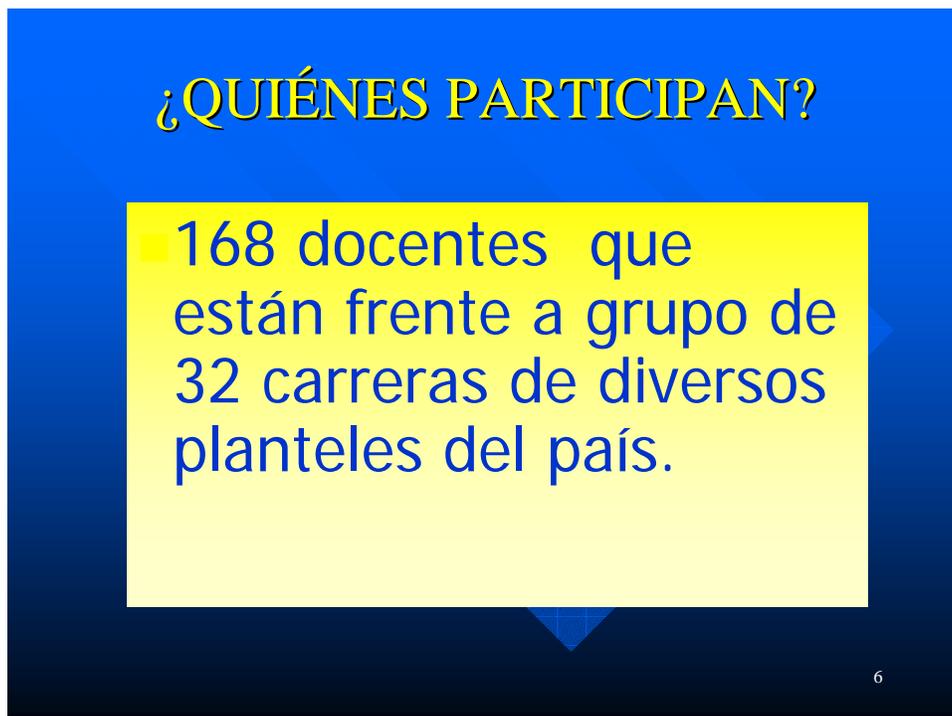
* El Sector Productivo o Social y/o con los maestros de reconocido prestigio en el área a través de entrevistas dirigidas donde se le presenten estos trabajos y se les pregunte

1. ¿Contratarían a este egresado?
2. ¿Consideran que los contenidos que se plantean en la propuesta modular son suficientes? o ¿les falta algún contenido relevante? o ¿contiene algún contenido que no es pertinente?

Curso-Taller: Elaboración de programas modulares del 2º. Semestre del Bachillerato Tecnológico

Objetivos

Elaborar los programas de estudio para los módulos del Componente de Formación Profesional del 2º. Semestre del Plan de Estudios 2004 del Bachillerato Tecnológico



¿QUIÉNES PARTICIPAN?

- 168 docentes que están frente a grupo de 32 carreras de diversos planteles del país.

6

Si cada carrera tiene tres módulos en el segundo semestre se esperaba construir 96 programas sintéticos para las Carreras de: Construcción, Diseño Arquitectónico, Diseño Industrial, Electrónica Automotriz, Máquinas de Combustión Interna, Producción, Mecánica, Mecatrónica, Dietética, Enfermería General, Gericultura, Puericultura, Laboratorista Clínico, Laboratorista Químico, Análisis y Tecnología de Alimentos, Comunicación, Diseño Decorativo, Secretario Ejecutivo, Secretario Ejecutivo Bilingüe, Trabajo Social, Ventas, Prótesis Dental, Computación Fiscal Contable, Electricidad, Electromecánica, Informática Administrativa, Mantenimiento, Soldadura Industrial, Supervisor en la industria del vestido, Turismo, Programador.

Es importante destacar que se detectaron problemas importantes para incorporar algunas carreras a la Reforma Curricular de acuerdo con el acuerdo 345 como es el caso de las carreras relacionadas con la salud como:

- Enfermería porque para ésta es necesario que desde el primer semestre se incluyan módulos de la carrera con valor curricular, en virtud de que la CIFRHS dependiente de la Secretaría de Salud no autoriza el campo clínico para prácticas y servicio social si no cumplen con los créditos establecidos, por lo tanto, los alumnos no podrían ni titularse, ni incorporarse en el campo laboral tanto institucional como privado.

RESPONSABLE DEL DISEÑO Y CONDUCCIÓN DEL CURSO



Lic. Guadalupe González Ayala

13

Lunes

En la Evaluación diagnóstica se detectó que:

1. El 86% participó en el curso anterior donde se elaboró Perfil profesional y propuesta modular. El 14 % no. Lo cual retrasó el desarrollo de los trabajos.
2. Un 90% presenta aún mucha confusión en relación a cómo van a aprovechar la norma.

Se revisaron y ajustaron los trabajos elaborados. El 68% (22 carreras) concluyeron la revisión de:

- El perfil profesional
- La propuesta modular

Se organizaron los archivos sobre la información de análisis elaborada en el curso anterior.

Cuatro carreras concentraron la consulta realizada con el sector productivo y/o social sobre el perfil profesional y la propuesta modular.

Martes

El 90% de las carreras elaboró de cada módulo:

- la Portada del programa
- la Presentación
- el Objetivo General y los Específicos

Miércoles

- Construcción de 70 Esquemas de contenido, para la elaboración de los programas de estudio
- Se inició la construcción de 58 Programas sintéticos

Jueves

El 100% concluyó con:

- Esquemas de contenido
- Programa sintético
- Referencias documentales
- Registro del Material y equipo básico
- Créditos
- Directorio

Viernes

- **iiiSE ELABORARON 92 PROGRAMAS DE ESTUDIO DE LOS MÓDULOS DEL 2º. SEMESTRE DE 32 CARRERASiiii**

MAESTROS DE CARRERAS CONVOCADAS



Computación,
Computación Fiscal
Contable, Electricidad,
Electromecánica,
Informática
Administrativa,
Mantenimiento,
Soldadura Industrial,
Supervisor en la
industria del vestido,
Turismo,
Programador.

9

Reunión extraordinaria para completar la información indispensable para la operación de los programas de estudio del 2º. Semestre elaborados a nivel interinstitucional.

Participantes:

- 7 docentes de los cuales cuatro habían participaron a nivel interinstitucional en la elaboración de los programas de estudio de las cinco carreras comunes: Administración, Contabilidad, Aire Acondicionado y Refrigeración, Electrónica, e Informática.

Comentario:

- Al revisar los programas del 2º. Semestre elaborados interinstitucionalmente y publicados en la Internet de las cinco carreras comunes: Administración, Contabilidad, Electrónica e Informática se detectaron problemas para operarlos. La institución no tenía la carrera de informática, sí la de Computación y aunque inicialmente se estuvo convocando a los maestros de computación, posteriormente no se dio una comunicación oficial en la que se cambiaba la carrera, simplemente ya no se les requirió, por lo cual a esta carrera no se le consideró en los trabajos del diseño curricular de las 32 específicas ni en las comunes que trabajó el Coordinador de SEIT.

- Se constató con los participantes que no se había elaborado de cada carrera el perfil profesional elaborado.
- Se estableció que en cada semestre se conformaría un módulo de 17 horas.
- Se confirmó que no conocían las normas de competencia laboral y que no se destino un tiempo en las reuniones interinstitucionales para guiar el análisis.

Lo que se realizó en esta reunión fue tratar en la medida de lo posible de que estas carreras *comunes* tuvieran el avance en diseño curricular logrado por las otras 32 carreras trabajadas en DGETI, además se buscó aprovechar los contenidos establecido; aunque en la mayoría de los casos se reorganizaron, en virtud de que se necesitaba para operar el módulo un maestro de tiempo completo que contara con el dominio de varias áreas comunes a la carrera o que se integrara económicamente sin que estuviera en la estructura un equipo de especialista que trabajaran en forma sincronizada el programa de estudios.

Reunión para la difusión del Componente de Formación Profesional y capacitación docente

Objetivo

1. Difundir el avance en el CPF
2. Formalizar acuerdos para la difusión, capacitación docente, elaboración de los instrumentos de evaluación y evaluación de la operación
3. Entregar por Carrera: Perfil Profesional, Estructura Modular, Programas de estudio del 2o, semestre
4. Proporcionar información general sobre los tres componentes

Participantes

54 representantes de los Estados de la República

- 31 Jefes del Área Técnico Operativa
- 23 Docentes que fungirían como Responsables del Componente de Formación Profesional para en forma coordinada apoyar los trabajos de capacitación y seguimiento
- Faltó: Campeche

Productos elaborados

Se informó del avance que tenían en la capacitación a docentes y autoridades del plantel sobre la Reforma Curricular. Además se formalizaron los compromisos para continuar con la capacitación priorizando los contenidos sobre:

- Reforma educativa, CFP, Metodología
- Introducción al EBC

- Didáctica de la EBC
- Conducción de cursos
- Desarrollo del programa y/ o elaboración de planes de clase
- Diseño de instrumentos de evaluación

Curso-Taller: Diseño Curricular de las Carreras I y II

Objetivo

- Desarrollar y enriquecer los elementos curriculares básicos de las carreras I y II

Comentario:

- Las carreras I fueron las consideradas comunes: Computación, Electrónica, Contabilidad, Administración, Aire Acondicionado y Refrigeración consideradas porque el tiempo de la reunión extraordinaria para ajustar éstas fue muy poco y se contó sólo con la participación en ese momento de muy pocos maestros.
- Las carreras II son carreras que sí se habían trabajado ya en las 32; pero sus productos requerían revisarse y mejorarse.

Este curso se realizó en dos momentos diferentes de una semana cada uno.

Productos esperados:

1. Conclusiones del análisis curricular del plan de estudios 2000
2. Revisión de los trabajos elaborados para las carreras comunes en la reunión extraordinaria
3. Determinación del nuevo Perfil Profesional
4. Definición del la Estructura Modular
5. Esquema general de lo que se pretende desarrollar en cada módulo: actitudes, conocimientos y habilidades
6. Fundamentación de la inclusión de las unidades de competencia de las NTCL

ASISTIERON 35 MAESTROS DE LAS CARRERAS DE :

- COMPUTACIÓN
- ELECTRÓNICA
- CONTABILIDAD
- ADMINISTRACIÓN
- AIRE
ACONDICIONADO
Y REFRIGERACIÓN



2

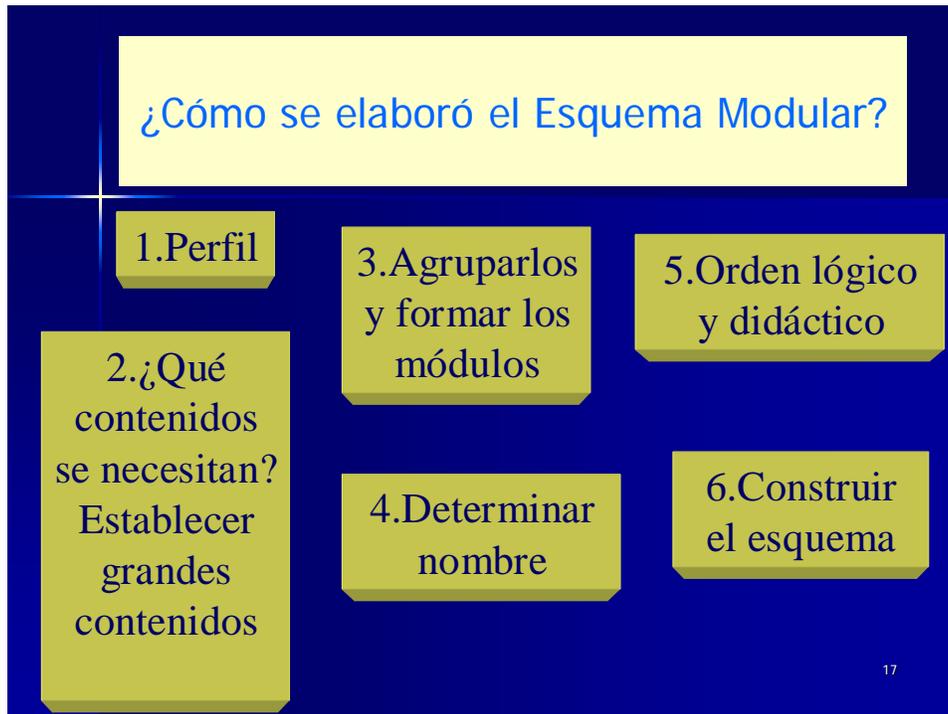
ASISTIERON 30 MAESTROS DE LAS CARRERAS DE :

- CONSTRUCCIÓN
- ELECTRICIDAD
- MANTENIMIENTO
- ELECTRÓNICA
AUTOMOTRIZ
- MECÁNICA



2

Se aplicó nuevamente la metodología de diseño curricular modular.



Archivo : 2 Difusión



- Perfil Profesional
- Esquema Modular
- Estructura curricular

14

En los dos cursos todas las carreras convocadas lograron elaborar los productos esperados

Avances en el desarrollo curricular



Computación

- *Lograron elaborar todos los productos
- *Se consensaron cada uno de los productos y consideran que mejoró el perfil y el plan.

29

¿CÓMO CONTINUAR?



1. Informar al Director del plantel, Al Coordinador, al Responsable del CFP de la Coordinación de los trabajos desarrollados y del compromiso establecido
2. Esperar el comunicado oficial donde se le designa coordinar el trabajo académico para la elaboración del programa de estudios con el apoyo de las autoridades
3. Elaborar un programa de trabajo que considere:

34

¿CÓMO CONTINUAR?



2 días de trabajo para

- Explicar cómo se realizaron los trabajos (Presentación, Metodología y capítulo de Pansza)
- Pedir el apoyo de otros docentes expertos para repasar Objetivos de la Reforma, Didáctica de EBC y Estructura y manejo de NTCL

31

Solamente en estas 10 carreras debido a que ellos realizaron el diseño curricular se considero conveniente asignarles desde ese momento el módulo cuyo programa tendrían que desarrollar con el apoyo de un equipo de maestros.

¿CÓMO CONTINUAR?



2 días de trabajo para

- Para explicar el Instructivo y distribuir el trabajo para la elaboración del programa modular
- 2 días para la revisión de los productos antes de entregarlos a la Subdirección Académica

30

Curso-Taller: sobre la aplicación de la estrategia colectiva de trabajo para la elaboración de los programas de estudio modulares del CFP

Objetivos:

- Capacitación en la elaboración de los programas de estudio modulares y en el manejo del instructivo y las plantillas.
- Diseño del procedimiento de trabajo colectivo para la elaboración de los programas de estudio modulares del CFP del 3°. Al 6°. Semestre de las 37 carreras

Participantes

Asistieron representantes de los 32 estados cuyas funciones son:

- Técnicos Operativos 6%
- Responsables del CFP 40%
- Coordinador de EBC en el Edo. 38%
- Coordinador de EBC en el plantel 21%
- Jefe del Depto. de Vinculación 3%
- Representantes 25%

Productos

- Manejo del Instructivo para la elaboración de Programas de estudio Modulares
- Manejo de las plantillas para la elaboración de los programas
- Diseño de la estrategia para reunir y capacitar a los docentes sobre la elaboración de los programas de estudio

Las carreras se organizaron en tres grupos:

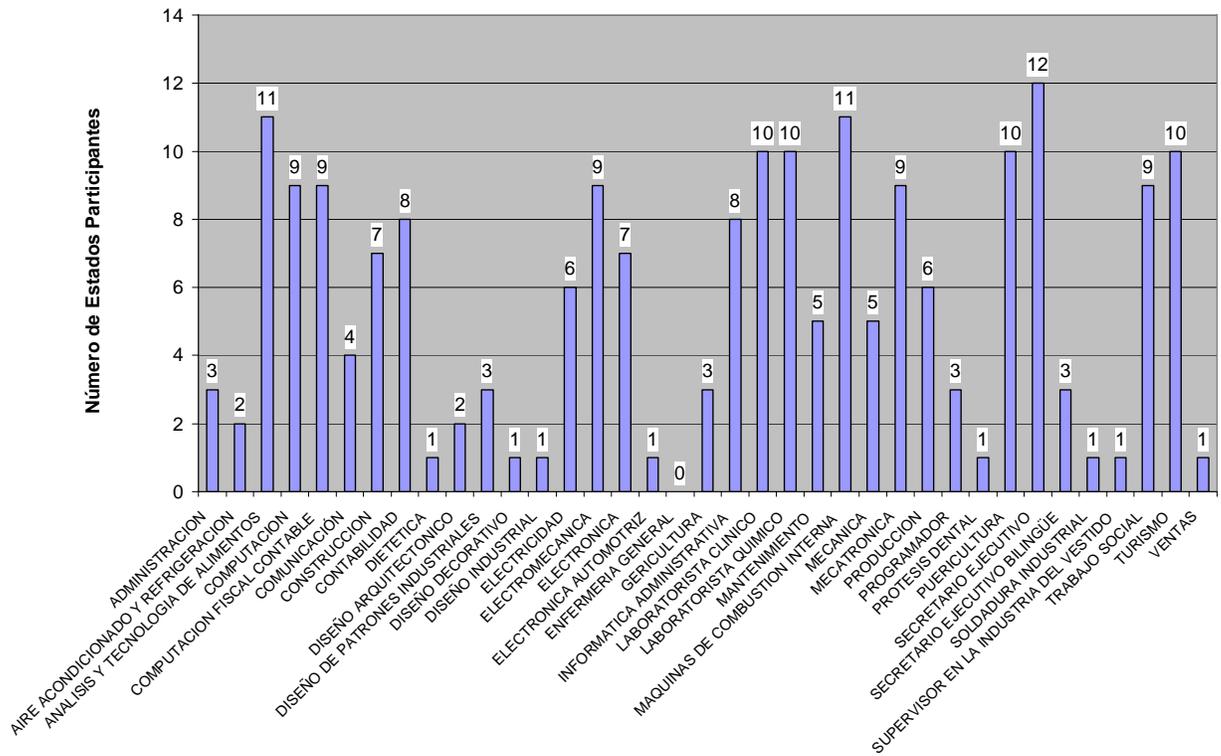
El primer grupo constituido por 10 lo conformaban las carreras I y II que se trabajaron en el curso anterior en las cuales ya se habían asignados los módulos para su desarrollo.

El segundo grupo conformado por 12 carreras que se ofertan sólo en uno, dos, o tres estados.

El tercer grupo lo integran 14 carreras que se ofertan en cuatro o más estados.

La asignación de los módulos de cada carrera se realizó considerando la participación de los docentes en la elaboración del perfil y de la propuesta modular principalmente en los grupos dos y tres.

Carreras Distribuidas



Manejo del Instructivo

- Presentación y revisión del documento
- Ajustes
- Análisis de otros programas elaborados
- Realización de ejercicio práctico



Estrategia para la elaboración de programas

¿Cómo seleccionar a los diseñadores?

- Debe de participar un maestro que haya acudido a alguna de las reuniones de diseño curricular
- Se sugiere integrar un equipo de cuatro integrantes por programa
- Perfil Profesional
- Maestro en activo



32

Estrategia para la elaboración de programas

¿Que tienen que saber los diseñadores?

- Reforma Curricular
- Didáctica de la EBC
- Estructura de la NTCL
- Metodología de Diseño Curricular
- Capítulo de Pansza
- Las etapas del desarrollo curricular en DGETI



33

Estrategia para la elaboración de programas

¿Que tienen que saber los diseñadores?

- El perfil profesional
- El esquema modular
- La estructura curricular
- Los esquemas de grandes contenidos o habilidades-conocimientos y actitudes del módulo
- La Unidad de Competencia que se incluyó en el módulo



34

Responsables



Equipo de asesoría para el CFP

•Diseño, conducción y elaboración de los materiales de apoyo

Lic. Guadalupe González y
Josefina Salinas Avilés
lupita_gonz@yahoo.com.mx

salinasjoss@hotmail.com

50

Curso-Taller: Acopio y revisión de los programas modulares del 3°. Al 6°. Semestre de las 36 carreras del Bachillerato Tecnológico.

Objetivo

Acopio y revisión de los programas modulares elaborados

Participantes

- **32 Representantes del Componente de Formación profesional quienes permanecieron toda la semana y revisaron forma en los programas**
- **100 Especialistas que participaron en 2 etapas y revisaron el contenido de los programas**

**BIENVENIDOS RESPONSABLES
DEL CFP y ESPECIALISTAS**



2

Los objetivos por grupo:

Grupo de los Responsables del Componente de Formación Profesional a nivel estatal

- **Revisión y ajuste de la presentación de los programas**

- Elaboración de la síntesis de la fundamentación por carrera

Grupo de maestros especialistas en la carrera

- Revisión de los contenidos desarrollados en cada programa
- Elaboración de la fundamentación de la carrera y de su prospectiva

PRODUCTOS ESPERADOS POR CARRERA

<ul style="list-style-type: none"> ▪ PROGRAMAS REVISADOS Y CORREGIDOS DEL 3°. AL 6°. SEMESTRE ▪ Reporte de: <ol style="list-style-type: none"> 1. Contenido Especialistas 2. Forma CFP ▪ En los casos en que sea necesario rehacer el programa Informe de revisión 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ PRESENTACIÓN POR CARRERA EN P.P. : <ul style="list-style-type: none"> ✓ LA SÍNTESIS DEL TRABAJO COLECTIVO POR LOS RCFP ✓ LA FUNDAMENTACIÓN Y PROSPECTIVA POR LOS ESPECIALISTAS
---	---

8

Cabe señalar que para este trabajo maratónico se elaboraron listas de cotejo que precisaban que era lo que se tenía que revisar principalmente en lo referente a la forma que realizaron los Responsables del Componente de Formación Profesional quienes en pareja revisaron todos los programas de dos carreras.

Para la revisión de contenido se elaboró una Guía para que sirviera de apoyo a los especialistas en donde se precisaba que lo fundamental era revisar el objetivo general y principalmente el esquema del contenido porque si éste estaba lógicamente organizado permitiría construir las unidades y los objetivos específicos de las mismas.

Además se solicitó elaborar la presentación en Power point de la carrera de acuerdo con el perfil profesional y la estructura modular describiendo las características más importantes de la carrera y la perspectiva de la misma.

!LA META SE ALCANZÓ! CON LA PARTICIPACIÓN DE LOS MAESTROS

Esperados:
Aprox. 354
programas
de
estudios
modulares

FALTARON EL
7% ,
14
PROGRAMAS
DE ESTUDIO
MODULARES

38

ANTE EL COMPROMISO DE ELABORAR LOS PROGRAMAS DE ESTUDIOS LOS MAESTROS Y AUTORIDADES RESPONDIERON



39

CUÁNTOS PROGRAMAS TUVIERON CORRECCIONES MÍNIMAS

197
PROGRAMAS
DE ESTUDIO
MODULARES



40

CUÁNTOS PROGRAMAS ES NECESARIO REAJUSTAR

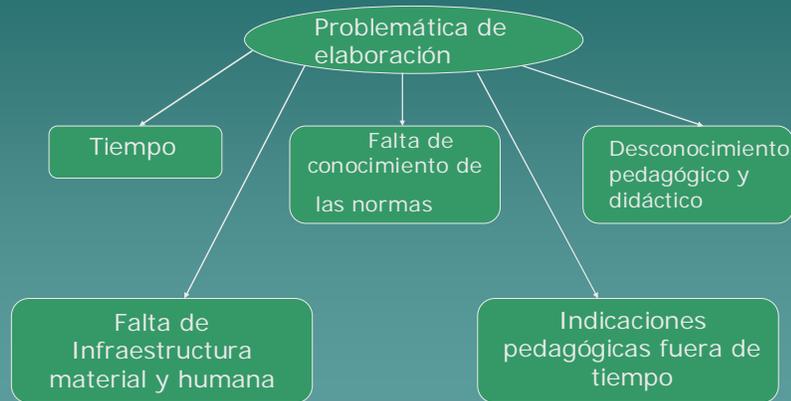
99
PROGRAMAS
DE ESTUDIO
MODULARES



41

Se elaboró un instrumento para que reportara cada Representante del Componente de Formación Profesional los aspectos más relevantes de la aplicación de la estrategia colectiva en la elaboración de los programas de estudio.

Los problemas más frecuentes a los que se enfrentaron durante la elaboración de los módulos:



PLANEACIÓN Y GESTIÓN ADMINISTRATIVA

9

Planeación y Gestión Administrativa

Que alternativas de solución se encontraron

Problemática:

- ◆ Tiempo
- ◆ Falta de motivación
- ◆ Déficit de conocimientos didácticos
- ◆ Falta de infraestructura material y humana
- ◆ Indicaciones pedagógicas fuera de tiempo

Soluciones:

- ◆ Comunicación por vía Internet
- ◆ Celulares
- ◆ Motivar a los docentes sobre la importancia del trabajo
- ◆ Equipo de cómputo
- ◆ Delegar funciones en el trabajo
- ◆ Trabajar horas extras

Transformar los errores en aciertos

MEJORA CONTINUA

10

COORDINACIÓN QUERÉTARO

Tanto la coordinación estatal como los directores de los planteles involucrados dieron todas las facilidades pertinentes para que los docentes convocaran a reunión con sus academias para la elaboración de los módulos



13

COORDINACIÓN DE NUEVO LEÓN

Trabajos efectuados en el CETis No. 101 de Guadalupe Nuevo León.



Campeche



COORDINACIÓN DE TLAXCALA



Curso-Taller: Estrategia para la elaboración de los instrumentos de evaluación del 3er. semestre



¿QUIÉNES ASISTIERON ?

Los 32 RCFP
más 3
especialistas
en NTCL



Objetivos

1. Precisar las bases de la evaluación y principalmente de la evaluación del del aprendizaje
2. Analizar las características de las NTCL y su uso en el CFP e identificar las NTCL utilizadas en las carreras
3. Ejercitarse en la elaboración de los instrumentos de evaluación
4. Precisar la estrategia para la elaboración de los instrumentos de evaluación del 3er. S

Inicialmente se establecieron las bases de la evaluación



Productos

1. Compilación de los materiales básicos que fundamentan la evaluación de los aprendizajes, aquí se recopiló la información que trajeron los participantes de sus estados.
2. Elaboración de la presentación de los conceptos clave en la evaluación. Una vez que a partir de las lecturas se trabajaron y analizaron los conceptos básicos de evaluación, diseñaron un esquema para presentarlos.
3. Identificación de las normas utilizadas en las carreras de su estado. Con la finalidad lograr una capacitación mínima sobre las normas para todos, del mismo grupo de participantes se seleccionó a los mejores elementos para que apoyaran este proceso y guiaran los trabajos.
4. Elaboración de un batería de pruebas
5. Establecer la estrategia para el diseño de los instrumentos

Fue grato constatar que el avance fue significativo en cuanto a aportaciones y nivel de discusión porque además de identificar y ejercitarse en la elaboración de los instrumentos, se diseñaron los formatos para su elaboración y la lista de cotejo para verificar la calidad de los mismos.



Productos



MARTES

- ✓ **Identificación de las normas utilizadas en las carreras de su estado**
- ✓ **Elaboración de un batería de pruebas**

!Elaboraron los formatos para registrar los instrumentos de evaluación y la lista de cotejo para revisarlos!

!Muy buen avance!

Además se presentó la experiencia que lograron dos estados al desarrollar los instrumentos de evaluación del 2º. Semestre en todas sus carreras.



Productos elaborados

MIÉRCOLES
(9 a 18:00 hrs)

Elaboración de la estrategia que seguirán para capacitar en la elaboración de los instrumentos de evaluación por estado.



!Maravillosa exposición de la experiencia y de la aplicación de la NTCL!

Posteriormente se precisaron los compromisos:

1. Socializar la información
2. Establecer la estrategia para:
 - Capacitar (Paulatinamente) a todos los maestros en el estado, sobre evaluación, manejo de NTCL y elaboración de instrumentos
 - Aplicar la estrategia para la elaboración de los instrumentos de evaluación del 3er. Semestre asignados



¿QUÉ TIENEN QUE ELABORAR?



SINALOA

**LA BATERIA DE
INSTRUMENTOS DE
EVALUACIÓN DE
LOS MÓDULO
DESIGNADOS DEL
3ER. SEMESTRE
(CONOCIMIENTO,
DESEMPEÑO Y
PRODUCTO)**



¿QUÉ TIENEN QUE SABER?



CAMPECHE

DOMINAR EL CONTENIDO DEL PROGRAMA QUE REALIZARON Y SABER
¿CÓMO SE ELABORAN LOS INSTRUMENTOS?



REFLEXIÓN FINAL

En relación con el trabajo desarrollado:

Ha permitido lograr en los docentes credibilidad en las acciones que realiza la Dirección Técnica porque se ha demostrado en la realización de los cursos que se predica con el ejemplo, es decir se ha demostrado aún en los grupos numerosos la aplicación de la didáctica centrada en el aprendizaje, lo cual ha estimulado la participación y compromiso de docentes y autoridades.

En todos los cursos-taller se realizó:

- Una selección de material bibliográfico de apoyo y/o se tuvieron que elaborar los documentos que guiaran los trabajos.
- Un tríptico con los objetivos, horario y contenidos del curso.
- Una presentación en Power Point de todo el curso que establecía desde el inicio los objetivos del mismo y los productos que se tenían que entregar.
- Una evaluación diagnóstica de los participantes.
- Una evaluación diaria del avance de los trabajos y de los aciertos o dudas que los participantes tenían.
- Un informe de los resultados de los trabajos y de la continuidad de los mismos.

Cabe señalar que en todos los casos esta información se les dio a los Representantes estatales en CD. al final del curso para que la socializaran.

En relación con el proceso de diseño curricular

1. Se ha valorado la necesidad de que los docentes conozcan y manejen las normas de competencia porque establecen con claridad el nivel que se debe alcanzar para desempeñar un rol profesional.
2. El haber desarrollado el diseño curricular considerando las competencias responde, por un lado, al escenario actual porque el alumno debe ser capaz de resolver problemas y/o proponer acciones que mejoren los procesos.
3. Si se ha definido incluir a las competencias en el componente de formación profesional, la estructura modular es la más idónea porque no se limita sólo a conocimientos, sino plantea la adquisición de conocimientos, habilidades y actitudes.

En relación con la elaboración de los programas se detectó que los docentes que manejaban la norma tenían mayor habilidad para elaborar:

- el esquema de contenido del módulo en forma lógica y didáctica.
- los objetivos generales y específicos en términos de capacidades.
- y enriquecer con mayor facilidad el contenido de la norma e incluir otros contenidos para que sirvieran de base en el desarrollo de la misma.

En relación con los productos, específicamente con los instrumentos de evaluación se observó que los docentes que manejaban la norma:

- Identificaban con mayor facilidad los instrumentos que se requerían para evaluar el aprendizaje.
- Realizaban sin dificultad la identificación no sólo de con qué se evaluaría sino cómo.

El aplicar la didáctica centrada en el aprendizaje obliga a que el maestro sea un agente creativo que construya situaciones para estimular la participación de los alumnos y generar aprendizajes significativos.

En relación con los documentos elaborados se realizó:

- La adecuación a la Propuesta Didáctica de EBC-DGETI
- Metodología para el Diseño Curricular Modular de la DGETI
- Instructivo para la elaboración de Programas de Estudio Modulares
- Plantillas en Word con los formatos para elaborar los programas de estudio modulares
- Guía para revisar el contenido de los programas modulares
- Plantillas en Word para la elaboración de los instrumentos de evaluación para los módulos que incluyeron NTCL y para los que no tienen norma

En relación con la participación de docentes y autoridades:

Se está conformando un grupo importante de docentes a nivel nacional comprometido y responsable que construye en equipo los avances de la Reforma Curricular, además enfrenta los obstáculos de apatía y resistencia de las autoridades y de algunos maestros demostrando con el trabajo organizado los resultados que se logran al avanzar juntos, convencidos de que no podemos avanzar solos.