UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON

FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO

EDUCACION BASADA EN COMPETENCIAS, UNA ALTERNATIVA CURRICULAR PARA LA PREPARATORIA TECNICA MEDICA

TESIS

EN OPCION A OBTENER EL GRADO DE MAESTRIA EN ENSEÑANZA SUPERIOR

SUSTENTANTES:

LIC. ESPERANZA ESCOBEDO CASTAÑEDA

C.D. AURELIANO VALDES FLORES

MONTERREY, N. L. NOVIEMBRE DE 1998

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON

FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO

EDUCACION BASADA EN COMPETENCIAS, UNA ALTERNATIVA CURRICULAR PARA LA PREPARATORIA TECNICA MEDICA

TESIS

EN OPCION A OBTENER EL GRADO DE MAESTRIA EN ENSEÑANZA SUPERIOR

SUSTENTANTES:

LIC. ESPERANZA ESCOBEDO CASTAÑEDA

C.D. AURELIANO VALDES FLORES

MONTERREY, N. L. NOVIEMBRE DE 1998

AGRADECIMIENTOS

Gracias Dios por permitirnos vivir hasta este momento, por enseñarnos a hacer tu voluntad y darnos sabiduría a través del conocimiento y desarrollo de la inteligencia.

Gracias Dios por tu gran misericordia, por guardarnos junto con nuestra familia durante el tiempo de nuestra formación académica y preparación del estudio que hoy presentamos.

Al Lic. Mario A. Aguilera Mejía por su relevante experiencia docente, que nos proporcionó la asesoría acertada para la elaboración de la tesis, gracias maestro por su apoyo y tolerancia.

A nuestros maestros de la maestría, quienes sembraron en nosotros la inquietud por el estudio de una educación especial para la enseñanza técnica del área de la salud.

Al Ing. Fernando J. Gómez Triana por su apoyo incondicional para llevar adelante la propuesta de estudio en la dependencia que acertadamente dirige.

A nuestra amiga, Lic. Beatriz E. Ortiz Farías por la participación que tuvo en la revisión ortográfica y de forma en el presente estudio.

A todos los familiares, amigos y compañeros que han mostrado interés en la terminación y presentación de nuestra tesis, Gracias.

DEDICATORIA

A mis hijos Azael y Enriquito por su amor y comprensión en todo momento de ausencia por motivos de sus estudios.

A mi esposo Juan Enrique por su apoyo constante que siempre me ha brindado para mi superación profesional.

A mis padres que aunque ya no los tengo, me encaminaron por senderos de enseñanza que ellos no tuvieron la oportunidad de lograr.

A los hermanos de mi iglesia, pues su apoyo en la oración me dieron aliento en las adversidades presentadas.

A mi escuela Preparatoria Técnica Médica para la cual van nuestras propuestas del presente estudio.

Lic. Esperanza Escobedo Castañeda

DEDICATORIA

A mi esposa Paty, que siempre me ha apoyado en todas y cada una de las metas que me he propuesto no importándole sacrificar algunos momentos que debieran ser para ella.

A mis hijos César y Laura, que son el motivo de mi vivir, que al igual que mi esposa, sacrificaron algunos momentos de convivencia familiar para que pudiera lograr la realización de esta tesis.

A mis padres Aureliano y Rosa Irene, a quienes debo lo que soy.

A mi hermano César, que de vivir, seguramente también le hubiera dado gusto el interés que tengo por superarme.

A mis hermanas, sus esposos, hijas e hijos, por ser parte importante de mi vida.

En general, a todos mis familiares y amigos que siempre han mostrado interés por mi trabajo.

C.D. Aureliano Valdés Flores

PRÓLOGO

"La humanidad no sólo sigue sintiendo la necesidad de una educación sino, sobre todo, la necesidad de adecuar y transformar profundamente la que ha mantenido hasta ahora".

José M. Calvo

En las últimas décadas hemos vivido cambios acelerados en los ámbitos de lenguaje, información, métodos de trabajo, composición del empleo, relaciones internacionales, etcétera, tenemos una nueva cultura producto de la globalización económica, social, cultural, todo esto ha creado la necesidad de buscar y proponer alternativas para adecuarse a todos esos cambios; el mundo actual requiere nuevas formas de integración que respondan a las nuevas exigencias sociales ¿Quién formará los nuevos profesionales? ¿Quién asumirá y promoverá la inserción al sistema productivo de ese nuevo profesional? La educación es el mejor instrumento para preparar los recursos humanos de acuerdo a las nuevas exigencias, como lo señala la UNESCO, la educación es un tesoro.

El sistema educativo mexicano, fundamentado en la Constitución, responde de la formación integral de los mexicanos, su misión es educar al individuo, no sólo para reproducir el conocimiento y desarrollo, destrezas y habilidades sino educar en un sentido más amplio, formar una persona culta, apta para desenvolverse en la sociedad y ser competente y productivo, sin olvidar un sentido humanista y responder así a los retos que nos marca el nuevo siglo.

La Universidad Autónoma de Nuevo León en su proyecto Universidad 2006 contempla estos nuevos escenarios y se prepara para responder a esas necesidades fijando grandes metas para el nuevo milenio. La preocupación por mejorar los resultados de su trabajo educativo, ha llevado a los maestros Aureliano Valdés y Esperanza Escobedo a comprender, analizar y transferir a su práctica docente una innovación pedagógica: la formación de competencias; para esto, han investigado sus orígenes, fundamentos y experiencias aplicadas, valorando sus ventajas y riesgos, para hacerlas factibles de aplicación en su ámbito laboral.

Este trabajo no es meramente descriptivo, apoyado en un discurso teórico, sino que se comprometen a transferirlo, adecuándolo a la realidad. Esta aportación innovadora de por si – no se queda en una mera propuesta deseable, sino que llega al compromiso de aplicarla, involucrando a todo el personal de su ámbito laboral, en su lugar de trabajo: la Preparatoria Técnica Médica lo cual exigirá, posteriormente, la adecuación y actualización de herramientas metodológicas y, sobre todo conceptuales, que permitan centrar todos sus esfuerzos en el sujeto de la educación: el alumno.

Nuestro reconocimiento a los maestros Escobedo y Valdés por su propuesta y hacemos votos por su próxima y eficiente realización.

Ciudad Universitaria, Octubre de 1998

Mario A. Aguilera Mejía

ÍNDICE

	Página
Presentación	
CAPÍTULO I Introducción	1
• Exposición de Motivos	5
• Justificación	7
• Planteamiento del Problema	8
• Objetivos	10
• Hipótesis del Trabajo	11
• Alcances y Limitaciones	15
Capítulo II Antecedentes	
• La Educación Basada en Competencias, Ventajas y Aportaciones	16
• Aplicación y Vinculación en las Empresas	21
• Experiencias en el Ámbito Internacional	25
• Educación Basada en Normas de Competencias en el Nivel Empresarial. Un Desafío para la Educación Técnica en México	32
Capítulo III Marco Teórico	
• Conceptos Afines al Estudio	40
• Teoría Curricular	46
• Concepción de la Educación (Siguiendo las Normas de la UNESCO)	53
• La Educación Tecnológica en México	57
• Actual Sistema de Enseñanza en las Preparatorias de la U.A.N.L.	69
• Las Preparatorias Técnicas	78
• La Enseñanza Modular en la Preparatoria Técnica Médica	79

Página

Capítulo IV Propuesta

- Factibilidad de Ubicar el Modelo de E.B.C. en el Área Médica con Enfoque Pedagógico Humanista 82
- Elaboración de la Propuesta 84
- Perfil Profesional del Técnico en el Área Médica 90
- Perfil del Maestro para la E.B.C. 97
- Descripción de las Competencias 99
- Competencias Generales del Bachillerato Propedéutico Médico 100
- Competencias de la Técnica en Enfermería 102
- Competencias de la Técnica en Higiene Dental 109
- Evaluación de la E.B.C. 112
- Responsabilidad Social del Egresado 116

Conclusiones 117

Glosario 119

Bibliografía 123

Anexo

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

INTRODUCCIÓN

Las dimensiones de los cambios que el sector educativo nacional asumirá para el año 2000, deberán encaminarse hacia una adecuación del sistema de enseñanza en comparación con los aspectos relativos a las tendencias demográficas, la situación socioeconómica y de salud, el desarrollo tecnológico y las variantes del ejercicio profesional; dado que la recuperación económica del país está presente y, para que ésta sea perdurable, se hace indispensable y esencial la formación y capacitación competente de los mexicanos para enfrentar, con herramientas teóricas y prácticas, todo cambio según el área a la cuál se pertenezca.

En el país existen datos estadísticos que nos refieren que la capacitación académica, en nivel técnico, se ha estado efectuando en algunos sectores privados, así como en algunos sectores de la administración pública en grados un poco mayores; no obstante, ya se están dando estos cursos de capacitación en el ámbito técnico en todas sus áreas, reconociendo que no es todo lo que México necesita para enfrentar los nuevos retos, tanto por influencias exteriores como por el mismo avance tecnológico interno que cada sector educativo y de trabajo vayan adquiriendo.

En el año de 1996 el sector empresarial, sindicatos y algunas organizaciones laborales se acercaron al proyecto de la educación técnica y la capacitación. Los resultados esperados de este proyecto provocaron un gran entusiasmo y motivaron a su realización, considerándosele una buena inversión tanto en tiempo como en esfuerzo. En efecto, no ha pasado mucho tiempo y ya se están viendo resultados en la productividad del personal que ha recibido una capacitación basada en competencias, siendo los beneficios no sólo para su

área de trabajo, sino para él, su familia, su calidad de vida y su empresa, entre otras.

Si esto sucede en el sector empresarial, con mayor razón tendría que darse en el educativo, que debe estar abierto a un esfuerzo de mejora continua y constante, basándose en las demandas existentes de nuestro país, estado y sociedad; y en nuestro caso particular, a los de los servicios de salud, en cuanto a las competencias requeridas por el personal técnico.

La Universidad Autónoma de Nuevo León, a través de la Preparatoria Técnica Médica(1974) se ha propuesto tener una participación determinante en la formación, a nivel técnico y de bachillerato, de individuos competentes, conocedores, de amplio criterio y conscientes de la necesidad de hacer las cosas bien siempre y con superación. En nuestra realidad estamos inmersos en una competitividad de influencias internacionales; la tecnología avanza constantemente y la población económicamente activa requiere y demanda mayor información y capacitación para lograr o mantener el empleo y para sobresalir en la actividad que le es propia. En el área de la salud, por ejemplo, hay que estar a la par con otros países y competir con ellos en el manejo del equipo electromédico. Esto nos motiva a dar mayores oportunidades a la población estudiantil del nivel técnico, ofreciendo más y mejor capacitación, incluyendo la educación basada en competencias pues ¿qué pasaría si el personal técnico de un área hospitalaria no demuestra la capacidad, habilidad y destreza competentes al llevar a cabo una indicación médica?, seguramente que la respuesta se vería reflejada en una mala atención y lamentablemente en el riesgo de cometer errores que lesionarían la salud e integridad física del paciente a su cargo.

Por tanto, nuestras aspiraciones, como formadores, deberán ir encaminadas a la capacitación académica basada en competencias específicas del personal

técnico del área de la salud, en las diversas especialidades técnicas vigentes en la Preparatoria Técnica Médica.

En la U.A.N.L., en 1993, se llevó a cabo una reforma académica en el curriculum de las preparatorias. El nuevo plan se basa en la enseñanza por módulos: ocho módulos en cuatro semestres. La preparatoria Técnica Médica ajustó el currículo a las exigencias de la reforma; sin embargo, los contenidos específicos de las materias correspondientes a las especialidades técnicas se mantuvieron igual, sin que se haya observado cambios significativos en el egresado en cuanto a su formación y capacitación técnica.

La alternativa, por tanto, es que el alumnado que ingrese a la Preparatoria Técnica Médica, lo haga en un ámbito de enseñanza – aprendizaje basado en normas o competencias, que desde el inicio de sus estudios y hasta finalizarlos los vaya llevando a la práctica, según el método inductivo, llevado por el maestro e instructor, guiados por una didáctica adecuada con fundamentos pedagógicos que la Educación Basada en Competencias nos exige; haciendo también extensiva esta modalidad al alumno egresado, para que se actualice o continúe según sea su situación.

Al estar participando en cursos de actualización y capacitación docente, en repetidas ocasiones se mencionó que lo nuevo en el ámbito empresarial era la Educación Basada en Normas de Competencia, de la que todos comentaban los grandes beneficios que esta nueva teoría les había acarreado a sus respectivos lugares de trabajo; fue interesante el tema y de ahí surgió un interrogante ¿por qué en el sector salud no se contempla la Educación Basada en Competencias?. Después de esto se buscó toda la información que existía sobre el tema hasta el momento. (febrero - julio de 1997)

Una vez que nos saturamos de información teórica, continuamos la alternativa de adaptar la E.B.C. del área empresarial al área técnica médica con nivel de

bachillerato, teniendo como meta dos opciones de implementación: una es en el currículum básico y especial de cada disciplina técnica vigente en nuestra preparatoria, las cuales son Embalsamamiento, Enfermería, Higiene Dental, Laboratorio Clínico, Laboratorio Dental, Nutrición, Oftalmología, Radiología, Rehabilitación y Terapia Respiratoria; y la otra opción es la de tomar esta modalidad para ofrecer cursos de capacitación al egresado de nuestra institución educativa y de otras que cubran los requisitos de estudios terminales en el área médica.

Estamos conscientes que la propuesta es un gran reto, y a la vez, una gran oportunidad para todos los integrantes del equipo médico de salud, así como también, un gran beneficio para todo aquel paciente atendido por el personal técnico médico capacitado con la modalidad curricular de la E.B.C., asegurando que no se estará al margen de los adelantos científicos y tecnológicos del ámbito médico en cuanto al manejo de equipos y a la prestación de servicios.

EXPOSICIÓN DE MOTIVOS

Los cambios y las transformaciones en toda actividad y ocupación humana, aunados a la introducción de tecnología contemporánea benéfica para nuestra población en general y, definitivamente, para el desarrollo global, nos obligan al cambio continuo en todos los aspectos para cubrir las necesidades de personal calificado, que será el operativo en el ámbito tecnocrártico en cualquier ramo.

Es indispensable que las instituciones de enseñanza técnica sostengan una estrecha vinculación con el sector trabajo para que esté acorde la información y formación académica que se otorgue al educando, para su acertada e integral adecuación en el desarrollo del trabajo manual bien fundamentado.

Es necesario formar alumnos más competitivos y mejores profesionales técnicos en su disciplina de estudio.

Por tal motivo, en nuestro país ya algunas dependencias se encuentran participando en reformas académicas en lo que se denomina la educación basada en normas de competencia. Considerando una norma como una expectativa de desempeño en el lugar de trabajo, contra la cual es posible comparar un comportamiento observado.

El motivo principal de la realización de este estudio es el de ofrecer al educando de la Preparatoria Técnica Médica, una modalidad de aprendizaje diferente en donde su avance académico sea determinado por la acreditación de competencias específicas de su especialidad médica, favoreciendo la integración de los conocimientos teóricos y prácticos.

El estudio también va encaminado a cumplir con las exigencias y demandas de la sociedad a la cual pertenecemos, a participar en su evolución sin quedar atrás en los adelantos del ámbito educativo y a beneficiar a todo el

demandante de algún tipo de atención médica ejercida por el técnico especializado.

Es relevante considerar, que uno de los motivos de este estudio es el de contar con alternativas curriculares flexibles y acordes a la realidad situacional de los solicitantes de capacitación competente en el área médica; es decir, que podamos brindar al egresado cursos de actualización fundamentados en E.B.C. de acuerdo a sus necesidades, tanto en tiempos y áreas, como en cursos específicos de la especialidad médica.

JUSTIFICACIÓN

La educación basada en competencias tiene su origen en las ciencias de la salud, ya que, para el aprendizaje de las áreas médicas en el nivel superior, se detectan problemas y necesidades en el paciente y, posteriormente se determinan alternativas de tratamiento según sea el caso a resolver. Entenderemos por competencias educativas al conjunto de habilidades, actitudes, valores y conocimientos, que la persona utiliza para resolver alguna actividad o para el desarrollo de su profesión técnica. Pretendemos abordar tanto la capacitación y formación básica como la pos - básica en cualquier disciplina del área médica, a través de un curriculum basado en normas de competencia, en armonía de conocimiento y habilidades comunes para cada una de las especialidades técnicas que se ofrecen en la Preparatoria Técnica Médica de la U.A.N.L.

Como consecuencia de este estilo de educación, se espera contar con técnicos competentes y con excelente preparación académica, ya que no solo realizarían una guía de actividades, sino que cumplirían con competencias determinadas y justificadas académicamente, con referencias en el ámbito mundial, en donde la Educación Basada en Competencia ha sido llevada a cabo con éxito.

Estamos convencidos de que el adoptar un modelo que ha tenido éxito en el nivel de enseñanza técnica en áreas industriales será de gran utilidad en el área de la salud. A la vez, nos proponemos demostrar que la escuela debe ser responsable de este tipo de formación y no esperar que la capacitación tenga que darse por la institución en la que se desempeñará laboralmente el egresado.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Al considerar que la competencia es un término que refiere un desempeño de calidad, hasta ahora sólo en el personal operativo en el área técnica industrial, nos hacemos una interrogante al respecto ¿cómo elaborar un plan curricular basado en competencias para el nivel técnico del área de la salud?.

Este tipo de educación se orientaría a determinar competencias específicas durante la formación del estudiante de la Preparatoria Técnica Médica; al mismo tiempo contemplaría cursos post – básicos en esta misma modalidad, para los egresados en general y para los que no tuvieran oportunidad de ingresar a un nivel superior de estudios o que lo hayan abandonado sin concluir, pues es necesaria la existencia de opciones secuenciales superiores en las disciplinas técnicas médicas.

Es nuestro propósito, ofrecer esta alternativa de estudio desde la institución formadora y capacitadora de técnicos profesionales en el área médica y no desde el lugar de trabajo; la institución podrá ofrecer la educación basada en competencias ocupacionales acordes y fundamentadas con la aprobación del sector operativo, al cual se tomará en cuenta en el diseño de las alternativas propuestas, aclarando que la responsabilidad es de nosotros como dependencia universitaria.

Cabe mencionar que los estudios en el ámbito técnico son, en este momento, más demandados por la población pues la incorporación al medio laboral en corto tiempo y la capacitación en una disciplina sólo se logrará a través de estudios en el nivel medio superior, nivel de enseñanza que ofrece la Preparatoria Técnica Médica; esto es motivo suficiente para ofrecer aprendizajes competentes en equilibrio teórico y práctico, a través de

programas didácticos elaborados con habilidades y competencias propias para el desarrollo profesional y la incorporación al campo de trabajo.

El formar buenos técnicos está en nuestras manos y, el capacitar en la modalidad de una educación continua, también es labor de la institución educativa; la alternativa curricular propuesta será con participación de los empleadores del técnico médico, procurando adecuar las exigencias mutuas para las diferentes disciplinas profesionales. No podemos pasar por alto que una población bien educada es parte importante en la prosperidad de un país; al proponer la Educación Basada en Competencia, tanto para el alumno actual como para los egresados, la Preparatoria Técnica Médica se propone aumentar la calidad y eficiencia del egresado.

Basándonos en estas interrogantes nos plantemos el siguiente problema:

¿Es la Educación Basada en Competencia una alternativa de adaptación curricular para el proceso de enseñanza aprendizaje de las carreras técnicas del área médica?

OBJETIVOS

Nuestro estudio se propone como objetivo ofrecer al alumno que desee estudiar su bachillerato técnico especializado en el área de la salud, alternativas curriculares de capacitación académica basadas en competencias en áreas específicas en la Preparatoria Técnica Médica de la U.A.N.L.: Embalsamamiento, Enfermería, Higiene Dental, Laboratorio Clínico, Laboratorio Dental, Nutrición, Oftalmología, Radiología, Rehabilitación, Salud e Higiene Industrial, Sistemas de Información en Salud y Terapia Respiratoria. Se considerará la calidad como un fundamento prioritario en cada una de las disciplinas, siendo flexibles tanto en las necesidades de enseñanza y capacitación personal como en la instrumentación de la didáctica del proceso de aprendizaje.

Para esto se identificarán las competencias que serán suficientes para el desarrollo integral de la actividad profesional, entendiendo el término competencia, como un conjunto de actitudes, valores, habilidades, conocimientos y capacitación de mayor calidad; se definirá un perfil diferente en la capacidad operativa del trabajador que favorezca su avance profesional. Al hacer extensivo este tipo de Educación Basada en Competencias para todo el egresado que solicite de actualización académica, se le brindará una capacitación operativa, permitiéndole así obtener mayores y mejores oportunidades en el ejercicio de las profesiones médicas en el nivel medio superior.

HIPÓTESIS DE TRABAJO

La Educación Basada en Competencias es un nuevo enfoque para llevar a cabo la capacitación del personal que labora en el sector empresarial, esta información se hace manifiesta en los resultados que tienen los sectores laborales en donde se está capacitando a sus trabajadores basándose en competencias; consideramos entonces que para enfrentar a los nuevos retos de este mundo cambiante en cuanto a las relaciones políticas, económicas sociales, entre otras, es necesario una educación basada en competencias para el área técnica médica.

Si la productividad en el sector empresarial es el resultado del trabajo sobre la base de competencias, entonces con referencia a los resultados de la educación basada en competencia en otros sectores, convendría aplicar esta modalidad en el sector salud, pues este sector también requiere de un personal competente en todas sus funciones; así, el resultado de ser competente en las disciplinas técnicas médicas, será un mejor servicio brindado por parte del personal que se capacite en esta modalidad educativa. Si el modelo de educación basada en competencias refleja buenos resultados en el nivel industrial, nos da referencias de ser una buena alternativa curricular para el sector salud.

Se proponen las siguientes preguntas de investigación con sus respectivas alternativas:

¿Los currícula deben responder a las necesidades laborales de desarrollo en todos los ámbitos?

Observamos que no hay antecedentes en el sector salud de un vínculo entre la universidad y los agentes sociales y productivos que dan vida al país, estos sectores, tradicionalmente, han actuado en escenarios paralelos y por lo tanto es de considerar que la empresa no interviene en la definición de los currícula

con lo cual la Universidad y en este caso la Preparatoria Técnica Médica, no responde a todas las necesidades laborales de desarrollo a nivel técnico en el sector salud que es el que le compete.

Por tanto, creemos que es necesario romper con la tradición y considerar a los empleadores en la elaboración de planes y programas de estudio. Es de suma importancia una vinculación entre la escuela y la empresa, para esto se requiere cumplir con algunos objetivos como lo son: Integrar al mundo laboral en el conocimiento del quehacer universitario y patrocinar el desarrollo de programas específicos en las áreas de investigación científica y tecnológica, asistencia técnica, educación y capacitación. Este proceso de vinculación debe reunir requisitos de aprendizaje planificado y un propósito bien definido.

¿No se cuenta con un método integral para reconocer y planear la integración de educación y trabajo?

Sabemos que existe una gran brecha entre la demanda empresarial y la oferta universitaria, esto dificulta los posibles intercambios y colaboraciones empresa – universidad y hace poco menos que imposible contar con un método integral para reconocer y planear la integración de educación y trabajo.

Sin embargo, para lograr esto es necesario un encuentro entre la cultura empresarial y la universitaria para discutir problemas particulares y buscar soluciones conjuntas que satisfagan los requerimientos y necesidades de la empresa y la universidad.

En los planes académicos ¿ no se reflejan alternativas para el desempeño laboral?

Se cuentan con antecedentes de reestructuración de planes académicos que van en función con el mejoramiento laboral en el área industrial, pero estos cambios no incluyen por el momento al sector salud.

Sin duda alguna, las nuevas tecnologías deben ser incorporadas como instrumentos en el proceso educativo, este hecho por si solo introduciría cambios metodológicos importantes que deberían ser evaluados para posibilitar un cambio cualitativo en el sistema.

¿La educación basada en competencias no se había contemplado en los currícula de las carreras técnicas?

Vemos que en México, hasta hace poco tiempo (1994), inició la reforma en algunas instituciones de educación técnica (CONALEP) para adoptar el modelo de Educación Basada en Normas de Competencia en los currícula, pero estos cambios no incluyen al sector salud.

Por tanto, consideramos que para llegar a la excelencia académica en cualquier área es fundamental propiciar la competencia de acuerdo a criterios y parámetros internacionales, además de plantear alternativas de solución a las demandas sociales a partir de las propias funciones académicas.

¿En la elaboración de programas académicos no se ha tomado en cuenta a los empleadores?

Hasta el momento, sólo existen propuestas para que las Instituciones de Educación Superior (I.E.S.) implementen estrategias que involucren la participación de los académicos, alumnos, administrativos y empresas como componentes del sistema de educación superior, pero a nivel técnico no contamos con antecedentes.

Y no sólo se les debe tomar en cuenta para elaborar programas académicos sino que además, deberían intervenir en la definición de los perfiles de los profesionistas, los contenidos de las asignaturas y las carreras que se requieren en cada región del país para responder a la demanda del entorno.

¿Hay que partir del concepto de competencia para la planeación curricular del técnico médico?

Según el Banco Mundial (1994) las debilidades más críticas del sistema de capacitación mexicano son: "(1) Pobre preparación de los trabajadores para la capacitación; (2) programas diseñados del lado de la oferta, carentes de flexibilidad y relevancia para las necesidades cambiantes del mercado de trabajo; (3) dispar calidad de los programas de entrenamiento y la falta de medidas objetivas para aquilatar la calidad de sus productos; (4) carencia de un sistema institucional de referencia adecuado para normar la participación del sector privado en el diseño y provisión de la capacitación".

Por esto sería importante rediseñar los programas de capacitación en cursos fundamentados en estándares ocupacionales basados en competencia así como aplicar y diseñar un sistema de evaluación y certificación en conjunto con el sector productivo donde éste ultimo asuma un papel protagónico.

Basándonos en los supuestos y considerandos que han surgido de nuestro estudio, `presentamos las siguientes hipótesis de trabajo:

- Es necesaria una alternativa curricular que contenga la Educación Basada en Competencia en el área técnica médica.
- El formar técnicos del sector salud bajo el modelo de E.B.C. es una relevante alternativa en la Preparatoria Técnica Médica.
- Es posible adaptar un modelo curricular basado en competencias para el sector salud, en el nivel técnico.

ALCANCES Y LIMITACIONES

En relación con el alcance que se ha logrado en este estudio se puede decir que se está abriendo un camino para introducir al área técnica en la modalidad de Educación Basada en Competencia, en particular en las disciplinas del área técnica médica, ya que es donde no se ha elaborado ninguna propuesta de adecuación para este modelo.

Aunque es un ejercicio de propuesta curricular, se considera que se está logrando avanzar en el área de la salud en cuanto a la formación técnica se refiere; ya que si en el área industrial y metal mecánica se ha tenido éxito, cuanto más en el área médica en donde la competencia de ser mejor repercutirá en la sociedad a la cual nos debemos.

Las limitaciones que se tuvieran son que no se trabajó la propuesta por competencias en las doce especialidades que se ofrecen en la Preparatoria Técnica Médica, sino que solamente fueron dos las elegidas por ser del dominio de los sustentantes de este estudio.

Otro aspecto fue el de contar con muy poca bibliografía sobre Educación Basada en Competencia, solamente se encontraron recopilaciones de revistas empresariales y educativas, en donde se manifiestan las experiencias del modelo en diferentes regiones. Se contó también con información encontrada en las páginas de Internet la cual fue muy valiosa para conocer las experiencias del modelo a nivel internacional.

Existe mucha información de sus aplicaciones en el área industrial, pero muy poca o, se podría decir, nada en el área de la salud. Por tanto, no se tuvo el apoyo de maestros, instructores ni empleadores que contaran con la capacitación en E.B.C. para el desarrollo del estudio en el área de la salud.

CAPÍTULO II

ANTECEDENTES

EDUCACIÓN BASADA EN COMPETENCIAS
VENTAJAS Y APORTACIONES

Hemos denominado este capítulo "Antecedentes", pues consideramos que los informes del desarrollo de competencias existentes en el ámbito empresarial constituyen la información fundamental para el desarrollo de este estudio

La Educación Basada en Competencias nace como un modelo de capacitación que resolvería exigencias concretas de los sectores productivos para el trabajo y en el trabajo en los países altamente industrializados, tales como Australia, Reino Unido, Estados Unidos de Norte América, Alemania, etc.

El objetivo de la Educación Basada en Competencias es desarrollar una fuerza laboral competente con énfasis en la adquisición de habilidades prácticas necesarias en los lugares de trabajo, a este respecto, hay dos enfoques que se pueden denominar el del Reino Unido y el de Estados Unidos. En el modelo del Reino Unido, la competencia se define en función de las normas de trabajo; es decir, lo que se espera que un trabajador competente haga en un área determinada, sistemáticamente y en condiciones diferentes. En el modelo estadounidense, la competencia no es analizada desde la perspectiva de las tareas que se desempeñarán en un oficio, sino desde el punto de vista de las competencias que habilitan a una persona para desempeñar dichas tareas. La atención se concentra en las características que determina que el desempeño sea efectivo y óptimo.(1)

En México, su inicio fue en 1990 con estudios de un modelo de educación basada en competencias como posible alternativa para la formación y capacitación de cuadros técnicos calificados, que permitan enfrentar el reto de participar en la globalización económica y así mejorar, substancialmente, las condiciones de vida de la población en cuanto a empleo y salario se refieren.

Es a partir del compromiso generado por el Tratado de Libre Comercio y en el mismo Plan Nacional de Desarrollo de 1995-2000, que se retoma el

proyecto de Modernización de la Educación Técnica y la Capacitación, cuyo principal objetivo puede resumirse en mejorar la calidad de la educación técnica y la capacitación en México para cubrir las necesidades de los sectores productivos de manera flexible, pertinente y oportuna. Como la globalización de la economía y el desarrollo tecnológico están provocando cambios fundamentales en la formación y capacitación, las instituciones educativas deben ser las encargadas en proponer y sugerir los cambios necesarios en la formación académica del individuo.

Lo anterior plantea dos retos importantes para la oferta de profesionales en nuestro país: la flexibilidad y la continuidad; la flexibilidad es una característica indispensable porque implica reconocer que las necesidades de la población son heterogéneas y que es necesario diseñar un esquema que facilite el acceso de todos al conocimiento; la continuidad permite concebir el aprendizaje como un proceso que no termina con la educación formal, sino que se extiende a lo largo de toda la vida de los individuos, por lo que es importante que los egresados cuenten también con la posibilidad de capacitarse en la modalidad de Educación Basada en Competencia por medio de cursos específicos, los cuales, mediante una evaluación previa, puedan obtener el certificado que acredite el tipo de competencia laboral que dominan.

Características y Contenidos

La Educación Basada en Competencia considera que la educación general ha seguido un modelo que pone mayor énfasis en los insumos y en el proceso educativo, más que en los resultados del mismo. Manifiesto el contraste existente entre los trabajadores y los empleadores, a quienes les interesa más el resultado de la capacitación (es decir el aprendizaje y no el proceso por el

cual se efectuó), ya que la aptitud para realizar de manera más competente las actividades asociadas a la función productiva, es determinante para las decisiones de contratación y promoción. Por su parte, al trabajador lo que le interesa es recibir un mejor pago por su trabajo y, si para lograr esto es necesario capacitarse y actualizarse, sin duda alguna lo hará.

Concordando con las nuevas formas de organización de la producción se recurre a un modelo educativo que reconozca que cada individuo tiene capacidades distintas y necesidades de aprendizaje particulares, que cada persona aprende de manera diversa, por lo que se deberá respetar el ritmo que cada individuo tiene para desarrollarse.

Además la vinculación de la escuela con la actividad económica es un reto permanente para la comunidad educativa y la productiva. Cabe mencionar que las experiencias exitosas en esta materia han sido aisladas, de modo que no han tenido un impacto de largo alcance en todo el sector educativo, como sería conveniente; a pesar de que se han ensayado una serie de fórmulas para establecer una buena comunicación entre ambos, no se ha logrado una solución que vincule las necesidades del sector productivo con los servicios de educación técnica.

El establecimiento de la Educación Basada en Normas de Competencia implica más un cambio cultural que educativo, pues cuestiona no sólo la manera de hacer las cosas, sino que también algunos de los supuestos que han sido motivo de orgullo institucional, puesto que la calidad, asociada a la Educación Basada en Competencia, dará lugar a que la sociedad esté más informada sobre el desempeño de cada institución educativa, e incluso de cada plantel. (2)

La Educación Basada en Normas de Competencia (EBNC) en el marco del Sistema Nacional de Competencias Laborales (SNCL) deja fuera de las

escuelas la definición de qué es lo que hay que enseñar en el campo profesional, y pone, en manos de terceros, la certificación de la calidad del aprendizaje en relación con la competencia laboral. La Educación Basada en Normas de Competencia implica que los sistemas educativos se preparen para hacer frente a los cambios científicos y tecnológicos del área médica, y sobre todo considerar que los integrantes de un grupo perseguirán diferentes objetivos, por tanto, no necesitan aprender lo mismo, ni al mismo tiempo, ni de igual forma.

Esto significa que las escuelas deberán actuar en conjunto con los comités de normalización y con los organismos de certificación, deberán involucrarse en cada etapa del proceso de determinación de normas, y conocer los procedimientos y exigencias de la certificación, de este modo podrán ser aptos para ofrecer servicios de formación que respondan a la expectativa social de una educación laboral de calidad.

La flexibilidad y el establecimiento de equivalencias entre capacidades alcanzadas y la posibilidad de alternar trabajo y estudio para toda la vida sería imposible sin un referente claro que establezca paridad de conocimientos, habilidades y destrezas, con independencia de la forma como hayan sido adquiridas.

Las principales características de los Sistemas Normalizados de Competencia Laboral son:

1. Un sistema normalizado enfocado en la demanda, basado en resultados e integrado por los sujetos productivos.
2. Un sistema que haga posible, en el mediano plazo, una mayor permeabilidad entre centros de trabajo y oferta de capacitación, para que en conjunto con ellos, la escuela pueda determinar las áreas donde es más requerida la capacitación.

3. Un sistema que permita contar con programas flexibles, de mayor calidad y pertinencia, respecto a las necesidades de la población y la planta productiva.
4. Un sistema con mayores posibilidades de actualización y adaptación.
5. Un sistema de capacitación, como un proceso de largo plazo, que abarca toda la vida productiva del individuo y facilite la acumulación e integración de conocimientos, así como el desarrollo de competencias laborales que amplíen las oportunidades para la superación y el progreso personal y profesional de los trabajadores.
6. Un sistema de normalización y certificación de competencia laboral a cargo de proveer el mercado, con información veraz y oportuna, sobre lo que los individuos saben hacer en el ámbito del trabajo, y que oriente la toma de decisiones de los agentes económicos. (3)

APLICACIÓN Y VINCULACIÓN EN LAS EMPRESAS

Los principales retos que enfrentan las empresas son la modernización tecnológica y la reorganización de los procesos de producción y trabajo, así como la formación permanente de recursos humanos para producir con más calidad y ser más competitivos en los mercados globales; así, tanto la educación como la capacitación del individuo se convierten en un elemento central de la nueva organización productiva que lo requiere. La capacitación se vincula con todas las áreas de la empresa, tales como: el mejoramiento de las condiciones en que se realiza el trabajo, el enriquecimiento del contenido del mismo, la seguridad e higiene, los sistemas de remuneración y el clima laboral entre otros aspectos; la capacitación constituye de esta manera, un proceso esencial para la transformación productiva y el desarrollo con equidad social.

Un factor de importancia es la adaptación, entendida como la capacidad de los individuos, empresas y sociedad para adecuarse rápidamente a los cambios de tecnología y mercado, la cual les traerá mayores posibilidades de mantenerse activos en el mercado laboral, mejorar sus ingresos y elevar su bienestar sin olvidar que deben asumir el aprendizaje como un proceso continuo y sistemático para desarrollar sus capacidades de innovación y adaptación.

Junto con una buena educación básica se requieren servicios de formación para el trabajo, educación técnica, tecnológica y de capacitación, conforme con la realidad actual, que respondan a un modelo mucho más flexible y continuo; cada vez más, los procesos productivos de avanzada demandan trabajadores que posean una combinación de competencia técnica y académica, que sean capaces de tomar decisiones, de aprender y adaptarse con

académico, a los conocimientos y habilidades adquiridos empíricamente en el ejercicio de una ocupación.

La certificación de la competencia laboral será independiente de la certificación de grados ó niveles escolares.

Uno de los riesgos que propiciaría la flexibilidad de este tipo de Educación Basada de Competencias, es la dispersión y la desviación. Se requiere de una integración activa entre las instituciones educativas, los servicios de empleo y las empresas, pues no hay claridad en los conocimientos y habilidades avalados por títulos que otorgan distintas instituciones que, en ocasiones, con un mismo nombre se refieren a grados de competencia y conjuntos de aptitudes muy diferentes.

Ya existen programas de control de calidad que pueden garantizar los certificados otorgados al trabajador, ya que un mismo diploma avala el dominio de diferentes grados de competencia laboral habiendo problemas en la objetividad en la certificación, sobre todo en empresas que tienen a su cargo la tarea de educación y certificación.(3)

En México, algunas instituciones han adoptado el modelo de EBNC la cual utiliza normas de competencia como criterio central para orientar el trabajo educativo, como una expectativa de desempeño en el lugar de trabajo, constituyendo un patrón que permite establecer si un trabajador es competente o no, independientemente de la forma en que la competencia haya sido adquirida; la pertinencia de estas normas se garantiza al ser definidas por los sectores productivos de las distintas actividades económicas, constituyéndose así en una fase común entre el formador de recursos humanos y las empresas; es decir, que estas normas de competencia en el sector empresarial están facilitando las asignaciones de puestos y ascensos entre los trabajadores, los

cuales se someten a la evaluación en el dominio de estas normas y así se acredita y se ubican en la empresa de acuerdo a los resultados que obtengan.

EXPERIENCIAS EN EL ÁMBITO INTERNACIONAL

Gran Bretaña

La Educación Basada en Normas de Competencia se aplica en la industria por vez primera en la década de 1980 con el objetivo de crear una fuerza laboral más competitiva en el ámbito internacional, pasando de ser un sistema de capacitación "regido por la oferta" a uno que reflejara las necesidades del mercado laboral y respondiera a ellos, todo esto debido al ajuste económico de estos tiempos.

En 1994, la Confederación de Industrias Británicas, llevó a cabo una encuesta entre sus miembros para evaluar las repercusiones del nuevo enfoque de la capacitación y las calificaciones. Los empleadores confiaban en obtener mejoras en el desempeño y en los resultados de las empresas, a través de fuerza laboral más motivada y flexible; sistemas de capacitación interna más eficientes y efectivos enfocados a los objetivos de la empresa.

En la misma encuesta se señalaban algunos problemas distribuidos en seis categorías: diseño de calificaciones; instrumentación del nuevo sistema, planes para garantizar la calidad, enfoque de los costos y el financiamiento y la infraestructura para administrar el nuevo sistema. (1)

Instrumentación del nuevo sistema

La experiencia del Reino Unido sugiere que algunos factores que contribuyen a la introducción exitosa de la Capacitación Basada en Competencias son que las grandes empresas han desarrollado una cultura de la capacitación, pero sin una estructura y que no siguen ningún sistema de capacitación tradicional, el compromiso fehaciente de los ejecutivos de alto nivel, la creación de un grupo o comité de coordinación capaz de supervisar los avances y fungir como punto

de referencia técnico, y la participación activa de los supervisores directos entre otras.

Los empleadores se han enfrentado a problemas prácticos que están más relacionados con la empresa y su forma de organización, que con las características de la capacitación basada en competencias, algunos de ellos son:

- La introducción de la capacitación basada en competencias puede implicar costos iniciales altos, especialmente si el número de participantes es reducido
- Los sectores que presentan rotación de personal quizá no observen de inmediato los beneficios, no obstante, la capacitación basada en competencias reducirá el índice de rotación, con lo cual saldrían beneficiados, pues los costos en capacitación disminuyen.
- Los cambios en la organización del trabajo y el creciente número de trabajadores de tiempo parcial y ocasional dificultarán la capacitación sistemática, debido a la pérdida de tiempo y dinero en capacitar a alguien que no va a permanecer mucho en su trabajo.
- A las empresas pequeñas les resulta más difícil introducir los nuevos enfoques de capacitación por los altos costos que les representa.
- La no - disponibilidad de normas y calificaciones basadas en competencias, pues es de considerar que lleva tiempo crear organismos directores que desarrollen, pongan a prueba e instrumenten normas; asimismo, que preparen nuevos cursos y materiales de capacitación.
- En un principio, el lenguaje utilizado en el Reino Unido era excesivamente complicado por el uso de tecnología técnica. Los conceptos, implicaciones prácticas y planes de instrumentación se deben presentar a los empleadores en un lenguaje sencillo.

- La evaluación basada en el trabajo y la recopilación de evidencias pueden convertirse en procesos muy burocratizados. El objetivo nacional deberá ser claro para mantener al mínimo el papeleo y la burocracia; de lo contrario se corre el riesgo de que los empleadores pierdan el interés, especialmente si este tipo de capacitación parece costoso, tanto en dinero como en tiempo del personal.

Es importante mencionar que algunos inconvenientes se presentaron en la fase inicial del programa, pero con el tiempo y con la experiencia se han logrado minimizar y en la actualidad se obtienen beneficios como son los siguientes:

1. Beneficios para los individuos (ayuda a promover las políticas y estrategias de igualdad de oportunidades, elimina las barreras que restringen el acceso y el avance, brinda la oportunidad de demostrar los conocimientos y experiencias previas, la posibilidad de avanzar a su propio ritmo y acumular créditos y por último, carece de medidas discriminatorias tales como sexo, edad o credo).
2. Beneficios para los proveedores de capacitación (responden a las demandas del mercado y mejoran el desempeño); para los instructores y capacitadores, los retos son muy variados. Los enfoques del desarrollo curricular y la capacitación tradicionales ya no serán pertinentes, pero da la oportunidad de desarrollar sistemas de evaluación, de diseñar nuevos métodos de capacitación y de aprendizaje más flexibles, de crear vínculos y proporcionar servicios directos a los empleadores.
3. Beneficios para los empleadores que cuentan con empleados más eficientes con habilidades pertinentes, con el consecuente aumento de la productividad; una capacitación mejor dirigida puede ayudar a reducir gastos indirectos porque reducirá la rotación de personal. (1)

En las empresas la competitividad sólo puede crearse y sostenerse a partir de la generación del valor agregado por la aplicación del conocimiento humano, único elemento capaz de transformar los recursos naturales en fuentes de riqueza y bienestar.

Los cambios frecuentes en la demanda de productos y servicios motivan la constante actualización de los procesos productivos, lo cual puede lograrse con una planta laboral capaz de emprender el cambio.

Por todo esto, los procesos productivos de avanzada demandan cada vez más trabajadores que posean una combinación de competencias técnicas y académicas, que sean capaces de tomar decisiones, de aprender y adaptarse con rapidez a las distintas formas de organización de trabajo. Esto ha obligado a la educación a modificar su tipo de enseñanza desarrollando normas de competencia que precisan las funciones de cada profesión.

Junto con una buena educación básica se requieren servicios de formación para el trabajo, la educación técnica y tecnológica y de capacitación conforme con la realidad actual, para que respondan a un modelo mucho más flexible y continuo.

España:

Un ejemplo de lo anteriormente citado lo encontramos en España, en donde la formación profesional se adapta a los cambios tecnológicos y sociales del país, por lo que la formación académica de los alumnos fue ampliada de acuerdo a las demandas laborales para competir y estar a la par con lo que respecta a las titulaciones profesionales y con el Mercado Único Europeo, el cual exigió una homologación académica con Europa.

La LOGSE (Ley Orgánica de Ordenación General del Sistema Educativo) define la formación profesional como el conjunto de enseñanzas que capacitan

para el desempeño cualificado de diversas profesiones; señalando que a este tipo de formación le antecede una formación inicial básica que se inicia con la educación primaria, en la cual se enseña el conocimiento del medio; se sigue con la educación secundaria y en el área tecnológica que contempla materias optativas de iniciación profesional, finalizando con estudios de bachillerato, en donde se incluye la formación profesional de base por medio de materias específicas y optativas.

La estructura curricular llevada a cabo es a través de módulos, los cuales en cada ciclo formativo tienen una duración de 1000 a 2000 horas (400 horas son de práctica) en donde se incluyen, obligatoriamente, actividades académicas en empresas e instituciones, cumpliendo con esto la adaptación a los cambios tecnológicos. (4)

El perfil profesional es tomado como base y guía para la adecuación de materias y así adquirir las capacidades y competencias necesarias de la modalidad tecnológica, de su práctica y de la formación laboral; así también los contenidos son organizados acordes a las competencias profesionales por lograr, a través de las prácticas (retomando que hay ciclos formativos variables que contemplan con carácter de obligatorio que los alumnos se formen en la empresa ejercitando contenidos relacionados con el perfil profesional de cada especialidad). Por tanto, al adaptarse continuamente a los nuevos perfiles profesionales, ellos aseguran la homologación y la calidad de la enseñanza formativa con el sector empresarial y con el título de Técnico Superior que ellos otorgan, les dan el crédito para el ingreso a estudios universitarios en el ámbito correspondiente con su especialidad. La proyección europea los inclina a llevar a cabo la enseñanza enfocada para conseguir competencias y calidad profesional adaptándose al mercado europeo de formación profesional.

Se comprueba una vez más, que la prosperidad económica de un país dependerá, entre otros factores, de contar con una población educada; esto se logra a través de oportunidades de estudio diversas y acordes al crecimiento y desarrollo de la nación y en beneficio de la sociedad, estado y país.

Australia:

En Australia se adoptó un programa denominado "Programa Nacional de Reforma Educativa" el cual incluye la capacitación basada en competencias que representa para ellos un modelo flexible y adecuado para satisfacer las necesidades de la industria y de los individuos.

Este enfoque se aprobó en una reunión ministerial en abril de 1989. En esa misma reunión, se aprobó que las normas de competencias serían desarrolladas por Organismos Normalizadores de Competencias y que los puntos de referencia de las normas serían las siguientes:

Autoridades de capacitación y educación estatales y locales y organismos encargados del desarrollo curricular; capacitación con reconocimiento oficial, y organismos encargados de otorgar reconocimiento a las habilidades de los migrantes y a las calificaciones obtenidas en el extranjero.

En junio de 1994, se estableció el marco nacional que definió el número de niveles de calificación, la terminología de las calificaciones, y los descriptores de las calificaciones.

En estos momentos, la Educación Basada en Normas de Competencia se está aplicando no sólo en países desarrollados, sino también en África, sudeste de Asia, Sudamérica y en México. Este nuevo sistema de educación y capacitación profesional pretende ser global (incluir todos los oficios), nacional (se trata de un conjunto de planes que cubren todas las calificaciones

profesionales) y flexible (no hay cursos predeterminados ni requisitos de ingreso, pero todos tienen la misma oportunidad de progresar). (5)

Haciendo énfasis en que el trabajo cambia y no desaparece, se aprueba que las tecnologías contemporáneas nos darán espacios para nuevas ocupaciones. La capacitación constituye un proceso esencial para la transformación productiva y el desarrollo con equidad social. En el área médica, debe existir una actualización continua tanto en procesos como en tecnología; asimismo, será importante desarrollar actividades que exijan aportaciones de creatividad o innovación.

EDUCACIÓN BASADA EN NORMAS DE COMPETENCIA EN EL NIVEL EMPRESARIAL

UN DESAFÍO PARA LA EDUCACIÓN TÉCNICA EN MÉXICO

El Modelo Educativo Debe Acentuar la Importancia del Aprendizaje

Hasta nuestros días, en el sistema educativo la atención se ha centrado en la enseñanza; es decir, la educación general ha seguido un modelo que pone mayor énfasis en los insumos y en el proceso educativo más que en los resultados del mismo.

En contraste, para los empleadores y los trabajadores lo que importa es el resultado de la capacitación, es decir, el aprendizaje y no el proceso por el cual se efectuó. Lo que parece determinante para las decisiones de contratación y promoción son las aptitudes para realizar de manera competente las actividades asociadas a la función productiva.

Para la definición de las normas de competencia, carece de importancia la manera como la persona haya adquirido los conocimientos, habilidades o destrezas de que se trate, y por lo que toca a la certificación de la competencia laboral, será necesario que el individuo proporcione evidencia de haber satisfecho la expectativa de competencia prevista en la norma; en cambio, la acreditación de estudios o programas de adiestramiento no bastarán en lo absoluto para alcanzar la certificación, pues sólo se acredita la asistencia y no se verifica las competencias.

Al adoptar las normas de competencia como orientación básica de los servicios de formación en el aspecto profesional, las instituciones de educación técnica podrán dirigir mejor sus esfuerzos hacia la consecución de los resultados deseados, y tendrán un parámetro objetivo y externo para evaluar la pertinencia de sus programas de formación y de sus métodos de enseñanza y así dar respuesta a las necesidades de la empresa contratadora.

La Educación Técnica Debe Responder a un Diseño Flexible

Ante los procesos productivos flexibles que cada día tienen más presencia en la economía nacional, el modelo educativo tradicional pierde eficacia, ello hace necesario proponer alternativas que cierren la distancia entre la oferta y la formación y las necesidades de los trabajadores. En concordancia con las nuevas formas de organización de la producción, se requiere un modelo educativo que reconozca que cada individuo tiene capacidades distintas y necesidades de aprendizaje particulares, es decir, que cada persona aprende de manera diversa y a distintos ritmos. Por todo esto, el nuevo modelo educativo tendrá que ser flexible no sólo en cuanto a su estructura, sino en su capacidad para incorporar, de manera organizada, diversas formas de aprendizaje operativo.

La escuela deberá ser un sistema abierto tanto para personas que por cualquier razón no consiguieron acceder a la educación profesional, técnica o superior, como para el egresado que solicite capacitación actualizada.

Para alcanzar la flexibilidad requerida, el modelo debe ser capaz de reconocer y otorgar validez a formas de aprendizaje diferentes de aquéllas que son producto de la escuela. La flexibilidad, el establecimiento de equivalencias entre capacidades alcanzadas por diversas vías y la posibilidad de alternar estudio y trabajo toda la vida, serían imposibles sin un referente claro que establezca paridad de conocimientos, habilidades y destrezas con independencia de la forma como hayan sido adquiridos. El Sistema Nacional de Competencia Laboral (SNCL), cuyas normas de competencia constituyen, justamente, tales referentes, se convierte así en un soporte fundamental para la modernización necesaria de los servicios educativos de formación y capacitación para el trabajo en cuanto al ámbito empresarial se refiere.(6)

El SNCL facilita la superación de barreras innecesarias entre los distintos tipos de capacitación, al hacer énfasis en los resultados del aprendizaje, sin importar cómo hayan sido alcanzados, las normas de competencia laboral permiten sumar e integrar en favor de las personas y de la planta productiva, la enorme variedad de recursos que destinan a la educación las instituciones educativas, las empresas, las familias y los individuos, a veces sin percatarse de ello. Esto implica que gracias al SNCL será posible articular programas personales de aprendizaje y desarrollo profesional mediante la combinación de los recursos de todas las instituciones dedicadas a la educación técnica. (3)

Aseguramiento de la Calidad

Existen serios problemas de control de calidad sobre los conocimientos, habilidades y destrezas que garantizan los certificados, no sólo porque éstos presentan gran diversidad, sino también porque un mismo diploma puede avalar diferentes grados de dominio de una determinada competencia laboral. Hay además, un grave problema de objetividad en la certificación, que es el resultado del conflicto de intereses que surge cuando una misma institución tiene a su cargo la tarea educativa y la certificación, pues sólo se suponen las habilidades, no las demuestran.

Se requiere contar con certificados que avalen verazmente la capacidad de las personas y que sean otorgados a todo aquel que acredite, mediante el desempeño, los requisitos para satisfacer una norma de competencia. El Sistema de Certificación de Competencia Laboral contempla la certificación por terceros, ajenos al proceso educativo, para asegurar la imparcialidad y un control de calidad. La certificación de competencia laboral que tenga lugar dentro de este nuevo sistema, al tener como único referente las normas definidas en el Sistema Nacional de Competencias Laborales (SNCL)

proporcionará información útil para la toma de decisiones en el mercado laboral pues es necesario precisar la validez de los títulos y certificados.

Un Nuevo Modelo de Aprendizaje Basado en Competencia Laboral.

En México se ha iniciado ya la reforma de algunas instituciones de educación técnica para adaptar el modelo de Educación Basada en Normas de Competencia. Este modelo, como de alguna manera se apuntó ya en el apartado anterior, utiliza normas de competencia como criterio central para orientar el trabajo educativo.

Una norma de competencia es una expectativa de desempeño en el lugar de trabajo, contra la cual es posible comparar un comportamiento observado. La norma constituye un patrón que permite establecer si un trabajador es competente o no, independientemente de la forma en que la competencia haya sido adquirida.

Para garantizar la pertinencia de las normas de competencia laboral, éstas han sido definidas por los sectores productivos para cada una de las distintas actividades económicas que se realizan en nuestro país. Las normas, así establecidas, habrán de constituir un lenguaje común para la vinculación entre quienes forman recursos humanos y las empresas. (3)

La flexibilidad en el sistema de educación técnica se logra mediante la estructuración de los programas de EBNC en módulos de aprendizaje, cada uno de los cuales corresponde a una unidad de competencia definida en el SNCL. De esta manera, los estudiantes y los trabajadores pueden progresar gradualmente a partir de módulos de formación básica hasta llegar a dominar grados avanzados de competencia.

El Sistema de Certificación de Competencias Laborales de adhesión voluntaria permitirá dar un reconocimiento social, equivalente al académico, a los conocimientos y habilidades adquiridos empíricamente en el ejercicio de

una ocupación. La certificación de la competencia laboral será independiente de la certificación de grados o niveles escolares que es atribución exclusiva de las autoridades educativas.

Exigencias que Plantea la EBNC a las Instituciones de Educación Técnica.

El establecimiento de la EBNC implica más un cambio cultural que métodos educativos, sin ser éstos excluidos, cuestiona no sólo la manera de hacer las cosas, sino también algunos de los supuestos que han sido motivo de orgullo institucional, deja fuera de las escuelas la definición de qué es lo que hay que enseñar en el campo profesional, y pone en manos de terceros la certificación de la calidad del aprendizaje, en relación con la competencia laboral.

Orientación Vocacional.

Los riesgos que propicia la mayor flexibilidad en la educación modular basada en normas de competencia son la dispersión y la desviación. La orientación vocacional que exige este tipo de educación demandará el concurso activo de las instituciones educativas, de los servicios de empleo y de las empresas, orientando su instrumentación didáctica hacia el logro de metas precisas y funcionales, de manera que los alumnos vayan demostrando las competencias que finalmente serán las que acrediten su formación.

Todo aprendizaje contribuye a desarrollar las capacidades personales para un mejor desempeño laboral. Sin un entorno adecuado y sin una orientación vocacional cuidadosa, las personas pueden adquirir conocimientos o hábitos que pueden inclusive llegar a limitar sus posibilidades de aprendizaje posterior, así como su desarrollo individual.

Por eso es importante estructurar programas adecuados para que el aprendizaje no limite al individuo sino que solamente lo guíe y vaya certificando sus competencias en un proceso continuo durante toda la vida de ejercicio profesional.

Integración de las Diversas Formas de Aprendizaje, de los Conocimientos y de las Habilidades Prácticas.

Los programas de formación deben estructurarse de manera tal que faciliten la adquisición de conocimientos básicos y transferibles, al mismo tiempo que el desarrollo de habilidades prácticas. No debe disociarse el aprendizaje teórico del práctico, ya que si esto sucede no sería un proceso completo, sino inconcluso: los conocimientos no serían aplicados, quedando todo en una teorización.

Formación y Readiestramiento de Instructores.

Los profesores e instructores tendrán que ser capaces de ayudar a los educandos a relacionar problemas concretos con sus habilidades y conocimientos, así como a explotar el potencial de aprendizaje que presentan las diversas situaciones de la vida real; esto implica que el instructor debe ayudar al educando a desplegar la capacidad de autoevaluación que le permita identificar los saberes y habilidades con los que ya cuenta, así como las necesidades de aprendizaje que le permitirían alcanzar el nivel de competencia deseado, por lo que se requiere otro modelo de maestro que facilite al estudiante un aprendizaje reflexivo y crítico aunado al logro y dominio de las competencias. La formación se deberá llevar a cabo en los planteles por medio de cursos, folletos y seminarios.

Administración Escolar.

La instrumentación de la EBNC implicará que los sistemas de administración escolar tendrán que adecuarse para hacer frente a una situación nueva en la que no todos los integrantes de un mismo grupo escolar persiguen el mismo objetivo final de formación, ni necesitan aprender exactamente lo mismo ni todos lo harán al mismo tiempo ni de la misma manera; las diferencias en el individuo son múltiples, inclusive su disposición tanto para el estudio como

para el trabajo. El modelo se imparte a todos, pero se obtendrán resultados diversos, incluso después de la adecuación.

Participación en el SNCL

Si bien las escuelas no serán las responsables de definir, ni de conducir el proceso de definición de las normas de competencia laboral, tampoco pueden ser ajenas al proceso. Esto quiere decir que las instituciones educativas deberán actuar con el Consejo Nacional de Competencia Laboral (CNCL), con los comités de normalización y con los organismos de certificación para así concordar con lo propuesto y establecer convenios de apoyo, ya que el interés es de todas las partes beneficiadas. (3)

(1) Hanson, Mike, *Lecciones y Experiencias del Desarrollo en la Educación Basada en Competencias en el Reino Unido*, pag. 200-207

(2) Arguelles Díaz González Antonio, *Educación Basada en Normas de Competencia*, pag 29-35.

(3) Ibarra Almada Agustín E, *El Sistema Normalizado de Competencia Laboral y la Educación Basada en Normas de Competencia en México*, pag 23-66.

(4) España LOGSE

(5) Faris, Ron, PHD. , *Reformas Especializadas en el Sistema Educativo en cinco centros; Escocia, Inglaterra, Australia, Nueva Zelanda y Estados Unidos.*

(6) *Memorias del Seminario para la Estrategia y Desarrollo del Proyecto de Modernización de la Educación Técnica y la Capacitación*, Querétaro 1995.

CAPÍTULO III

MARCO TEÓRICO

CONCEPTOS AFINES AL ESTUDIO

Con el fin de tener referencias de los conceptos claves manejados en el estudio, se hacen las siguientes aportaciones de términos específicos que son el centro del ensayo de investigación.

Educación: Presentación sistemática de hechos, ideas habilidades y técnicas a los estudiantes (1)

Educación: Realiza una función rectora y normativa de la sociedad y constituye el factor fundamental del encuentro de nuestra identidad nacional, de la que depende la formación de una patria, en su concepto cabal; es el proceso por medio del cual la sociedad conserva, enriquece y transmite su cultura (2)

Aprendizaje: Proceso didáctico por medio del cual el individuo puede poner en juego todas sus potencialidades.

Aprendizaje: Es la modificación más o menos estable de las pautas de conducta, entendiendo por conducta todas las modificaciones del ser humano sea cual fuere el área en que aparezcan, en este sentido, puede haber aprendizaje aunque no tenga la formulación intelectual del mismo (3)

Currículo: Según Margarita Pansza las definiciones de currículo se pueden agrupar en cinco rubros.

"a) El currículo como los contenidos de enseñanza. En este sentido, se trata de una lista de materias, asignaturas o temas que delimitan el contenido de la enseñanza y del aprendizaje en las instituciones escolares.

De hecho, quienes identifican el currículo con contenidos destacan la transmisión de conocimientos como función principal de las escuelas.(Briggs)

b)El currículo como plan o guía de la actividad escolar. Un plan para el aprendizaje, enfatiza la necesidad de un modelo ideal para la actividad escolar,

su función es la de homogeneizar el proceso de enseñanza – aprendizaje (Taba).

c) El currículo entendido como experiencia. Esta interpretación del currículo pone su énfasis, no solo en lo que se debe hacer, sino en lo que en realidad se hace, "la suma de las experiencias que los alumnos realizan dirigidos por la escuela" (Johnson).

d) El currículo como sistema. Se desarrolla por la influencia de la teoría de los sistemas. En la educación, el sistema se caracteriza por: 1) Elementos constituyentes 2) Relaciones entre los sistemas constituyentes. Destaca la existencia de metas las cuales apuntan los elementos y sus relaciones. Interpretan el enfoque del sistema como un proceso sistemático y lineal (Kaufman).

e) El currículo como disciplina. La última interpretación del término curricular es el que se refiere a su carácter de disciplina. Es decir el currículo no solo como proceso activo y dinámico sino también como reflexión sobre este mismo proceso" (4)

Por su parte, Guillermo Solano Flores nos dice: "La idea de que un profesional o un técnico es más útil en la medida en que sabe hacer lo que se requiere que haga, puede ser trasladada al terreno del currículum, y decir que éste es más pertinente a los problemas y necesidades de un país en la medida en que forma recursos humanos cuyos conocimientos y habilidades contribuyen a la solución de esos problemas y a la satisfacción de esas necesidades. De acuerdo con esto, a partir de las necesidades y los problemas existentes en un momento determinado, puede decidirse lo que es necesario enseñar."(5)

Formación por competencias: Acentuar la capacidad de un individuo para hacer algo, en lugar de acentuar su aptitud para demostrar sus conocimientos.

Competencia: Saber hacer cosas difíciles debe tener una implicación de saberes, no es una super tarea, es un proceso de desarrollo curricular escolar, lista de tareas que debe servir a determinar el grupo de situaciones problema donde las competencias deberán manifestarse. La competencia se desarrolla y se amplía a medida que se integran los distintos saberes hasta el final del programa, así los profesores no enseñan una asignatura, ni un programa, sino una profesión completa.

El Lic. María José Chávez Urcuyo, del Instituto Nacional Tecnológico, realizó una síntesis determinando las principales características comunes de los diferentes modelos de formación basados en el enfoque de competencias.

- El currículum se elabora especificando un conjunto de competencias que corresponden a la práctica de un oficio, profesión o carrera.
- Las competencias son formuladas en términos de resultados de aprendizaje, es decir, lo que el estudiante debe saber hacer al final de la enseñanza.
- A todo currículum corresponde un conjunto de experiencias de aprendizaje.
- Las formas de evaluación son acordes a los conocimientos adquiridos durante las competencias.
- Las situaciones pedagógicas son creadas con la intención de hacer ejercer un saber – hacer.
- La competencia conlleva el resultado de un proceso de integración de habilidades y de conocimientos (saber, saber – hacer, saber ser y saber emprender).
- La competencia identifica los resultados esperados en el estudiante al final del proceso de aprendizaje; es decir, la competencia está orientada hacia el aprendizaje.

- Define la competencia como la capacidad de una persona para realizar una tarea.

En conclusión, la formación por competencias implica la voluntad de acentuar la capacidad de un individuo para hacer algo y demostrar sus conocimientos.

En referencia al modelo de E.B.C. desarrollado en Quebec, Canadá se destacan los puntos básicos de lo que debe contener un currículum por competencias. (6)

1. Se deberá elaborar un currículum en donde sea especificado un conjunto de competencias.
2. La formulación de las competencias será en términos de resultados de aprendizaje.
3. Deberá hacerse la proposición de un conjunto de experiencias de aprendizaje.
4. Las modalidades de evaluación se basarán solamente en lo adquirido durante estas experiencias.
5. El enfoque curricular será como sigue: Factores → Competencias → Objetivo Contenido → Actividades y Evaluación determinantes.

La Dirección General de Educación Tecnológica Agropecuaria (DGETA) define el currículum basado en competencias como un modelo de capacitación y de formación de individuos con conocimientos, habilidades y destrezas relevantes y pertinentes al desempeño laboral. Su sustento curricular es en procedimientos de enseñanza y evaluación orientados por resultados observables del desempeño laboral.

Una característica esencial del modelo es que debe ser altamente flexible en métodos y tiempos de aprendizaje, así como también ajustarse a las necesidades del individuo.

El Consejo Nacional de Normalización y Certificación Laboral (CONOCER) como encargado de la normatividad en lo que se refiere a la E.B.C., solamente indica los lineamientos que debe seguir el sistema educativo para el diseño del plan de estudios, el cual considerará las competencias como el conjunto de conocimientos, habilidades y destrezas que son aplicadas al desempeño de una función productiva.

En el desarrollo del currículum se determinan tres tipos de competencias:

Básicas: Son los comportamientos generales y elementales de conocimientos formativos: lectura, escritura, expresión y comunicación verbal y escrita.

Genéricas: Son las que describen los comportamientos asociados con desempeños comunes a diversas ocupaciones y ramas de actividad productiva, como son la capacidad de trabajar en equipo, de planear, programar, negociar y enfrentar; o sea, son comunes a una gran cantidad de ocupaciones.

Específicas: Son las que identifican comportamientos asociados a conocimientos de índole técnico, vinculados a un cierto lenguaje tecnológico y a una función productiva determinada.

La Dirección General de Educación Tecnológica Industrial (DGETI) (Ing. Raúl González 1996) participa en el proyecto de modernización de la educación técnica y de la capacitación con el desarrollo de una prueba experimental de la E.B.C. aplicada en el área de mantenimiento electromecánico. El plan llevado a cabo incluye la identificación de las unidades de competencia por desarrollar en su diseño curricular, la elaboración de un diseño curricular y la evaluación del mismo.

Por cada unidad de competencia establecida se definieron los saberes precisos que conlleva y con ello se armó un árbol de servicios para cursar las unidades de competencias con prerrequisitos que garantizaran su éxito, pudiendo así

cursar módulos de base para ir ascendiendo a otros más dificultosos y complejos, hasta obtener capacitación específica de unidades especializadas de competencia.

Esta definición de unidad de competencia previa por demostrar, ha servido para otorgar flexibilidad a la operación del modelo, ya que se puede tener acceso a submódulos o unidades de competencia superiores, sin haber cursado la capacitación previa, presentando solo los exámenes correspondientes. Debido a esta capacitación y la orientación educativa de su currículum se obtiene un gran éxito en el proceso.

En relación con la educación del futuro, José Blat Gimeno nos dice que las tendencias son hacia una administración más técnico – pedagógica que la puramente administrativa existente hasta ahora, es decir, deberá estar más vinculada a las cuestiones técnicas de interés, de las cuales resultan dos temas: uno es el de la comunicación dentro de la escuela y el otro de la educación continua, abriendo así nuevas perspectivas en el campo pedagógico. (7)

Dentro del fenómeno educativo, se destacan aspectos fundamentales como son el carácter dinámico de las nuevas técnicas de enseñanza y la individualización de ésta; puntualizando en que el alumno no sólo adquirirá el conocimiento, sino que lo asimilará y pondrá en práctica demostrando destreza y disposición ideal en todo trabajo escolar.

La educación debe situarse en un marco de evolución, de transformación y de innovación constante y no quedarse al margen de los adelantos y nuevas modalidades educativas en beneficio a cada uno de los niveles académicos del medio que nos rodea.

cursar módulos de base para ir ascendiendo a otros más dificultosos y complejos, hasta obtener capacitación específica de unidades especializadas de competencia.

Esta definición de unidad de competencia previa por demostrar, ha servido para otorgar flexibilidad a la operación del modelo, ya que se puede tener acceso a submódulos o unidades de competencia superiores, sin haber cursado la capacitación previa, presentando solo los exámenes correspondientes. Debido a esta capacitación y la orientación educativa de su currículum se obtiene un gran éxito en el proceso.

En relación con la educación del futuro, José Blat Gimeno nos dice que las tendencias son hacia una administración más técnico – pedagógica que la puramente administrativa existente hasta ahora, es decir, deberá estar más vinculada a las cuestiones técnicas de interés, de las cuales resultan dos temas: uno es el de la comunicación dentro de la escuela y el otro de la educación continua, abriendo así nuevas perspectivas en el campo pedagógico. (7)

Dentro del fenómeno educativo, se destacan aspectos fundamentales como son el carácter dinámico de las nuevas técnicas de enseñanza y la individualización de ésta; puntualizando en que el alumno no sólo adquirirá el conocimiento, sino que lo asimilará y pondrá en práctica demostrando destreza y disposición ideal en todo trabajo escolar.

La educación debe situarse en un marco de evolución, de transformación y de innovación constante y no quedarse al margen de los adelantos y nuevas modalidades educativas en beneficio a cada uno de los niveles académicos del medio que nos rodea.

TEORÍA CURRICULAR

La teoría del currículo se conformó en Estados Unidos, la cuál tuvo como eje de su propuesta el visualizar el empleo como elemento regulador básico de las necesidades de formación consiguiendo con esto capacitar al profesional en una serie de habilidades técnico- cognitivas para tener un eficiente desenvolvimiento en el empleo, juzgando su desempeño según su habilidad en determinadas técnicas profesionales.

La perspectiva técnica de la problemática curricular se apoyó en la teoría del capital humano, la cual incorpora dos cuestiones centrales: la suposición de que a mayor educación mayor desarrollo, y la creencia sobre la existencia de una vinculación natural y racional entre demandas laborales y capacitación profesional.

Los principios de la política educativa del Estado mexicano están orientados por las teorías económicas que asume para enfrentar la crisis económica.

Con la implantación de un modelo de corte neoliberal, el Estado busca encauzar la orientación que tiene en las instituciones de educación superior, en particular las universitarias, respecto a la educación.

Las instituciones de educación superior deben ser eficientes, entendiendo por esto (desde la perspectiva del currículo) adaptar sus planes de estudio a las "necesidades" que establezca el sistema productivo, reorientando la demanda de la matrícula hacia las carreras técnicas.

Para conseguir estos propósitos, la política educativa se basa en una serie de valoraciones, tales como: eficiencia, calidad de la educación, planeación, etc.

Historia del currículo

La economía de la educación se gesta en la reflexión educativa estadounidense, la educación se percibía como una inversión y se juzgó con las reglas del capital.

La economía de la educación como campo de conocimiento se integra en los años cincuenta tratando de redefinir los contenidos de la enseñanza por aquellos que son necesarios para obtener un empleo.

Se buscó cambiar la mentalidad de los docentes, exigiéndoles que atendieran más comportamientos que contenidos, buscando que estos comportamientos estuvieran orientados por su utilidad, se buscó también cimentar una nueva concepción pedagógica y se crearon una serie de instrumentos técnicos que posibilitaran la realización de esta teoría:

- La inicial noción de "estándares de rendimiento", que se transformó en el concepto de objetivos conductuales.
- El uso de la teoría del test en el salón de clases.
- La construcción de programas unívocos para todos los maestros.

La articulación economía y currículo apareció como una restitución histórica de la teoría del currículo, asumió una serie de valoraciones y concepciones económicas que fueron más allá de sus técnicas, pero implícitas en ellas, tales como: diagnóstico de necesidades, perfil del egresado, objetivos generales, entre otras.

La Política Educativa

La política educativa establece de manera implícita la necesidad de vincular los problemas económicos al currículo.

Partía del presupuesto de que la tarea de la Universidad es formar cuadros para el aparato productivo, que los planes de estudio deben atender cuidadosamente y puntualmente a las demandas del empleo.

La modificación de los planes de estudio aparece como una tarea imperiosa de las universidades públicas, se busca aplicar aspectos técnicos al currículo.

En la década de los años ochenta, el sentido de la educación superior se modificó, frente a un concepto general de educación se enfatizó el acento en preparar profesionales para el empleo, la Universidad dejó de ser considerada como el espacio para la reflexión, la crítica, el desarrollo de diversas posiciones del pensamiento, para establecer como tarea prioritaria de la educación superior la vinculación lo más estrechamente posible, con el aparato productivo.

Sin duda, pretender que el sistema universitario se adecue a la demanda del aparato productivo es cancelar la idea misma de la universidad.

Se piensa que la falta de empleo de los egresados universitarios es prioritario de la universidad pública y que las universidades privadas son ajenas a esta cuestión, es decir, suponen que la falta de empleo se debe a una preparación inadecuada. No se entendía ni el comportamiento del mercado ocupacional, ni la dinámica de la economía, ni la demanda de egresados universitarios por parte de los particulares.

Por otra parte, la dinámica del empleo atiende a lo útil, desconfía de una formación académica sólida, llega a afirmar que para la obtención de un puesto no se requiere el manejo de cuestiones teóricas, se confunde el papel de la enseñanza universitaria con la tarea de una escuela técnica, se espera que la Universidad dé una formación en una serie de comportamientos que tiendan a que el profesional se identifique con los intereses del contratante.

En la elaboración de planes de estudio, los problemas de índole social e ideológico no son tocados y se descuidan los elementos para conformar una sociología de las profesiones y una historización del trabajo profesional.

La noción diagnóstico de necesidades y perfil profesional parece insuficiente para la realización de la tarea que se pretende, de hecho podemos recurrir a dos elementos que la dinámica de la universidad pública le ha imprimido a la orientación de los planes de estudio: uno atendería a ciertas especificaciones que provienen de la orientación liberal de la universidad y otros al sentido social que cumple la institución pública.

Por tanto, la relación universidad – empleo se muestra mucho más complicada que lo apreciado en primera instancia, múltiples factores afectan a esta situación, entre los cuales se destacan:

- Las determinaciones históricas que pesan sobre las instituciones universitarias.
- La dinámica propia del empleo que mezcla una serie de demandas, donde se destacan las exigencias para una formación puntual de ciertas habilidades técnicas.
- La emergencia de un pensamiento tecnocrático que se concreta en una política educativa de corte neoliberal con la imposición de programas y proyectos educativos de carácter confuso.

En la década de los ochenta el pensamiento neoliberal dio un vuelco de ciento ochenta grados a ciertos planteamientos que la política educativa de corte desarrollista había postulado para la educación superior.

En ningún momento como el actual hay tanta claridad sobre la importancia que tiene el pensamiento económico en las determinaciones de la política educativa; sin embargo, sin negar la importancia que pueda tener la teoría

económica respecto a los problemas globales de la nación y específicos de la educación, es necesario tener presente:

- Que existen diversas teorías económicas, que sus puntos de vista no siempre son coincidentes, y que las explicaciones que de ellas derivan respecto a la relación educación- empleo son diferentes, contradictorias y reclaman necesariamente ser tomadas en cuenta para la orientación de las políticas educativas.
- Que los problemas de la educación no pueden ser comprendidos sólo a partir de determinaciones económicas que se den sobre los mismos, sino que la política educativa debe ser fruto de una comprensión amplia de los problemas de la sociedad y de la educación a partir del concurso de todas las ciencias sociales.

En reconocimiento a lo que dice Angel Díaz Barriga respecto al currículo escolar podemos retomar algunos aspectos teóricos para el estudio; por ejemplo la postura de que una de las concepciones de la teoría del capital humano en cuanto a que es natural el proceso de formación profesional y la incorporación al trabajo; es decir, no hay nada que hacer, sola viene la demanda del egresado universitario; para nuestro proyecto esto no se visualiza de esa manera, sino que la institución educativa deberá estar en contacto directo y continuo con los sectores empleadores para determinar la acertada correlación del alumno egresado con las demandas de profesionales técnicos que lleven a cabo actividades específicas, integrales y libres de riesgo en su área determinada según su disciplina de estudio.

Considerando que las actividades generales y específicas que actualmente desarrolla el alumno serán convertidas en competencias que abarcarán no sólo los aspectos cognitivos sino los necesarios para que la persona sea más eficiente es decir se desarrolle más y mejor en su ámbito de trabajo;

determinamos que es en la instrumentación didáctica y pedagógica donde se describirá y pondrá en práctica las adaptaciones necesarias para entrar en las competencias

En particular estamos de acuerdo con Díaz Barriga en la postura de que hay que orientar las matrículas educativas hacia las carreras técnicas pues son éstas las que están llenando y cumpliendo con la demanda de trabajo, y no por ofrecer mano de obra barata, sino por egresar gente capacitada en el dominio de una actividad determinada, con perfiles profesionales bien configurados, y que en corto plazo, se incorporarán al medio laboral; entonces los planes de estudio deberán adaptarse y estar en equilibrio con las necesidades establecidas por el aparato productivo. Para fines del presente estudio no se llevarán cambios en los planes curriculares, solamente se intervendrá en los programas analíticos curriculares de cada una de las disciplinas técnicas así como también del área del bachillerato propedéutico médico.

Históricamente se demuestra que la economía de la educación se integra hasta los años cincuenta, factor considerable en nuestra década, ya que una postulación de la política educativa es la de vincular los problemas económicos al curriculum, es decir, tomar en cuenta al sector empleador no para que diga qué hacer o qué formar, sino para que de común acuerdo se establezcan, revisen o reestructuren los planes de estudio según los avances científicos y tecnológicos contemporáneos, así como también para el conocimiento exacto de las demandas de profesionales técnicos por especialidad. Así pues, desde el punto de vista histórico y político, se demuestra que es imprescindible la vinculación de la economía con la elaboración de planes de estudio, de modo que se consideren las demandas existentes respecto a una profesión determinada.

Al hacer referencia a la modernización educativa del 89-94 se describe que para alcanzar la meta, las escuelas deberían dejar de estar educando para el desempleo, es decir, que su giro cambiaría a la formación de jóvenes con perspectivas de un trabajo digno y remunerado hacia la realidad de las exigencias del medio productivo. Claro que esto se ha cumplido en parte, ya que hasta nuestros días las Universidades no sólo capacitan en actividades teórico profesionales requeridas para obtener un empleo, sino que dicha capacitación, es más integral, incorporando al conocimiento los valores y actitudes propias para el saber, el saber ser y el saber hacer.

Con respecto al estudio realizado en los centros de contratación de profesionales, se encuentra que la dinámica de empleo atiende solamente a que las personas hagan bien un trabajo manual práctico, que sean productivas, que tengan conocimientos técnicos, sin importar que tanta teoría hayan recibido; lo anterior nos da una acertada postura a las preparatorias técnicas; aclarando que no todo es tecnicismo, sino que al profesional técnico se le forma holísticamente para su desarrollo tanto como un individuo en la sociedad a la cual se merece, como a su campo profesional al comprender los ámbitos políticos y económicos que nos demandan; así mismo cuidamos de no formar maquinas reproductoras, sin razonamiento, sin juicio de discernimiento.

Finalmente es indispensable iniciar una serie de estudios por ramas de la producción, así como desde las diversas profesiones, para determinar con mayor exactitud cuáles son realmente las exigencias y posibilidades del mercado ocupacional. Es necesario iniciar estudios que permitan entender cómo el conflicto entre diversos proyectos educativos afecta la representación que cada empleador se hace del egresado universitario.

CONCEPCIÓN DE LA EDUCACIÓN SIGUIENDO LAS NORMAS DE LA UNESCO

La educación constituye un instrumento indispensable para el progreso de la humanidad, así como para el logro de sus ideales, la paz, la libertad y la justicia social; considerada por las políticas educativas como un proceso permanente de enriquecimiento de los conocimientos y de la capacidad técnica y como privilegio del ser humano en el seno de un grupo o de una nación.

Durante estos últimos años son notables los descubrimientos y progresos científicos, en donde muchos países han salido del subdesarrollo y el nivel de vida ha continuado sus avances, aunque con ritmos diferentes según cada país.

En el plano económico y social se ven las desilusiones del progreso como lo son el aumento del desempleo, los fenómenos de exclusión en los países ricos y el mantenimiento de las desigualdades de desarrollo en el mundo; el crecimiento económico a ultranza no es el camino más fácil para la conciliación del progreso material y la equidad, el respeto a la condición humana y del capital natural que debemos conservar para heredar a las generaciones futuras.

Para que las políticas educativas contribuyan a un mundo mejor, a un desarrollo humano sostenible, al entendimiento mutuo entre los pueblos y a una renovación de la democracia efectiva, es necesario afrontar las principales tensiones que son el centro de la problemática del siglo XXI:

- La tensión entre lo mundial y lo local, al convertirse en ciudadanos participantes activos de la comunidad y la nación
- La tensión entre lo universal y lo singular, la mundialización de la cultura es progresiva y parcial, en donde es inevitable el considerar el carácter único de cada persona.

- La tensión entre el largo y corto plazo
- La tensión entre la indispensable competencia y la preocupación por la igualdad de oportunidades.
- La tensión entre el extraordinario desarrollo de los conocimientos y las capacidades de asimilación del ser humano.
- La tensión entre lo espiritual y lo material.

Por tanto la educación debe afrontar este problema existente en el núcleo del desarrollo de la persona y de las comunidades; teniendo el propósito de fructificar en todas las personas el talento y sus capacidades creativas, haciendo a cada individuo responsable de sus actos y de su realización personal.

En respuesta a lo anterior, la educación en su conceptualización para toda la vida debe implementarse con los aspectos de flexibilidad, diversidad y accesibilidad; deberá ser permanente y continua, y favorecer el conocimiento y la capacidad de juicio y acción, el desarrollo de funciones sociales tanto en el área de trabajo como en beneficio de su comunidad, el estado y el país.

Una de las llaves de ingreso al siglo venidero es precisamente la educación para toda la vida, responder a un mundo cambiante, siendo la única manera de afrontar este particular, el que todos aprendan a aprender, además de considerar la obligación de comprender mejor al prójimo y al mundo, y de cumplir las exigencias de entendimiento y diálogo en forma pacífica.

Una nueva modalidad educativa deberá generar y ser base de un espíritu nuevo, en conjunto con los tres elementos básicos para aprender a vivir juntos, los cuales son:

1.Aprender a conocer, lo cual es el medio para la educación permanente.

2.Aprender a hacer, adquiriendo y dominando una competencia que le permita enfrentar las diversas situaciones laborales y facilite el trabajo en equipo.

3.Aprender a ser, pues el siglo venidero nos exige una mayor autonomía y capacidad de juicio, junto con el sentido de responsabilidad no dejando de explorar los talentos que toda persona posee.

Es conveniente dejar manifiesto los tres propósitos fundamentales del proceso educativo, que son la adquisición, la actualización y el uso de los conocimientos, por tanto la educación deberá estar adaptándose al rol cambiante de la sociedad a la cual pertenece, sin olvidar transmitir el saber adquirido, los principios y los frutos de la experiencia.

Con referencia a los resultados que ha traído la masificación en algunos países, se refiere que muchos jóvenes por falta de orientación no consiguen una titulación universitaria y se encuentran en situación alarmante por no contar con una formación académica que les permita adaptarse al mercado de trabajo; corresponde a las universidades el formar jóvenes tanto en el campo profesional como en el técnico, en áreas y especialidades que sean demandadas, diseñando nuevos modelos educativos que respondan a las necesidades de la economía y a la sociedad determinando estrategias de enseñanza para toda la vida del individuo.

Hay tres agentes indispensables que elevan al éxito las reformas educativas: en primer lugar, la comunidad local (padres de familia, directores de las escuelas y docentes); en segundo lugar, las autoridades públicas y en tercer lugar, la comunidad internacional. Un aspecto importante es que cuando las comunidades asumen más responsabilidades con relación a su propio desarrollo, aprenden a valorar la función de la educación, concebida ésta como

un medio para alcanzar determinados objetivos sociales y como una mejora deseable de la calidad de vida.

Las reformas educativas no resultan si no se presta atención a la situación social, cultural y material de los educadores, ya que contar con maestros capacitados facilita el logro de una enseñanza de calidad.

Otro fenómeno que debe resaltarse es la importancia de los valores, las exigencias del futuro y los deberes del docente y la sociedad; por tanto, se deberá definir una política pública para todos los sistemas (público, privado y mixto), la cual trazará las líneas por seguir, sentará las bases y los ejes, estableciendo su regulación introduciendo las adaptaciones necesarias, pues la educación es un bien colectivo al que todos deberán poder acceder.

La comisión asigna a la UNESCO (Organización para la Educación, la Ciencia y la Cultura de las Naciones Unidas) una importancia fundamental en el desarrollo adecuado de las nuevas tecnologías de la información al servicio de una educación de calidad. (8)

LA EDUCACIÓN TECNOLÓGICA EN MÉXICO

En 1992, las Secretarías de Educación Pública y Previsión social emprendieron un análisis de la educación técnica en México, que trajo como consecuencia el acuerdo de modificar los programas de capacitación técnica de manera pertinente y flexible, con lo cual se pretendía lograr el establecimiento del Sistema Normalizado de Competencia Laboral (SNCL) y de su certificación, teniendo como complemento la Educación Basada en Normas de Competencia (EBNC). Una de las instituciones que se eligió para llevar a cabo las pruebas piloto fue el Colegio Nacional de Educación Técnica y la Capacitación (CONALEP), el cual contó con el apoyo institucional de varios países como Canadá, Estados Unidos, Australia, Francia y Alemania.

Esta institución, implementó una prueba piloto en septiembre de 1994 en las áreas de Contabilidad, Combustión Interna Automotriz, Asistente Ejecutivo, entre otras, en donde se buscaba la participación de todos los planteles (49) del país, siendo posible su implementación solo en algunos de ellos (28). Posteriormente, en 1995, se realizó una segunda fase de la prueba piloto con base en los resultados obtenidos de la primera fase; en esta ocasión participaron 24 planteles en nueve áreas ocupacionales.

Para que el progreso de la prueba piloto fuera adecuado, se consideraron tres aspectos:

- desarrollo curricular
- formación de instructores
- reemplazo de equipo obsoleto

Posteriormente se elaboraron tres documentos normativos: los programas de estudios, la guía pedagógica y las guías de evaluación.

Por último, se efectuaron dos estudios, el primero para conocer y evaluar las condiciones de viabilidad para la apertura de carreras con la característica de la Educación Basada en Normas de Competencias y en el segundo, se analizaron la demanda de formación de técnicos y de capacitación del sector productivo, a fin de apoyar la conformación de la oferta de cursos de Educación Basada en Normas de Competencia (EBNC).

Esta fase piloto concluyó a fines del primer semestre de 1996 con la ejecución de diversas actividades; sin embargo, éstas tuvieron que ser reprogramadas debido a una reducción presupuestal; las áreas ocupacionales ofrecidas, registraron una matrícula de 9,461 asistentes, formados a partir de 230 grupos con alumnos de pos - secundaria, de nuevo ingreso al CONALEP, a quienes se les informó acerca de su participación en la prueba piloto y de los cambios pedagógicos que la E.B.C. les ofrecía para su formación.

A lo largo de todo el proceso, el CONALEP ha adquirido los conocimientos y las experiencias necesarias para evaluar la efectividad de la E.B.C., lo cual permitirá determinar la pertinencia de su generalización a los programas de formación y capacitación para el trabajo.

De esta forma, el CONALEP es una de las instituciones pionera que ofrece una formación para y en el trabajo a través de esta nueva modalidad educativa que es la E.B.C., cuyo objetivo principal es vincular las necesidades de la sociedad y del mercado productivo (9)

La necesidad de establecer los sistemas de normalización y certificación de competencia laboral en México, surgió de un proyecto sobre la Educación Tecnológica y Modernización de la Capacitación que iniciaron conjuntamente las Secretarías de Educación Pública y del Trabajo y Previsión Social en septiembre de 1993. Desde sus inicios el proyecto contó con la participación y apoyo de los sectores obrero y empresarial. (10)

La modernización de la educación tecnológica y la capacitación formaron parte de la estrategia planteada por el Dr. Ernesto Zedillo, en ese entonces Secretario de Educación en México.

En el ámbito empresarial contamos con los antecedentes del grupo CONOCER (Consejo Nacional de Normalización y Certificación Laboral) que tiene como objetivo dar una respuesta al reto de mejorar la calidad y pertinencia de la educación técnica y la capacitación.

Este organismo fue creado en 1995, como una respuesta a la reforma de la Ley Federal del Trabajo de 1978, con lo cual se impulsó el Sistema Nacional de Capacitación, creándose la obligatoriedad de las empresas de capacitar a su personal.

La creación de este organismo, significó un gran avance en la educación y área laboral empresarial en México y en América Latina; planteándose el reconocer el aprendizaje informal a los trabajadores así como sus experiencias, conocimientos, habilidades, destrezas laborales, a través de un Sistema Normalizado de Competencias Laborales. (SNCL).

La creación de este programa permite abordar tres elementos esenciales para el crecimiento y desarrollo del país:

- El empleo y la empleabilidad.
- Los niveles de productividad y competitividad.
- El uso racional de los recursos que se invierten en el desarrollo del capital humano.

Se requiere de elevar los niveles de calificación de los trabajadores para que mejoren sus ingresos y permanezcan en su empleo, contribuyendo así a elevar los niveles de productividad y competitividad de las empresas, por tanto CONOCER señala las siguientes estrategias y posturas requeridas para lograr su permanencia y viabilidad financiera.

La creación del sistema que impulse una nueva cultura que ponga énfasis en la inversión de las personas, en la capacitación y el reconocimiento de lo que la gente aprende en los diversos ámbitos donde participa.

Unificación de esfuerzos para avanzar en un solo sentido: elevar la calidad y pertinencia de la educación técnica y la capacitación respecto a las necesidades de las personas y los centros de trabajo.

Organización cuyos actores son los trabajadores y los protagonistas los empresarios, en donde además de lo educativo, la competitividad de las empresas y la calificación de los trabajadores son parte del proceso.

Los trabajadores son los candidatos a la certificación, por lo tanto su labor consiste en ir demostrando su competencia; el papel de los empresarios es ir estimulando a su personal para que certifique y participe en los procesos de evaluación. Los organismos certificadores no están representando ni a los empresarios ni a los trabajadores; sin embargo deberán vigilar la calidad de las acciones, la independencia y la confiabilidad con que se llevará a cabo la evaluación y la certificación.

Otra fase es la capacitación misma, que a través de sus comisiones mixtas, empresarios y trabajadores habrán de ir transformando sus planes y programas de capacitación en la empresa hacia planes modulares basados en normas técnicas de competencia laboral y hacia el fomento de la cultura de capacitación y de competitividad.

La norma es un reflejo de desempeño a partir del análisis profesional de carácter sistemático. Con base en la norma se establece el tipo de competencia que el individuo debe tener para responder y lograr resultados positivos.

Recordemos que en la reforma de la ley federal del trabajo de 1978, se impulsó el Sistema Nacional de Capacitación, creándose la obligatoriedad de

las empresas de capacitar a su personal, pues así se podrá dar una respuesta al reto de mejorar la calidad y pertinencia de la educación técnica y la capacitación, en la medida en que los sectores educativo y laboral participen; por ello se creó CONOCER, que está representado por doce consejeros del sector productivo y seis representantes del gobierno.

Los trabajadores capacitados mejorarán sus condiciones de vida y sus ingresos.

Para jóvenes y adultos se abre la posibilidad de que la educación sea continua y para toda la vida.

El modelo permite a las personas ir acumulando capital humano a lo largo de su vida; y que se les reconozca lo que aprenden en la empresa, en la escuela en cursos formales e informales, en formación a distancia, de manera autodidacta o a partir del trabajo propio.

La respuesta de los trabajadores al proyecto CONOCER ha sido que, cuando descubren que se les reconoce el aprendizaje y su competencia, aumenta su interés y buscan posibilidades de desarrollo.

El proyecto del consejo es a largo plazo entre 12 y 15 años; sin embargo los mayores impactos en la sociedad se verán de manera sustancial en 20 ó 30 años.

En relación con lo que se está llevando a cabo actualmente en el nivel empresarial nos referimos a las aportaciones (en un foro reciente) de los siguientes funcionarios: Lic. Javier Bonilla García, Secretario del Trabajo y Previsión Social (STPS), Lic. Miguel Limón Rojas, Secretario de Educación Pública (SEP), Lic. Carlos Abascal Carranza, Presidente de la Confederación Patronal de la República Mexicana (COPARMEX) y del Lic. Juan S. Millán, Secretario de Educación y Comunicación Social de la Confederación de Trabajadores de México (CTM) los cuales manifestaron lo siguiente: (11)

El Lic. Miguel Limón Rojas (S.E.P.) reconoce que:

"Es necesario aprender a aprender, con el fin de desarrollar actitudes que nos hagan sentir el apetito y la necesidad del aprendizaje como algo que debe acompañarnos siempre; que desarrolle una actitud permanente de aprender y actualizarse."

"La capacitación está relacionada con el derecho que debemos reconocer al ser humano para superarse de manera permanente, mejorar sus condiciones de vida y de participación en el desarrollo de la sociedad y progresar a nivel individual y social. De ahí la necesidad del sistema de producción y distribución de bienes y servicios que permite una apertura y ampliación de las fuentes de oportunidad."

"Tenemos que seguir trabajando sobre la equidad y la calidad, pero al mismo tiempo sobre la pertinencia, para lograr que la educación que ofrecemos sea parecida a las necesidades y expectativas de los mexicanos."

Por su parte El Lic. Javier Bonilla García (S.T.P.S.) opina que:

"El trabajador de hoy y mañana debe ser capaz de asimilar y entender los nuevos procesos productivos y las innovaciones tecnológicas, necesita saber cómo aplicarlas, debe ser capaz de relacionarse adecuadamente con todos los elementos que conformen el entorno de la empresa y debe estar dispuesto de aprender en forma continua a lo largo de su vida activa."

Es importante además la aportación del Lic. Carlos Abascal Carranza (COPARMEX) que expresa:

"Durante mucho tiempo los empresarios consideramos la capacitación como una carga, no lo vimos como un mecanismo para elevar la competencia de las personas y, por lo tanto, su competitividad."

Abordó también el tema de la competitividad, calificándolo como el gran drama que ha mantenido a nuestro país constantemente a la zaga en la

competencia mundial:. (Personas competentes hacen competitiva una empresa, y personas incompetentes aunque cuenten con los mejores métodos y procedimientos, herramientas y tecnología, hacen que una empresa no sea competitiva).

Por su parte el Lic. Juan S. Millán (C.T.M.) opina que:

"Hasta 1992 los cursos estaban enfocados hacia la capacitación política el sindicalismo, desde ese año y en especial en 1995 y 1996 nueve de cada diez cursos que impartimos (un promedio de 3 por semana) se relacionaron con la productividad, la competitividad y la nueva cultura laboral."

"No basta con fortalecer los procesos educativos formales, es necesario también mejorar los sistemas y programas de capacitación para el trabajo, dirigidos a atender las necesidades de la población desempleada y los adultos.

Continúa diciendo que hoy por hoy es necesario que los trabajadores sean más productivos como resultado de la capacitación, pero que para ello cuenten con un estímulo, una participación en los beneficios. Entonces se acordó eliminar esa traba conocida como tope salarial, para dejar la libre negociación a partir de las condiciones de cada centro de trabajo e impulsar el establecimiento de convenios y bonos de productividad, por lo cual considero que ya están dadas las condiciones para que los trabajadores se involucren con entusiasmo en los programas de capacitación. A fin de cuentas, la capacitación no se puede aislar de una realidad económica".

Lo anterior nos permite fundamentar la importancia del tema seleccionado y sobre todo la oportunidad de aplicarlo a la educación por su vigencia y actualización, como se demuestra en los estudios piloto que se han realizado hasta el momento.

Estrategia Piloto de Instrumentación de la Educación Basada en Competencia (E.B.C.)

La estrategia para la instrumentación del Sistema Normalizado de Competencia Laboral (SNCL), tiene tres fases. La primera, es la que se refiere al cambio estructural de largo plazo; por lo que su desarrollo exige un gran rigor y participación activa de los sujetos productivos. Esta fase comprende tanto la definición e integración de las normas de competencia laboral, como el establecimiento del sistema de certificación. La conformación de estos sistemas tuvo como base los comités de normalización que se constituyeron al nivel de rama de actividad económica, los programas de industria y los grupos ocupacionales.

La segunda fase consiste en llevar a cabo pruebas piloto de la oferta. En esta fase, las instituciones de formación y capacitación tuvieron un papel central; el CONALEP ejerció la función de liderazgo en la realización de las pruebas. En este sentido, a partir de septiembre de 1995 se empezaron a impartir ocho carreras basadas en normas de competencia en once planteles.

La tercera fase de la estrategia está constituida por las pruebas piloto de la demanda. Como parte de esta estrategia, se vienen realizando tres grandes líneas de acción:

- Se ha impulsado la cultura de la capacitación en el país, mediante el incremento sustancial de los apoyos a la población trabajadora y a las empresas, en particular a las de menor tamaño.
- Se han creado dos partidas presupuestales para apoyos específicos. La primera de ellas con seis mil becas que se destinarán a las instituciones que lleven a cabo pruebas piloto en capacitación modular. Estos apoyos se

incrementarán en la medida en que la matrícula de estas instituciones se vayan orientando hacia las carreras basadas en normas de competencia.

- La segunda partida es para apoyar a las empresas en el diseño de sus normas, adaptación de sus sistemas de capacitación y vinculación con las instituciones educativas públicas y privadas, que ofrezcan programas modulares basados en normas de competencia. (12)

Desarrollo de la fase piloto en 1995 en el Consejo Nacional de Educación Profesional Técnica (CONALEP)

Estrategias

- Realización de las siguientes actividades centrales:
- Participación del CONALEP en la determinación de ámbitos de responsabilidad en la constitución e integración del Sistema Normalizado de Competencia Laboral (SNCL)
- Capacitación en Educación Basada en Normas de Competencia (EBNC) para directivos, docentes, instructores y administradores.
- Instrumentación didáctica.
- Adecuación de la estructura orgánica de los planteles para la operación piloto de la EBNC.

Metas

- Formular la reglamentación básica para el diseño y operación de EBNC en el CONALEP.
- Participar junto con la Secretaría de Educación Pública (SEP) y la Secretaría del Trabajo y Previsión Social (ST y PS) en el establecimiento de los estándares ocupacionales y su certificación.

- Capacitar al 100% de los participantes en la fase piloto EBNC 1995 en el CONALEP.
- Integrar al 100% la infraestructura y los apoyos didácticos requeridos para la operación de la fase piloto.

Vinculación con el sector productivo

Para la determinación de las áreas ocupacionales que integran la prueba piloto se optó por la integración de paneles de expertos, mediante los cuales se determinaron y conformaron los elementos de formación para cada área, entre las empresas y organismos de representación empresarial, por grupo ocupacional.

Cada plantel se vincula directamente con las empresas que se encuentran dentro de su área de influencia, para que en forma conjunta se definan los programas de capacitación, dentro del Colegio o en las propias empresas.

Asimismo, se incorporaron las nuevas tecnologías, para prever que la formación de los estudiantes sea más acorde con sus futuras necesidades.

Desarrollo curricular

Para la elaboración de los currícula básicamente se ha seguido la siguiente metodología:

1. Análisis de la situación de trabajo, en donde se identifican los requerimientos del mercado laboral.
2. Definición de las tareas ocupacionales por proceso operacional y nivel de responsabilidad.
3. Definición de competencias ocupacionales para determinar el curriculum por equipo pedagógico.
4. Realización de paneles de expertos del sector productivo por grupo ocupacional, con el fin de detectar las necesidades en materia de

capacitación y diseñar los contenidos didácticos para complementar el desempeño laboral definido.

5. Elaboración de documentos normativos, los cuales deberán contener lo siguiente:

- Plan de formación
- Programa de estudios
- Guía pedagógica
- Material de apoyo
- Guía de aprendizaje
- Guía de organización
- Guía de evaluación

Formación de instructores

En forma concomitante a la definición de las competencias pedagógicas, metodológicas y tecnológicas, se diseñó el plan de formación de instructores, basado en tres niveles de complejidad:

- Ejes de formación
- Unidades
- Bases de formación

La formación se lleva a cabo en los propios planteles por medio de cursos, talleres, seminarios, visitas y monitoreo. En cuanto a las competencias tecnológicas se obtienen por medio de prácticas y estancias académicas por grupo ocupacional, en coordinación con los Centros de Asistencia y Servicios Tecnológicos (CAST), así como con el sector productivo.

Selección de docentes para EBNC

La selección de instructores que habían de tomar el proceso de formación correspondiente para EBNC, se basó en los siguientes criterios:

- Que fuera personal docente activo del CONALEP.

- Entrevista basada en un guión para detectar su nivel de involucramiento, tanto con el CONALEP como con el proyecto.
- Currículum vitae
- Cédula de identificación. Historial del candidato en el CONALEP.
- Desempeño académico en su plantel.
- Evaluación del desempeño del candidato en la primera unidad del programa.

Infraestructura y equipamiento

En materia de equipamiento de los planteles participantes en la prueba piloto, las licitaciones correspondientes se han desarrollado conforme a los requerimientos del Banco Mundial, y se contó en el mes de diciembre de 1995 con:

- Equipamiento de 24 planteles, siete carreras y 17 talleres mediante la adquisición de 833 equipos.
- Un software (manejador de bases de datos) para apoyar el desarrollo de las actividades de la EBNC en materia de informática. (13)

ACTUAL SISTEMA DE ENSEÑANZA EN LAS PREPARATORIAS DE LA U.A.N.L.

En 1993 inicia en todas las Preparatorias de la U.A.N.L. la implementación de la Enseñanza modular, la cual consiste en los siguientes aspectos:

El proyecto de Reforma Académica en el nivel medio superior se sustentó en el Programa de Mejoramiento Académico aprobado por el Honorable Consejo Universitario el día 19 de diciembre de 1991.

En esta Reforma Académica, se plantearon cambios en planes, programas de estudio y contenidos educativos y se incorporaron modificaciones en la estructura académica.

Algunos de los aspectos propuestos fueron: el aprender haciendo, el aprender a aprender, el aprender a ser y el énfasis en la experimentación, a través del sistema de enseñanza modular.

El sistema de enseñanza modular permite desarrollar el proceso enseñanza aprendizaje de una manera intensiva, en secciones congruentes y con un número reducido de materias por módulo.

El ciclo completo de instrucción está integrado por ocho módulos en las preparatorias generales y por doce módulos en las preparatorias técnicas a razón de dos módulos por semestre distribuidos en dos y tres años respectivamente.

La duración de cada módulo es de ocho semanas de instrucción y una semana de evaluación, en este sistema el estudiante de preparatoria general tiene una carga académica de cinco asignaturas como máximo, en cuanto a las preparatorias técnicas esta carga varía dependiendo el módulo y la técnica, aunque se trató de equilibrar la carga académica para que no excediera de siete asignaturas por módulo.

☛ **Horas clase de sesenta minutos**

En un principio se pretendió aumentar el tiempo de impartición de clase de cuarenta a sesenta minutos, aunque esto no se logró, de cualquier modo si hubo un incremento de diez minutos con respecto al anterior sistema, es decir, pasa de cuarenta minutos del sistema tradicional a cincuenta minutos en el sistema modular y con esto automáticamente se incrementa el total de horas en el módulo.

☛ **Tiempo diario de instrucción de seis horas**

Se incrementó de cuatro a seis horas diarias el tiempo de instrucción en las preparatorias generales y de cinco a siete horas diarias en las preparatorias técnicas, estas últimas sin considerar las horas prácticas, obteniendo como en el caso anterior un aumento en el total de horas de instrucción en el módulo.

❖ **Distribución por módulos y frecuencias por semana para el ciclo completo de enseñanza media superior. (preparatorias generales)**

PRIMER AÑO

Módulo I		**Módulo II**		**Módulo III**		**Módulo IV**	
Area	F	Area	F	Area	F	Area	F
Español	10	C. Sociales	10	Español	10	Artes y Hum.	10
Matemáticas	15	Biología	10	Matemáticas	15	Biología	10
Computación	5	Química	10	Computación	5	Química	10

8 SEMANAS

PRIMER SEMESTRE	SEGUNDO SEMESTRE

Nota:

F Significa frecuencia por semana

❖ **Distribución por módulos y frecuencias por semana para el ciclo completo de enseñanza media superior. (preparatorias generales)**

SEGUNDO AÑO

Módulo V		**Módulo VI**		**Módulo VII**		**Módulo VIII**	
Area	**F**	**Area**	**F**	**Area**	**F**	**Area**	**F**
Inglés	10	Biología	5	Química	10	Inglés	10
Español	5	C. Sociales	5	Artes y Hum	5	Español	5
Matemáticas	10	Artes y Hum.	5	Matemáticas	10	Física	15
Computación	5	Física	15	Computación	5	-	-

8 SEMANAS

TERCER SEMESTRE	**CUARTO SEMESTRE**

Nota :

F Significa frecuencia por semana

☛ **Ventajas y Limitaciones**

(Es conveniente contrastar las posibles ventajas con limitaciones reales, ya que nuestro estudio está inmerso en un ajuste curricular propuesto para el área técnica médica de nuestra preparatoria, ajuste que pretende facilitar el proceso de enseñanza - aprendizaje y ser flexible en cuanto a la práctica docente y sobre todo en cuanto al alumno, quien representa el centro de nuestro interés).

Las ventajas y limitaciones que presenta el sistema modular son:

- *Permite enfatizar el estudio de las materias que se considere convenientes*

Sería una ventaja, si se explicitara, qué es lo conveniente enfatizar, se determinara hacia dónde vamos y qué queremos; sin embargo, la única guía con que se cuenta es las líneas curriculares y esto para nosotros no es lo "conveniente", pues la realidad es que en nuestra escuela aparte de las materias del bachillerato básico incluye las del área médica de cada especialidad en particular.

- *Permite modificar en amplitud y profundidad el estudio de una asignatura de acuerdo con las necesidades particulares, sin perjudicar la estructura modular del sistema.*

Aquí, refiriéndonos a la Preparatoria Técnica Médica, esto no es llevadero en un cien por ciento, puesto que la estructura modular sí ha modificado las materias especiales, sobre todo en el número de horas práctica: antes de la Reforma el total de horas se realizaba en 14 semanas que duraba el semestre; en la actualidad, se debe incluir la misma, o mayor cantidad de horas en sólo 8 semanas.

- *Facilita la evaluación de los estudiantes, de los maestros, del plan y programa de estudio con bases claras y bien establecidas.*

Esto sería muy efectivo si todos los profesores participaran en la elaboración de toda la implementación didáctica y no fuera de imposición por parte de

quien labora generalmente detrás de un escritorio, sin conocer la problemática que enfrentan quienes tienen a su cargo los grupos de aprendizaje.

- *Simplifica el estudio de materias seriadas.*

Quizá esta ventaja sí se está manifestando ya que al ver diariamente una materia permite enfatizar más en el conocimiento y comprensión de la misma.

- *Otorga al maestro un mayor aprovechamiento del tiempo de instrucción.*

El hecho de disponer de 100 ó 150 minutos diariamente para el desarrollo del programa debería permitir una mayor interacción maestro - alumno y alumno-alumno; desgraciadamente, el recargo de contenidos en los programas acaba por anular esa posible ventaja. En cuanto al caso de la Preparatoria Técnica Médica, la situación del tiempo disponible empeora, pues hay que considerar la práctica clínica y el resultado es una gran carga para el alumno.

- *Permite a los maestros profundizar en los temas.*

Estamos conscientes que esta ventaja sólo es real de manera parcial. Se requiere una revisión de contenidos y experiencias de aprendizaje , buscando mayor equilibrio entre cantidad y calidad.

El maestro dispone de mayor tiempo para la preparación de su clase y para su capacitación.

No conocemos o no nos hemos dado cuenta si la reforma contempla descargas académicas para contar con tiempo para la preparación del trabajo docente.

Si revisamos la cantidad de maestros que han asistido a los cursos de capacitación o de superación docente, comprobamos que es un mínimo porcentaje de la planta total de maestros.

Por otra parte, la gran mayoría de los maestros que cursan maestría lo hacen a costa de sus horas de descanso y de convivencia familiar.

- *Propicia la formación de maestros especialistas en las diversas disciplinas, que logren ser líderes en sus respectivas ramas.*

Esta ventaja sólo se cumple en el maestro que desde que inició la reforma está impartiendo la misma materia; es decir, que lleva cuatro años revisando, actualizando y expandiendo los contenidos de una disciplina.

- *El estudiante se concentra en el estudio y aprendizaje de menos materias.*

En realidad, sí son menos las materias, pero el objetivo y los contenidos son muy ambiciosos.

- *Se aprovechan al máximo los espacios físicos de las escuelas.*

En lo que respecta a la Preparatoria Técnica Médica, no estamos de acuerdo, puesto que anteriormente contábamos con tres turnos y se tuvo que reducir a dos para cumplir con la reforma académica y aún así falta espacio físico.

☛ Nuevo enfoque en los contenidos programáticos

La Reforma Académica pretende que las nuevas generaciones adquieran una mejor formación educativa con base científica. Esta formación incluye habilidades, actitudes y conocimientos de ciencias naturales, matemáticas y tecnología; además el estudiante adquiere conocimientos sobre el desarrollo y tendencias de la sociedad, así como principios éticos y de comportamientos.

☛ Implantación

La Reforma Académica inició en agosto de 1993 con la realización de las siguientes actividades:

1. Capacitación al personal docente
2. Capacitación a directores y administrativos
3. Adecuación de la infraestructura

Capacitación al Personal Docente

La capacitación de los maestros de las escuelas preparatorias donde se efectuó la Reforma Académica se realizó mediante un programa que constó de tres fases, las cuales estaban enfocadas a desarrollar conocimientos y habilidades necesarias para los programas de su especialidad.

La primera fase se dividió en dos etapas cada una de cinco sesiones.

En la primera etapa se capacitó a un grupo de 30 maestros sobre esquema básico: filosofía y objetivos de la Reforma Académica y su plan general, formas y estrategias de enseñanza, así como técnicas de manejo de grupo y de evaluación.

En la segunda etapa los maestros mejor calificados fueron preparados como instructores para capacitar a la planta docente.

En la segunda fase se capacitó a un grupo de treinta maestros de cada área, en la metodología básica necesaria para impartir el conocimiento específico de cada materia, en la administración del tiempo de instrucción, en la creación del ambiente propicio que garantizara el éxito del proceso enseñanza - aprendizaje, en el uso efectivo de los laboratorios y en la incorporación del nuevo plan de las técnicas y métodos de enseñanza más recientes.

En esta fase también se seleccionaron a los maestros mejor calificados en cada área para capacitarlos como instructores.

En la tercera y última fase, los miembros de los Comités técnicos y los maestros mejor calificados, fueron capacitados para actuar en la supervisión general del plan, realizando tareas de observación, revisión, solución de problemas, entrenamiento y soporte.

Esta última fase fue importante para asegurar el éxito en la implantación de la Reforma Académica.

Cabe señalar que en un principio hubo rechazo al sistema por parte de los maestros, pero a sabiendas de que no había alternativas, finalmente se aceptó. Es rescatable que por lo menos en el aspecto de la capacitación al docente, la Reforma Académica ha cumplido, puesto que a casi 5 años de haber iniciado, aún se siguen impartiendo cursos de inducción y capacitación en áreas específicas a los maestros. (14)

LAS PREPARATORIAS TÉCNICAS

El currículum académico en las preparatorias técnicas de la Universidad Autónoma de Nuevo León, se distingue por tener un año más de estudio que las preparatorias tradicionales, y por tanto, mayor carga académica, pues aparte de las materias básicas del bachillerato, se llevan las comunes del área de estudio en general; por ejemplo médica, industrial, etc.; y las específicas de la especialidad técnica.

En la mayoría de las preparatorias técnicas se inician los estudios de la técnica que el educando prefiera y en el tercer o cuarto semestre se van incorporando a su plan de enseñanza las materias del bachillerato tradicional.

Cabe mencionar que la carga académica se mantiene en equilibrio de un 60 a 70 % de teoría y el resto es de prácticas de la especialidad.

La diferencia del plan curricular de las otras escuelas técnicas y la Preparatoria Técnica Médica es que en esta última se inician los estudios con dos semestres de materias básicas del área médica y las tradicionales del bachillerato, y es en el tercer semestre cuando se incorporan las materias de la disciplina técnica que elija el alumno; de ahí hasta finalizar los 6 semestres se llevan materias teórico - prácticas que le acreditarán como profesional técnico del área médica en una disciplina como se menciona en la descripción que a continuación aparece sobre la enseñanza en la Preparatoria Técnica Médica.

LA ENSEÑANZA MODULAR EN LA PREPARATORIA TÉCNICA MÉDICA

La Preparatoria Técnica Médica es una dependencia de la Universidad Autónoma de Nuevo León, que inicia sus funciones en el año de 1974; los estudios que imparte tienen una cualidad en la certificación, ya que el alumno termina su bachillerato básico, el cual le permitirá el ingreso a la licenciatura de su preferencia y acredita el dominio de una especialidad técnica del área médica con la cual se incorpora al área ocupacional de su especialidad técnica, dándose el caso de egresados que continúan con sus estudios y trabajan como profesionales técnicos.

En la Preparatoria Técnica Médica la enseñanza básica de preparatoria se distribuye en doce módulos, procurando sea muy similar a la carga y áreas académicas de los preparatorias generales; los primeros cuatro módulos son de área común en donde los alumnos llevan a cabo materias del bachillerato, más las de inducción al área médica; al ingresar al quinto módulo se deberá elegir la disciplina técnica para así llevar de aquí al final de sus estudios, materias de su bachillerato básico modular, más las de su técnica en cuanto a teoría y práctica, además las del área médica comunes para todos los alumnos.(anexo)

Al considerar las bases interdisciplinarias de la enseñanza por módulos, encontramos que realmente es difícil llevarlo a cabo en lo que respecta a las especialidades técnicas, en donde la enseñanza no puede ser en 8 semanas teórico - prácticas, sino que debe ser continua e integral en por lo menos 14 semanas, considerando sobre todo la operatividad de cada disciplina, pues es lo que nos lleva a formar y capacitar buenos técnicos con calificación de excelencia en el dominio práctico de sus funciones específicas; por lo anterior,

no se ha cumplido al cien por ciento con este sistema; si se observa la información en el anexo se constatará que nuestro plan de estudios excede el número de horas promedio estipulado, ya que el área médica es una modalidad muy delicada en la que el ejercicio práctico llevará al dominio de las funciones para lograr otorgar una atención integral al paciente. Esto sólo es posible con una mayor duración en el área clínica y a través de una secuencia lógica del conocimiento y con la metodología inductiva que permita ir de lo simple a lo complejo. No es posible aplicar integralmente la enseñanza modular en lo que respecta a la enseñanza del área médica, pues se requieren de bases para abordar ciertos contenidos. Definitivamente en nuestros planes académicos existen cambios notorios que son secuenciales mas no modulares; sin embargo, se cumple con la enseñanza propuesta por la U.A.N.L. para las preparatorias..

Concepción del Personal Técnico Médico

El personal de nivel técnico posee las siguientes características:

1. Conocimientos generales sobre la disciplina de la especialidad que comprende los aspectos de prevención, detección oportuna, diagnóstico, tratamiento de patologías y situaciones de salud a las cuales responde en su práctica.
2. Conocimientos específicos aplicados en las partes donde puede incidir y las áreas de oportunidad para aplicar sus habilidades y destrezas, con la finalidad de apoyar a los profesionales de la salud, de la rama de su competencia.
3. Habilidades especializadas donde su intervención y competencia son requeridas, contando en la mayoría de los casos, con indicaciones precisas de un profesional.

4. Actitudes fundamentales en torno a los más altos valores del ser humano como son la vida, la salud, la educación y la interacción adecuada con el medio, para limitar o erradicar las prácticas y factores de riesgo que impiden a los individuos seguir un adecuado estilo de vida, elemento primordial para la conservación de la misma.
5. Asimismo, el personal aquí formado manifiesta el enfoque social que le permite dirigir los esfuerzos hacia la prestación de servicios, y la capacidad para laborar en equipos multidisciplinarios.
6. Presenta un alto sentido humanístico, favorecido por su interacción permanente con hombres y mujeres en distintas etapas de la vida y de condición cultural, económica y social diversa.

(1)Enciclopedia Encarta, 1997
(2)Bolaños Víctor Hugo, *Educación, pag 151*
(3)Pansza Margarita *Instrumentación Didáctica*, pag 66
(4)Panza Margarita, *Pedagogía y Currículo,* pag. 14-16
(5)Solano Flores Guillermo, *Principios de Análisis Estructural Educativo,* pag 28
(6)Kobingar Nicole, *El Sistema de Formación Profesional Técnica por Competencias desarrollado en Quebec, pag* 245
(7)Blat Gimeno José, *Enciclopedia Técnica de la Educación*, 1995
(8)Delors,Jacques *La Educación Encierra un Tesoro,* (Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la Educación para el Siglo XXI
(9) Beltrán Ugarte Fausto *La experiencia del CONALEP en la Educación Basada en Normas de Competencia Laboral* pag. 107 - 109
(10) Ibarra Almada Agustín E *El Sistema Normalizado de Competencia Laboral, y la Educación Basada en Normas de Competencia en México* pag. 27 y 28
(11) Competencia Laboral: Un Vínculo entre Educación y Trabajo
Revista "*Competencia Laboral"* Enero/Marzo 1997 Número 1 pag 7 – 12
(12). Ibarra Almada Agustín E *El sistema Normalizado de Competencia Laboral* pag. 57-60
(13) Arguelles Díaz – González Antonio *Educación Basada en Normas de Competencia (EBNC)* pag. 32-35
(14)*Proyecto de Reforma Académica en el Nivel Medio Superior, U.A.N.L., 1993*

CAPÍTULO IV

PROPUESTA

FACTIBILIDAD DE UBICAR EL MODELO DE E.B.C. EN EL ÁREA MÉDICA, CON ENFOQUE PEDAGÓGICO - HUMANISTA

La extrapolación del modelo de la educación basada en competencia a la enseñanza técnica del área médica, será positiva, siempre y cuando se cumpla con los enfoques que el sistema educativo nos demande. En nuestro caso particular, sería la adaptación operativa de los servicios diversos del área de la salud; hay necesidad de elaborar un perfil profesional que el modelo nos exige, con el fin de guiar al educando en la capacitación acertada y eficaz de su futuro, considerando que deberá ser competente al llevar a la práctica los conocimientos acordes a la disciplina técnica acreditada.

Se define el perfil profesional según el concepto que nos refiere el autor Díaz Barriga "El perfil lo componen tanto conocimientos, habilidades como actitudes"; adaptándose también para su definición la metodología que proponen los autores Glazman y de Ibarrola, que refieren que para realizar el perfil se necesita obtener información de fuentes idóneas mediante la revisión de documentos y revistas acordes a las áreas cognitivas del perfil profesional por determinar.

Se pretende que el perfil sea significativo para ser puesto en práctica en cada una de las disciplinas técnicas del área médica, resaltando que no se están abordando todavía las competencias, sino lo que se describe en el perfil son funciones que el egresado deberá dominar al ser un técnico del área en la salud en el nivel medio superior.

Referente al aspecto pedagógico de nuestro estudio, se realizan dos intervenciones en el curriculum académico; una de ellas es para precisar las competencias generales que deberá ser capaz de desarrollar todo estudiante de nuestra preparatoria al terminar el módulo quinto, donde deberá acreditar las

materias del área médica en las cuales se iniciará la modalidad de la Educación Basada en Competencia.

La otra intervención curricular es en el área operativa en donde se describen las competencias especificas y terminales de cada una de las técnicas vigentes actualmente; esta actividad se llevó a cabo con la información obtenida de entrevistas realizadas a profesionales de cada una de las especialidades y a sus posibles empleadores. De este modo, la información adquirida directamente de la práctica profesional refiere cada una de las actividades que serían convertidas en áreas de competencia.

No olvidemos que el ser mejor y competente beneficia a la sociedad a la cual pertenecemos, reflejándose la calidad en la productividad y servicio integral de atención médica en nuestro estado y país, y principalmente para cada uno de los participantes de este modelo educativo.

ELABORACIÓN DE LA PROPUESTA

Nuestro estudio va encaminado a desarrollar en el plan de estudios básico y de especialidades vigente en la escuela Preparatoria Técnica Médica una propuesta de adaptación curricular al modelo de Educación Basada en Competencias (E.B.C.).

Hemos tomado como base experiencias referidas a este tipo de educación en el estado de Illinois (U.S.A.), cuyos proyectos al respecto fueron realizados en julio de 1966.

Su justificación al cambio por normas es resultado de los descubrimientos tecnológicos, las economías globales y en sí, por el mundo cambiante, el cual demanda no sólo el dominio de conocimientos básicos y de habilidades, sino también nuevas formas de aprender para toda la vida. Como antecedente se menciona que en 1985 se fijaron 34 metas por aprender en los niveles que ellos llaman instrucción elemental y secundaria. Siendo estas metas precursoras de lo que se conoce por normas, el Estado las da a conocer a los padres, maestros y estudiantes, y son precisamente los lineamientos que se habrán de seguir en el aprendizaje. Cada una de ellas condicionará las evaluaciones que medirán el progreso académico de cada alumno y determinará en donde se requieren refuerzos de mejora en todo el proceso. A través de normas, los estudiantes compartirán experiencias académicas diarias que servirán de apoyo para su aprendizaje.

Siendo las normas para todos, no se excluyen aquellos estudiantes que requieran de una educación especial, esto significa que sus programas educativos individualizados se unirán a las normas; su progreso será verificado en el aula por el maestro, quién además podrá cuestionar al

estudiante, repasar tareas, asignar y revisar trabajos, aplicar pruebas; se hace énfasis en que la evaluación se lleva en el aula y no en el área de prácticas.

Las normas desde su redacción definen los resultados deseados, por tanto todos son responsables de su éxito; es decir, padres de familia, maestros, alumnos, administradores y funcionarios de las escuelas.

Las normas en la educación son aspectos de mejora en todo el sistema que deberán ir a la par con otras, como la capacitación de profesores, ofrecimiento de cursos especiales, adecuación de la tecnología, creación de nuevas oportunidades de aprendizaje. Resaltando que ya en 1985 se desarrollaron normas para la evaluación y valoración del estado físico y salud de los estudiantes con la finalidad de contar con jóvenes saludables y con alto potencial de desarrollo a través de actividades físicas, redituándoles en bajar los costos de salud en su país, pero sin la intervención curricular en un proceso educativo en el área de la salud.

Resumiendo los criterios en los cuales se basan para el establecimiento de las normas se describen los siguientes:

- Deberán estar claras y serán significantes para todos.
- Deberán incluir una combinación apropiada de conocimientos y habilidades.
- Serán construidas basándose en fundamentos de cada una de las disciplinas académicas.
- Se especificarán con el fin de que el alumno aprenda y serán flexibles y abiertas para que se permitan alcanzar mayores aprendizajes.
- Serán utilizadas para evaluar progresos del estudiante y mejorar el aprendizaje.

Otro aspecto importante es que además de los criterios para el establecimiento de normas, existen otros conceptos que determinarán su desarrollo, los cuales se describen a continuación:

- Las normas no podrán ser logradas por todos los estudiantes al mismo tiempo, por tanto, serán las escuelas y sus comunidades las responsables para el desarrollo de normas locales, especiales para ciertos alumnos.
- La capacitación en el lugar del trabajo será sumamente importante ya que permiten al estudiante tener éxito en su futuro empleo, y al incorporar los conocimientos y habilidades desempeñarán mejores roles, tales como el ser buenos ciudadanos, buenos miembros de familia, así como partícipes activos en el desarrollo social al que pertenecen.
- Las normas deberán reflejar los impactos tecnológicos del mundo reconociendo los avances crecientes en lo que respecta a la comunicación, al incluir verbos como el "componer", "producir", además de los más textualizados como el "escribir", "comprender", entre otros.
- La actualización de las normas será un proceso continuo, comprometiéndose a una revisión formal cada 3 años; en las que se incluyan los reportes de todos los participantes.
- Asegurarse de que los estudiantes cuentan con las oportunidades adecuadas para el aprendizaje necesario y así lograr las normas por desarrollar, buscando diferentes formas, estructuras y acercamientos del estudiante para adquirir los conocimientos y habilidades suficientes.

La estructura de las normas se divide en 7 áreas de aprendizaje que son:

1- Dominio del idioma inglés.

2- Matemáticas.

3- Sociología.

4- Desarrollo físico

5- Desarrollo y salud.

6- Bellas Artes.

7- Idiomas extranjeros.

Cada una de las áreas contiene la explicación del aprendizaje contenido para el cumplimiento de las normas; y para la aplicación de este aprendizaje se describen 5 habilidades básicas o referencias para llevarse a la práctica que son:

- Resolver Problemas.
- Comunicarse.
- Usar la Tecnología
- Trabajar en Equipo.
- Hacer enlaces del aprendizaje.

Todo esto lo señalan a través de un diagrama de metas y normas, así como las referencias que definen los conocimientos y habilidades por desarrollar; se entiende por metas las declaraciones "amplias"de los conocimientos y habilidades y una descripción de su importancia y su aplicación para la vida diaria; así mismo se define que las declaraciones "específicas" de conocimientos y habilidades, contenidas en las metas, vienen a ser una norma de aprendizaje; ambos términos definen el aprendizaje deseado, puesto que en el diagrama se van demostrando los logros de cada estudiante, llevando el aprendizaje a situaciones de las más sencillas y generales, para terminar en comprensiones profundas que serán demostradas a través de situaciones complejas.

Por último, el aprendizaje por normas ha sido utilizado en Illinois para el logro de los objetivos siguientes:

- Rediseñar el programa de valoración estatal.

- Ayudar a escuelas y maestros con el plan de estudios, su instrucción y evaluación.
- Como guía para mejorar la enseñanza y aprendizaje.
- Medir los progresos del estudiante.
- Enfocar planes de mejora de las escuelas.
- Comunicar el propósito y resultados de la educación a la comunidad local.
- Organizar y compartir planes de estudio, métodos de instrucción y evaluación de maestros, así como los niveles de calidad de las escuelas.(1)

Una vez analizada la experiencia en el estado de Illinois, tomaremos de sus contenidos para realizar la propuesta, los criterios para elaborar las competencias, así como también las estrategias para su establecimiento; por tanto, reconocemos que para hacerlo operativo hay que determinar el cumplimiento de las siguientes actividades:

- Elaborar las competencias por disciplina técnica basándonos en la normatividad.
- Cumplir en cada competencia con el conocimiento y la habilidad práctica.
- Manifestar holísticamente el aprendizaje en cada competencia (comprensión, conocimiento, ética, actitudes, resolver problemas y habilidad).
- Hacer flexible el aprendizaje en cada competencia.
- Determinar el avance académico mediante la acreditación de cada competencia.
- Diseñar instrumentos de evaluación de competencias.
- Ajustar los programas académicos a competencias.
- Ajustar las guías de aprendizaje a competencias
- Capacitar al docente en E.B.C.

- Iniciar la E.B.C. en un grupo de la técnica de Enfermería y otro de la técnica de Higiene Dental.
- Determinar estrategias de control de estos grupos pilotos.
- Establecer convenios con la institución en donde se llevarán a cabo las competencias.

Esta propuesta tiene como fundamento el reconocimiento de que la educación técnica es hoy en día una alternativa que viene a solucionar las necesidades de capacitación formal de las personas que en corto tiempo requieran incorporarse al medio productivo laboral.

PERFIL PROFESIONAL DEL TÉCNICO EN EL ÁREA MÉDICA (EDUCACIÓN BASADA EN COMPETENCIAS)

Justificación:

Considerando el perfil profesional que la Educación Basada en Competencias nos exige para ingresar a este programa, hemos diseñado un perfil que contenga una descripción detallada de los conocimientos, habilidades y actitudes propias del personal que llevará a cabo las competencias profesionales en el área técnica de la salud; no debemos egresar alumnos sin una capacitación competente que le abra puertas desde el punto de vista económico y profesional, que le acarree mejores condiciones de vida, pues al lograr todo esto se tendrán técnicos que laborarán con entusiasmo y con espíritu de servicio hacia la humanidad y con disposición de hacer las cosas correctamente en todo momento.

Adquiriendo conocimientos al nivel de competencia en todas las actividades que son de su preferencia, se enfrentarán al trato y atención directa hacia el paciente y familiar que requieran de sus servicios de una manera positiva, experimentando satisfacción personal.

La Educación Basada en Competencias no solo se tomará una vez y después se queda en el abandono, sino que esta modalidad de estudios es para toda la vida de trabajo. Continuamente existen adelantos tecnológicos que exigen estar a la vanguardia en el mejoramiento de las acciones propias de alguna disciplina del área médica, lo cual implica actualización permanente del egresado, pues de no ser así se quedaría obsoleto en sus conocimientos y por ende, en la práctica integral de su disciplina, aspecto relevante que debemos

considerar, ya que el personal técnico es quien realiza todas las actividades operativas en el área de la salud.

Conocimientos:

El técnico médico en la modalidad de la Educación Basada en Competencia tendrá el conocimiento del desarrollo humano (las materias de inducción le dan ese enfoque) el cual tomará en cuenta en todas sus acciones de trabajo, mostrando la capacidad de discernir el trato de cada persona en particular al tomar en cuenta su edad, sexo, padecimiento, estado de ánimo y motivación.

Conocerá el manejo correcto de los equipos y la tecnología actualizada del área de su especialidad, considerando su cuidado y funcionamiento, lo cual repercute en la atención de calidad que se brinda al paciente al manipular sin error el equipo correspondiente.

Consciente de que el aprendizaje es por toda la vida y es un requisito de su práctica profesional, ingresará a los programas de capacitación periódicamente en busca de la certificación, sabiendo que en el ámbito de la evaluación será considerado según parámetros actuales; esto lo realizará por voluntad propia y no por imposición.

Tendrá la capacidad de innovación al enfrentar los retos al cambio en las nuevas tecnologías, aprovechando así al máximo los recursos y así mismo creando su propio nicho de mercado al poner en práctica la innovación permanente en el desarrollo de sus productos o servicios según le convenga y de acuerdo a su disciplina médica; operará correctamente los aparatos, equipos y tratamientos especiales utilizados para beneficio del paciente, tanto en el área hospitalaria como en la consulta, así como también al brindar asistencia técnica particular en la cual demostrará los siguientes conocimientos :

1. Conocer el manejo administrativo y la organización de los diferentes tipos de hospital
2. Conocer qué tipo de actividades realizan todos los trabajadores de un hospital
3. Conocer las profesiones y especialidades de todo el equipo médico y a qué se dedican cada uno de ellos
4. Conocer toda el área hospitalaria y de consulta, incluyendo sus servicios y funciones
5. Conocer y comprender las reglas de seguridad hospitalarias
6. Conocer las políticas del hospital y área donde se laborará
7. Identificar el medio ambiente hospitalario, sobre todo desde el punto de vista del ciclo infeccioso.
8. Conocer el manejo del material y equipo básico que se encuentra en un cuarto de hospital.
9. Conocimientos generales de terminología médica.
10. Conocer la localización de órganos del cuerpo humano y sus funciones.
11. Conocer la clasificación de pacientes y sus definiciones.
12. Conocer los primeros auxilios en alteraciones de urgencia más comunes.
13. Conocer los procedimientos técnicos médicos en general.
14. Conocer el ciclo infeccioso de las enfermedades más comunes.
15. Conocer el manejo correcto de las técnicas de asepsia.
16. Conocer cuando un equipo médico es estéril o no lo es.

Habilidades:

Demostrar la competencia en el ejercicio de su profesión diariamente al manejar correctamente, con seguridad y confianza el equipo en sus acciones técnicas manuales.

Desarrollar integralmente sus actividades, mostrando disposición en todo momento para participar en procedimientos técnicos, en los cuales utilizará las herramientas obtenidas a través de la enseñanza competente.

Aplicar y demostrar sus habilidades y destrezas en el trabajo, lo acreditará en forma relevante como un integrante del equipo médico indispensable para el desarrollo productivo. A la vez, en cuanto a la calidad laboral, demostrará aumento progresivo en el dominio de habilidades manuales, de seguridad, de higiene, psicomotoras y estéticas, poniéndolas en práctica de manera individual en beneficio de todo el equipo de trabajo. Entre las más relevantes se consideran:

1. Valorar el orden de importancia en que deberán ser realizadas las actividades que le correspondan.
2. Identificar oportunamente alteraciones en el estado de salud del paciente
3. Tomar medidas de precaución en áreas estériles restringidas.
4. Discernir entre lo que se puede comunicar al paciente y familiar y lo que no.
5. Detectar a tiempo problemas secundarios en el paciente.
6. Registrar toda actividad llevada a cabo durante el turno.
7. Calendarizar su jornada de trabajo en orden de prioridades.
8. Reportar por escrito, a la persona indicada las anomalías encontradas.
9. Asegurarse de atender correctamente las indicaciones médicas.
10. Verificar siempre la identificación del paciente antes de atenderlo.
11. No manipular un equipo si existe duda de su manejo.
12. Seleccionar correctamente los equipos con los que trabajará durante su turno.
13. Justificar el manejo y uso que le asigne a su equipo y material de trabajo.

14.Realizar acciones efectivas en todo momento.

15.Ejercitar el dominio de las prácticas de asepsia médica.

16.Manejar correctamente el material y equipo médico de su área.

17.Saber compartir sus conocimientos con el personal de nuevo ingreso.

18.Verificar indicaciones de manejo de equipos médicos especiales.

19.Vigilar correctamente fechas de caducidad de los materiales estériles.

Actitudes:

Desarrollará una actitud de interés permanente con relación al aprendizaje y actualización, manifestándolo con su interés en la superación constante en su especialidad técnica y enfrentando retos con actitud positiva sin importar que tan complejos sean éstos.

Pondrá en práctica los valores necesarios que reflejen su formación científica, humana y cultural al realizar cualquier actividad, tales como disciplina, responsabilidad, honradez, respeto, disposición, discreción, entre otras.

Sobrellevará la comunicación con todo el personal médico y de salud con el cual tenga relación en su trabajo, así como también con el paciente al cual dará su respeto y consideración en todo momento.

Manifestará su profesionalismo y su disposición al cambio constante, el cual enfrentará con firmeza y seguridad.

Será productivo en todas sus acciones al mostrar iniciativa propia de innovación constante y dominio de su disciplina técnica.

Será creativo en su labor cotidiana sin esperar hasta recibir órdenes de cómo se realizarían mejor algunas situaciones, sino que, a través de su ingenio y habilidad, dará respuesta oportuna a los problemas relacionados con su trabajo específico. Algunas actitudes esperadas son:

1. Responsable en todos sus actos.

2. Disponibilidad inmediata y precisa.

3. Pulcritud y limpieza intachable en su persona.

4. Llegar a tiempo a su trabajo.

5. Terminar las actividades que inicie.

6. Avisar oportunamente el ausentarse al trabajo.

7.Todo procedimiento que inicie lo deberá terminar, jamás lo dejará inconcluso.

8. Ser una persona que inspire y de confianza.

9. Comprender los sentimientos de los demás.

10. Persona cortés y amistosa.

11. Cumplir siempre sus promesas al paciente.

12. Comprender cuáles son las preocupaciones del paciente.

13. Manifestar siempre una sonrisa o un gesto agradable.

14. Comunicarse en forma clara y agradable con el paciente.

15. Estar atento e interesado en las necesidades del paciente.

16. Persona considerada con tacto hacia los demás.

17. Discreción en todo momento.

18. Realizar las actividades calladamente y con discreción.

19. Discreción en la realización de todo procedimiento realizado frente al paciente.

20. Que le agrade trabajar con otras personas.

21. Entenderse bien con toda la gente.

22. Respeto a sus compañeros y superiores.

23. Demostrar ser una persona con deseos de superación personal.

24. Deseos de aprender y desarrollarse en su trabajo.

25. Manejar cuidadosamente el material y equipo médico.

26. Interés en el manejo de nuevos equipos médicos.

27. Demostrar seguridad y confianza en la ejecución de procedimientos técnicos médicos.

28. Demostrar iniciativa en todo momento.

PERFIL DEL MAESTRO PARA LA EDUCACIÓN BASADA EN COMPETENCIAS

Aunque nuestra intervención en los currícula es mínima, ya que sólo se están adecuando al sistema de Educación Basada en Competencias las funciones de la técnica y un respectivo método de evaluación, es necesario contar con profesores que reúnan ciertas características esenciales para llevar a cabo nuestro proyecto; considerando que ya se cuenta con el personal docente con la preparación necesaria para impartir este tipo de educación, se propone entonces el perfil que contenga la orientación profesional, la formación intelectual y el desempeño operativo que deberá estar integrados en el maestro que guiará la enseñanza y facilitará el aprendizaje.

CONOCIMIENTOS

- Dominio de la materia que imparte
- Conocimiento del modelo de E.B.C.
- La enseñanza a través de la E.B.C.
- Conocimiento de las estrategias del modelo
- Comprender los contenidos programáticos de cada modelo.

HABILIDADES

- Facilitar el aprendizaje por competencias.
- Identificar el avance de las competencias.
- Guiar al alumno a su independencia profesional.
- Elaboración y adecuación del programa basado en competencias.
- Elaboración de guías pedagógicas.
- Diseño de instrumentos de evaluación para las competencias.

- Elaboración y aplicación de exámenes para la medición y acreditación de las competencias.
- Predicará con el ejemplo en el área práctica.
- Dominio de las competencias de las materias a su cargo.

ACTITUDES

- Responsabilidad en el seguimiento del proceso de enseñanza.
- Demostrar el dominio del modelo de E.B.C.
- Cumplir puntualmente con sus funciones docentes.
- Compromiso de estar en capacitación continua de E.B.C.
- Fomentar la actitud crítica de los alumnos.
- Compromiso social demostrado en todo momento.
- Comprender situaciones particulares de cada alumno.

DESCRIPCIÓN DE LAS COMPETENCIAS

Basándonos en la normatividad de la Preparatoria Técnica Médica, y, tomando como punto de partida las experiencias que en la descripción de competencias se han llevado a cabo en México en el grupo CONOCER; en Estados Unidos en especial en Illinois, en Australia y en Francia, en donde los modelos de E.B.C. son diferentes pero todos persiguen el mismo fin; retomamos algo de cada modelo y nos propusimos a elaborar las competencias.

Desarrollamos tres grupos, uno de ellos con base al currículum base del área técnica médica y los otros dos son de las especialidades que nos ocupan en nuestra profesión docente y acreditación académica.

Adaptamos el nombre de Competencias Básicas para definir el dominio común de conocimientos y comportamientos generales, elementales y formativas, asociados a desempeños comunes del personal medio superior del área médica; es decir, que acorde a la referencia de nuestro plan de estudios el alumno dentro de los primeros cinco módulos de enseñanza deberá acreditar estas competencias.

Continuando con el avance en el currículum académico, el educando a partir del quinto módulo y hasta el módulo doce, que es el final de su formación, deberá llevar a la práctica las competencias específicas según su disciplina; en nuestro estudio, describiremos solamente las técnicas de Enfermería e Higiene Dental, este grupo de competencias identificarán los comportamientos de índole técnico asociadas a una función productiva y de servicio; es decir, los aprendizajes competentes que, acordes a su especialidad, deberán dominar al finalizar su formación académica.

Para presentar cada grupo de competencias se llevó a cabo un análisis de función en la cual se adaptó un modelo holístico para su adecuada descripción.

COMPETENCIAS GENERALES DEL BACHILLERATO PROPEDÉUTICO MÉDICO

MATERIA	ACTIVIDADES	COMPETENCIA
Introducción a las Ciencias de la Salud	El alumno se introducirá en el área de la salud a través de conocimientos y análisis de los conceptos más usados en epidemiología de la salud y la enfermedad, la terminología médica y la historia natural de la enfermedad.	Al término del módulo, el alumno conocerá los conceptos más usados en epidemiología de la salud y de la enfermedad, la terminología médica y la historia natural de la enfermedad, de las patogenias más comunes en nuestro país, dichos conocimientos los deberán aplicar con destreza en módulos posteriores, facilitándoseles la adquisición de conocimientos específicos de la carrera técnica médica de su elección.
Promoción de la Salud	El alumno podrá analizar los factores que influyen en el nivel de salud del individuo y su comunidad, así como los programas básicos de salud que se llevan a cabo en el ámbito nacional.	Al término del curso, el alumno tendrá la capacidad de analizar los factores que influyen en el nivel de salud del individuo y su comunidad; asimismo, conocerá los programas básicos de salud que se llevan a cabo en el ámbito nacional y finalmente contará con las habilidades necesarias para desarrollar acciones de primero y segundo nivel de atención, tendientes a mejorar el nivel de salud de una comunidad, esto lo deberá hacer con disposición y en forma responsable.
Desarrollo Integral de la Comunidad	El alumno analizará la forma en que está integrada la sociedad, la importancia de los grupos sociales en el desarrollo de la misma y la forma de introducir cambios en la comunidad y así llevarla a un desarrollo integral de ella y la sociedad	Al término del curso, el alumno comprenderá la importancia de la sociología y el método científico en el estudio de la sociedad, asimismo, distinguirá los distintos grupos sociales, su duración, interacción y desarrollo dentro de la sociedad, reconociendo la importancia e influencia de la cultura en el comportamiento de los grupos sociales; igualmente, tendrá disposición al atender los satisfactores de la sociedad y mostrará su habilidad al evaluar las formas en que están integradas las comunidades.

Anatomía	El alumno describirá la estructura general del cuerpo humano, músculos, articulaciones y sistema nervioso, así como sus funciones.	Al finalizar los cursos, el alumno deberá tener un concepto claro e integrado de las estructuras anatómicas del cuerpo humano; asimismo, describirá las funciones de cada una de estas estructuras, lo cual le servirá como base para el conocimiento de otras disciplinas de su carrera y sobre todo para utilizarlo frente al paciente con habilidad y destreza, reconociendo con facilidad cuando exista alguna alteración.
Psicología	El alumno será capaz de analizar la capacidad con que el sujeto se vincula con el medio y consigo mismo.	Al término del curso, el alumno comprenderá la naturaleza del sujeto humano, atendiendo su unidad bio – psico – social y entendiendo que su psiquismo es impensable si no es en relación con el medio, el que codetermina la constitución y cada uno de sus comportamientos. Deberá analizar la capacidad con que el sujeto se vincula con el medio y consigo mismo, mostrando habilidad y responsabilidad para enfrentar casos que requieren el empleo de sus conocimientos y comprendiendo las preocupaciones del paciente recordando que para él lo más importante es su salud.
Bioquímica	El alumno se iniciará en el estudio de cómo las funciones de todos las especies de organismos vivientes dependen de las propiedades y reacciones de los compuestos químicos.	Al término del curso, el alumno conocerá cómo las funciones de todas las especies de organismos vivientes dependen de las propiedades y reacciones de los compuestos químicos. Se tratará la bioquímica en forma dinámica dando énfasis en las importantes vías metabólicas que forman la base de la estabilidad del cuerpo humano. El alumno tendrá la habilidad de reconocer los casos especiales donde la alteración de un paso metabólico puede amenazar la salud del individuo. Además se proporcionará al alumno los conocimientos básicos de la biogenética a fin de capacitarlo intelectualmente en la comprensión de los hechos y aplicaciones de las técnicas más modernas de nutrición y dietología.

COMPETENCIAS DE LA TÉCNICA EN ENFERMERÍA

MATERIA	ACTIVIDADES	COMPETENCIA
Introducción a la Práctica Clínica Y Propedéutica de Enfermería	Mantener los principios de individualidad en el paciente.	Conocimiento de los principios de individualidad, considerará su actuación en el cuidado del paciente, realizando su trabajo sin cuestionar y mostrando respeto en todo momento. Llevará a cabo los cuidados de enfermería manteniendo la privacidad del paciente, llamarle por su nombre y explicarle cada vez que se le vaya a realizar algún cuidado, diciendo cuándo hay necesidad de aislar al paciente o separarlo de los demás cuando se realicen acciones que ameriten descubrir al paciente.
Introducción a la Práctica Clínica Y Propedéutica de Enfermería	Otorgar seguridad y protección al paciente.	Con base en la descripción del principio de seguridad y protección del paciente encaminará las acciones de enfermería en la atención oportuna evitando consecuencias al ser responsable del cuidado físico del paciente a su cargo. Proteger al individuo de causas externas de enfermedad al colocar barandales y métodos de sujeción según sean las necesidades, en si tendrá el control del área física, corrigiendo lo que sea necesario para evitar lesiones diversas secundarias.
Introducción a la Práctica Clínica Y Propedéutica de Enfermería	Satisfacer las necesidades de movimiento y ejercicio	Con conocimiento de las técnicas para dar movilización y ejercitar al paciente encamado, justificará los procedimientos a realizar según sean las necesidades y cumpliendo las órdenes de indicaciones, médicas, reconociendo su importancia; brindará el cuidado al paciente en cama, realizará cambios frecuentes de posición, así como ejercicios pasivos, activos e isométricos, aplicando la mecánica corporal para dar movilización en cama y fuera de ella; detectará alteraciones que aparezcan en el paciente por causa de la inmovilidad y participará en las posibles soluciones y medidas preventivas.

Introducción a la Práctica Clínica Y Propedéutica de Enfermería	Satisfacer las necesidades de Higiene y Comodidad.	Identificación de las necesidades de higiene y comodidad en el paciente hospitalizado, que le permite distinguir los beneficios del baño diario y aseo general así como del arreglo y disposición de la ropa de cama, mostrando interés y dando confianza al paciente; siendo discreto durante la aplicación de los mismos, pedirá permiso para dar cada paso de la asistencia. Realizará los cuidados de higiene general en el paciente, técnicas de baño, aseo de cavidades, incluyendo el cambio de ropa y tendido de cama, todo esto para su bienestar y para dar una buena impresión al familiar acerca del ambiente hospitalario.
Introducción a la Práctica Clínica Y Propedéutica de Enfermería	Realizar las diferentes técnicas de aislamiento.	Con el conocimiento de los principios de las técnicas de aislamiento respiratorio, entérico, hemático, de piel y heridas y del protector e inverso, distinguirá los cuidados de enfermería para cada una de ellas, demostrando seguridad y confianza en todas sus acciones, siendo responsable del orden y buen manejo de las técnicas sin demostrar rechazo o miedo. Aplicará los cuidados específicos correctamente durante todo el procedimiento, desde la preparación del material y equipo, la ejecución de la tarea y hasta la disposición final del proceso; tomará medidas de precaución para el control y disminución de microorganismos patógenos, canalizando oportunamente cualquier alteración.

Introducción a la Práctica Clínica Y Propedéutica de Enfermería	Toma, registro e interpretación de los signos vitales.	Utilización del conocimiento de los métodos y procedimientos específicos para la toma de signos vitales para interpretar las cifras normales y de alteración, manifestando y registrando discretamente los hallazgos, mostrándose oportuno y sin incomodar al paciente; demostrará su habilidad manual al realizar correctamente la disposición y uso del material y equipo durante el procedimiento de toma de signos vitales, resolviendo los problemas de índole técnico, y /o canalizando de inmediato al paciente con el personal médico correspondiente, observando que la alteración o dificultad se solucione.
Introducción a la Práctica Clínica Y Propedéutica de Enfermería	Mantener estrecha y efectiva comunicación con el paciente y con el equipo de salud	Con base en el conocimiento del proceso de la comunicación, mantendrá una relación efectiva con el personal de la salud, parientes y familiares, comunicándose por igual con toda persona que lo rodea en el ámbito hospitalario, mostrando confianza y actitud discreta en la detección de situaciones problemáticas que resulten de una mala comunicación, mostrando disposición en brindar ayuda en todo momento.
Introducción a la Práctica Clínica Y Propedéutica de Enfermería	Identificar las necesidades básicas del paciente, satisfacerlas o canalizarlas para su solución	Conocimiento de las necesidades básicas del paciente así como de las complicaciones si no fueran satisfechas; por tanto, el alumno las identificará oportunamente antes de que se conviertan en problemas, manifestando discreción y responsabilidad tanto en la detección como en la práctica segura en el ejercicio de procedimientos específicos los que llevará a cabo correctamente y en forma oportuna, satisfaciendo así las necesidades básicas; y de no ser posible esto, canalizarlo acertadamente para obtener una respuesta a su problema.

Introducción a la Práctica Clínica Y Propedéutica de Enfermería	Identificar y manipular correctamente el expediente clínico	Identificación del expediente clínico, comprendiendo su uso correcto y legal, demostrando una actitud de honestidad y discreción no comentando con nadie los contenidos del mismo y manejando en forma oportuna y correcta cada uno de los componentes del expediente
Introducción a la Práctica Clínica Y Propedéutica de Enfermería	Satisfacer las necesidades intestinales en el paciente hospitalizado	Reconocimiento de la importancia de satisfacer las necesidades de eliminación intestinal en el paciente hospitalizado; mantendrá su individualidad al respetar su intimidad al llevar a cabo los procedimientos de enfermería específicos para la eliminación intestinal, detectando oportunamente alguna alteración en el paciente.
Introducción a la Práctica Clínica Y Propedéutica de Enfermería	Satisfacción de las necesidades de eliminación urinatoria en el paciente hospitalizado	Con el reconocimiento de los diferentes métodos de eliminación urinaria, determinará la asistencia específica que requiere el paciente hospitalizado, respetando su individualidad y dando confianza al paciente al mostrar seguridad y habilidad en la realización de procedimientos específicos.
Introducción a la Práctica Clínica Y Propedéutica de Enfermería	Satisfacción de las necesidades nutricionales conforme a la indicación médica	Identificación de las necesidades nutricionales del paciente a su cargo, las que serán acordes a su estado de salud, respetando las indicaciones que el médico señale y de no haber estas, canalizar al paciente con el personal de salud adecuado.
Salud Materno Infantil Y Enfermería Materno Infantil	Detectar oportunamente factores de estrés en el paciente y eliminar las causas	Conocimiento de los factores y causas etiológicas del estrés en el paciente hospitalizado, para detectar oportunamente alteraciones emocionales manifestadas durante la jornada de trabajo; procurará entender su comportamiento. Dará confianza a través de una comunicación efectiva y eliminará las causas de estrés, ya sea solucionando o canalizando al paciente con el profesional correspondiente.

Salud Materno Infantil Y Enfermería Materno Infantil	Proporcionar cuidados mediatos al recién nacido.	Con la identificación de los principios de enfermería para el cuidado mediato del recién nacido, estimará su participación con el equipo médico, mostrando interés al realizar sus actividades y siendo responsable durante todo el tiempo que le lleve terminar lo que inició. Llevará a cabo correctamente la identificación, somatometría, aplicación de vitamina K, lavado gástrico, baño y regulación de temperatura; identificará y canalizará alteraciones encontradas en el recién nacido para su pronta respuesta, evitando un daño mayor o consecuencia grave.
Salud Materno Infantil Y Enfermería Materno Infantil	Participar en la atención médica del lactante y pre-escolar.	Con base en la identificación de los cuidados específicos de enfermería en el lactante y preescolar, justificará los procedimientos y cooperará amablemente en el cuidado del niño aceptando su responsabilidad en toda su actuación; atenderá al niño según su edad, demostrándole amor y comprensión. Participará activamente en actividades diagnósticas, preventivas de tratamiento y control que se brindan al lactante y preescolar; realizará los cuidados, registrará y notificará al personal médico cualquier alteración encontrada.
Salud Materno Infantil Y Enfermería Materno Infantil	Asistir a la paciente en el servicio de obstetricia.	Con la definición de los cuidados específicos que se dan a la paciente en el servicio de obstetricia, distinguirá su participación oportuna y correcta al ser responsable de dar una atención integral en la realización de actividades en la sala de admisión, trabajo de parto y expulsión; proporcionará atención para identificar signos resolviéndolos o canalizándolos según sea su competencia.

Salud Materno Infantil Y Enfermería Materno Infantil	Proporcionar cuidados de enfermería a la paciente en el servicio de ginecología.	Identificación de los cuidados específicos de enfermería al estimar su actuación acertada al obedecer en todo momento al personal médico; será responsable y cuidadoso al proporcionar la asistencia durante la estancia de la paciente en el servicio de ginecología, canalizando con el personal de salud adecuado cualquier problema que se detecte durante el turno.
Salud Materno Infantil Y Enfermería Materno Infantil	Participar en el cuidado de la paciente en el servicio de maternidad patológica	Con base en el conocimiento de la asistencia de la paciente en el servicio de maternidad patológica, estimará su participación oportuna y correcta al mostrar preocupación e interés en la atención de la paciente con problemas en el embarazo, parto y puerperio; determinará alternativas cuando se detecten problemas desencadenados por la aplicación de procedimientos técnicos de enfermería.
Enfermería Médico Quirúrgica Y Prácticas Quirúrgicas	Participar en actividades de enfermería con el paciente en el período trans - operatorio	Con el conocimiento de las actividades que se llevan a cabo en el período trans-operatorio, distinguirá su participación en funciones del personal de enfermería; manifestando orden y respeto a las reglas de seguridad especificas de un quirófano; determinará correctamente la actuación acertada. Llevará a la práctica las funciones propias de la enfermera circulante y de la instrumentista, demostrando responsabilidad en la resolución de problemas y/o participando en su canalización correcta.
Enfermería Médico Quirúrgica Y Prácticas Quirúrgicas	Participar en los cuidados de enfermería en pacientes con tratamientos quirúrgi-cos	Con la identificación de los cuidados de enfermería en los períodos pre y post – operatorios justificará las técnicas y procedimientos, mostrando respeto y seguridad con una disposición acertada y oportuna. Aplicará los procesos de enfermería en la preparación física y psicológica del paciente que será intervenido quirúrgicamente y en el que se le dará una atención post – operatoria integral y en caso de encontrar algún problema se informará al personal encargado para su resolución.

Enfermería Médico Quirúrgica Y Prácticas Quirúrgicas	Participar en los cuidados de enfermería en pacientes con tratamientos médicos específicos.	Identificación de la participación del personal de enfermería distinguiendo los cuidados médicos del paciente hospitalizado en los servicios de medicina interna y cirugía; demostrará interés y responsabilidad al realizar los cuidados preventivos de diagnóstico y tratamiento en el paciente, según sea su estado patológico; demostrará su capacidad en la resolución de problemas y su canalización correcta en caso necesario.
Enfermería Médico Quirúrgica Y Prácticas Quirúrgicas	Participar en la enseñanza continua y no solo en la asistencia a cursos	Asistencia a cursos de enseñanza continua acordes a la disciplina de enfermería, comprendiendo la importancia que esta actividad tiene para su desarrollo profesional, al aceptar y cumplir con los cursos que le son asignados; participará activamente durante la enseñanza, duplicando así su capacidad de aprendizaje.
Enfermería Médico Quirúrgica Y Prácticas Quirúrgicas	Proporcionar cuidados de enfermería durante la administración de líquidos y electrolitos	Comprensión y conocimiento de las necesidades de líquidos y electrolitos que requiere el paciente hospitalizado, para tener cuidado en los controles de ingesta y eliminación de líquidos, así como en los procedimientos específicos como la instalación y control de venoclisis, demostrando responsabilidad y seguridad al realizar los cuidados específicos de enfermería.
Enfermería Médico Quirúrgica Y Prácticas Quirúrgicas	Participar en la administración de oxígeno-terapia en el paciente hospitalizado	Conocimiento del tratamiento de oxigenoterapia, para fundamentar su práctica en la asistencia responsable de aplicar una técnica correcta de oxigenación al paciente según la indicación del médico; demostrará seguridad en el manejo de equipos de oxigenación, los cuales vigilará constantemente tanto para su control como para la detección oportuna de algunas alteraciones y el reporte inmediato al personal médico correspondiente para su solución.

COMPETENCIAS DE LA TÉCNICA EN HIGIENE DENTAL

MATERIA	ACTIVIDADES	COMPETENCIAS
Materiales Dentales	Reconoce distintos materiales usados en odontología.	Conoce e identifica los materiales de uso más común en odontología, comprendiendo su uso correcto y acertado; demostrará sus habilidades y destrezas oportunas en la manipulación de los materiales, manifestando orden y responsabilidad, además de estar presto para resolver problemas en caso de no contar con el material solicitado por el odontólogo sustituyéndolo con otro sólo previa consulta con aquél.
Métodos Preventivos Odontológicos	Identifica métodos de promoción de la salud y prevención de la enfermedad. (Técnica de cepillado y uso de hilo dental).	Conoce la técnica de cepillado y la del uso correcto del hilo dental; igualmente, comprende la importancia de que se realicen en forma precisa; será el responsable de transmitir dichas técnicas, mostrando habilidad y destreza en su realización y manteniendo una actitud positiva, evitando molestarse con el paciente que no lo entienda o no comprenda las indicaciones (sobre todo niños)
Métodos Preventivos Odontológicos	Identifica algunas situaciones de peligro y métodos de seguridad para reducir los riesgos (Shock alérgico, hemorragias, etc.)	Conoce e identifica las situaciones peligrosas y los métodos de seguridad para reducir los riesgos (Shock alérgico, hemorragias, etc.); así mismo, comprenderá la importancia que representa la identificación de éstas situaciones, las enfrentará colaborando con el odontólogo con responsabilidad y en forma oportuna, mostrando habilidad y seguridad en el manejo de estos casos.
Métodos Preventivos Odontológicos	Se encarga de la esterilización del instrumental de uso dental.	Conoce y aplica las diferentes técnicas de esterilización; así mismo, comprenderá la importancia de efectuarla en forma correcta considerando los riesgos que implica el no hacerlo, por lo cual, deberá seguir los pasos para lograr una buena desinfección, igualmente, deberá elegir la técnica precisa para cada material que se esterilice, mostrando habilidad y destreza en la ejecución de los procedimientos.

Métodos Preventivos Odontológicos	Previene accidentes.	El alumno debe conocer los accidentes más comunes en la práctica odontológica; comprendiendo la importancia de la prevención de los mismos, dará a conocer al paciente posibles riesgos; actuará en forma responsable durante el tratamiento evitando distracciones, además de mostrar sus conocimientos teóricos.
Métodos Preventivos Odontológicos	Describe los beneficios de la detección oportuna de la caries dental y el tratamiento de las mismas.	Conoce e identifica la caries dental en sus diferentes tipos y etapas; comprende la importancia del tratamiento preventivo y curativo de la misma, reporta exclusivamente los casos en que se presenta la caries y, de haber duda lo manifestará al odontólogo; además reportará los datos obtenidos en forma responsable.
Métodos Preventivos Odontológicos	Reconoce las causas que pueden afectar la salud bucal.	Conoce y comprende las causas que pueden afectar la salud bucal (Mala técnica de cepillado, hábito de fumar, etc.); dada la importancia que revisten estos hechos, y demostrando un gran sentido de ética, habrá de reconocer cuando no sepa o no tenga seguridad para hacer un buen diagnóstico, de suceder esto, mostrará su habilidad de investigación, ya sea preguntando al odontólogo o buscando y localizando los datos necesarios para lograrlo.
Clínicas Odontológicas	Identifica los usos de la tecnología en el equipo dental	Conoce los adelantos tecnológicos en equipos odontológicos; comprende la importancia del uso de la tecnología avanzada en este campo; evitará el manejo de los equipos sin autorización del odontólogo y procurará mantenerlos en buenas condiciones, mostrando responsabilidad y habilidad en el manejo de los mismo cuando le sea permitido usarlo.
Clínicas Odontológicas	Demuestra puntualidad, fidelidad e iniciativa	Conoce y comprende la importancia que representan la puntualidad, la fidelidad y la iniciativa en su trabajo, el cual desarrollará con habilidad y destreza; así mismo, cumplirá con el horario establecido, dando en ocasiones un poco más de su tiempo cuando el caso lo amerite, no esperando que le sea solicitado por el odontólogo.

Clínicas Odontológicas	Colabora con el dentista durante la atención al paciente.	Conoce los procedimientos que realiza el odontólogo, comprende la importancia de su apoyo al cirujano dentista dando lo mejor de sí en cada momento del ejercicio de su profesión; tendrá disponibilidad, iniciativa y un alto sentido de responsabilidad, además mostrará su habilidad y destreza en la manipulación del instrumental, materiales y equipo de uso dental.
Clínicas Odontológicas	Registra datos (en la ficha dental)	Conoce la forma correcta de elaborar una ficha odontológica; así mismo, comprende la importancia que reviste el anotar los datos en forma clara y precisa, a la vez, será discreto en cuanto a la información obtenida del paciente; será responsable de registrar los datos por lo que habrá de mostrar habilidad para hacerlo en forma correcta.
Clínicas Odontológicas	Deberá anotar y confirmar las citas al paciente.	Conoce y comprende la importancia de anotar, confirmar o modificar las citas a los pacientes, lo cual hará en forma oportuna, mostrando amabilidad y responsabilidad; aprende a analizar problemas y a tomar decisiones para resolverlos y superarlos.
Clínicas Odontológicas	Sigue direcciones y acepta decisiones del odontólogo responsable.	Conoce cada uno de los procedimientos efectuados por el odontólogo; comprende la importancia de seguir las indicaciones del mismo durante la atención al paciente; dará lo mejor de sí en cada momento, mostrando además un gran espíritu de iniciativa y responsabilidad, buscando siempre la manera de efectuar mejor su trabajo.
Radiología Dental	Tendrá los cuidados pertinentes en la toma y revelado de radiografías (dentales)	Conoce y comprende los cuidados pertinentes en la toma de radiografías dentales; considera todos los aspectos en este proceso como son la protección de los pacientes y la de ellos mismos; estos procedimientos deberá hacerlos con orden y responsabilidad.

Evaluación de la Educación Basada en Competencias

Al referirnos al tema de evaluación de inmediato nos ubicamos en el examen tradicional de preguntas y respuestas el cual presentarán los alumnos que sean de determinada clase; pero el hacer mención de la Educación Basada en Competencia, nos lleva al establecimiento de una buena propuesta de evaluación respecto a esta relativamente nueva modalidad.

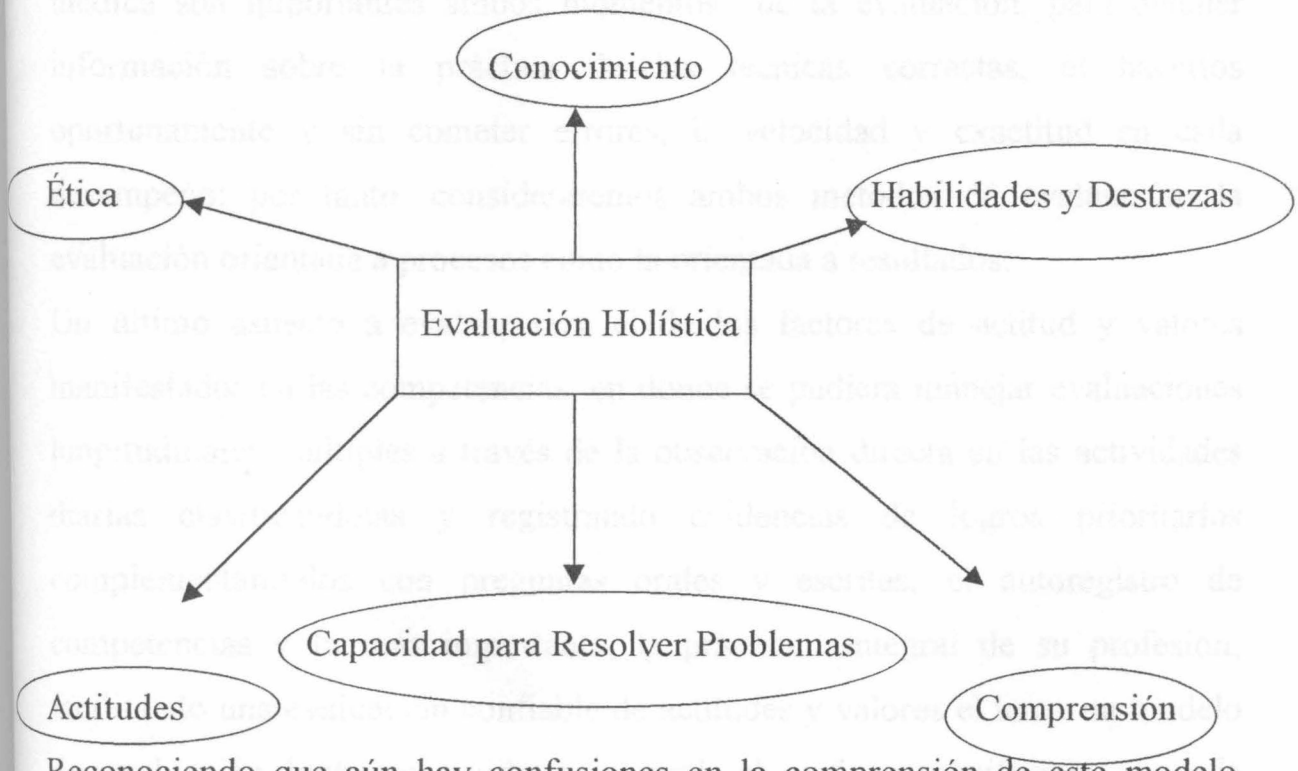
La evaluación de la E.B.C. determina lo que un individuo satisface de patrones de desempeño prescritos o sea las competencias que demuestren, cabe mencionar que ha habido una serie de juicios que se han emitido con relación a la evaluación tradicional:

1. Sólo se revisa lo superficial
2. Referencias confiables.
3. Ruptura con métodos tradicionales de prueba.
4. Inherentemente inválidos.
5. Olvida el conocimiento.
6. Focaliza resultados y olvida procesos.
7. Confía en juicios profesionales, por tanto es muy subjetivo.
8. Trata de estimar actitudes vagamente.

Ninguno de estos problemas es decisivo, puesto que un sistema bien integrado de evaluación de la E.B.C. puede superar estos juicios negativos.

Es difícil llevar a cabo la evaluación fuera de un contexto integral, pues si por ejemplo se toma en cuenta sólo el desempeño de tareas medibles y observables exitosamente por una persona, se puede evaluar a través de un instrumento base, el cual será llevado por un observador, lo cual resultará en una mínima y subestimada representación del empleo. Otro ejemplo sería el de evaluar conocimientos, actitudes, destrezas, habilidades, etc. , esto en forma separada resultando en evaluación aislada y descontextualizada.

Tomaremos como referencia lo que se ha realizado o empleado en Australia, que es una propuesta integrada de competencias, la cual se conceptualiza en términos de comprensión, conocimientos, habilidades, destrezas, capacidad para resolver problemas, actitudes y ética, desplegándose en el contexto de un montaje escogido cuidadosamente de tareas realistas profesionales, las cuales son identificadas como patrones de competencia, cuyo resultado captura la riqueza holística de la actividad profesional, aspecto importante que los otros dos ejemplos mencionados no cumplen. Así, para tomar en cuenta todos los aspectos que se involucren en la E.B.C., tales como su complejidad en el trabajo, su inferencia en el trabajo para demostrar su validez y confiabilidad, así como también para incluir el seguimiento del personal participante, adoptaremos para nuestro estudio el siguiente modelo de evaluación integrada



Reconociendo que aún hay confusiones en la comprensión de este modelo integrado para evaluar las competencias, se procurará llevarlo a cabo

fundamentándose en el contexto propio y específico de la profesión y de cada trabajador en particular, pues lo importante será la ejecución y compromiso social aunado a la excelencia de lo que lleva a la práctica, siendo relevantes las formas y métodos que se utilizarán para evaluar las competencias más directas y sobresalientes desempeñadas; por ejemplo, de acuerdo a las circunstancias podrían ser uno o varios métodos de observación, pruebas de destreza, asignación de tareas, registro de logros y/o manuales de procedimientos; lo anterior podría interpretarse como un tipo de evaluación tradicional sin embargo, la diferencia estará en la aplicación e interpretación de los instrumentos utilizados. (2)

Es cierto que el interés principal de la evaluación es el resultado, sin embargo, hay muchas situaciones en donde es vital que todo el proceso sea evaluado; y es precisamente en donde nuestro estudio pone más énfasis ya que en el área médica son importantes ambos momentos de la evaluación, para obtener información sobre la práctica de las técnicas correctas, él hacerlos oportunamente y sin cometer errores, la velocidad y exactitud en cada desempeño; por tanto, consideraremos ambos métodos de evaluación: la evaluación orientada a procesos como la orientada a resultados.

Un último aspecto a evaluar será el de los factores de actitud y valores manifestados en las competencias, en donde se pudiera manejar evaluaciones longitudinales múltiples a través de la observación directa en las actividades diarias clasificándolas y registrando evidencias de logros prioritarios complementándolos con preguntas orales y escritas, el autoregistro de competencias y lo más importante, la práctica integral de su profesión; facilitando una evaluación confiable de actitudes y valores el tener un modelo de evaluación bien construido e integral, el cual se manifestará en cada

profesión elegida para llevar a cabo la E.B.C. en lo que se refiere al desarrollo de competencias generales y específicas.

RESPONSABILIDAD SOCIAL DEL EGRESADO

Sin lugar a dudas, la Preparatoria Técnica Médica ha cumplido desde su creación en 1974 con su objetivo de formar técnicos capacitados en alguna de las doce especialidades que ofrece y preparar profesionales en el ámbito de la tecnología para satisfacer las necesidades correspondientes al sector salud.

Para seguir ofreciendo a la sociedad el personal técnico en el área médica que ésta merece y como consecuencia, mantener y mejorar el nivel educativo de nuestra escuela, consideramos que es de fundamental importancia implementar programas de capacitación (entendida esta como el conjunto de atributos como son las actitudes, las habilidades, los conocimientos y los valores), que incluyan tanto al alumno que en estos momentos cursa alguna carrera técnica como a los egresados; dichos programas no consistirán solamente en "escuchar la información que dan los instructores" o "estar al día en las teorías de moda a través de cursos" (La Capacitación, Mtro. Mario Aguilera Mejía), sino que deberán ser basados en competencia que es lo más actual y eficiente en educación en cuanto al área técnica se refiere.

El resultado final que esperamos al implementar el programa de Educación Basada en Competencia es la obtención de un técnico que no solo se entrene y se capacite en una disciplina sino que realmente mejore su práctica profesional, que sean profesionistas altamente calificados que se anticipen a los cambios y colaboren en el fortalecimiento del proceso de desarrollo tecnológico y productivo en beneficio de la sociedad demandante de servicios de calidad en lo referente a salud.

(1)file:///c/ptwin 63 /tpagedir/cche 23.htm.

(2)Hager, Paul, Andrew Gonczi y James Athanasou, *Temas Generales Acerca de la Evaluación de Competencias,* pag 23

CONCLUSIONES

CONCLUSIONES

1 Como ya lo hemos mencionado reiteradamente, lo más nuevo y eficiente en la capacitación técnica es la educación basada en competencias; ante este hecho, resulta comprensible que tanto las empresas como los centros educativos estén tratando de implementar dichos programas. De igual modo, es entendible que pretendamos implementarlo en la Preparatoria Técnica Médica con los consecuentes beneficios para los estudiantes, los egresados, los empleadores y sobre todo para la sociedad.

2 Debemos considerar que las nuevas tecnologías y métodos de enseñanza que demuestren su eficiencia, deben ser integrados como instrumentos en el proceso educativo, considerando que esto traerá como consecuencia cambios metodológicos que deberán ser evaluados para posibilitar un cambio cualitativo en el sistema.

3 La educación basada en competencias deberá responder con capacidad de adaptación a los cambios con un propósito transformador y de progreso social, equitativo y solidario; sin embargo, sabemos que éste no es un trabajo sencillo, hay que promover cambios tanto en actitudes como en aptitudes de las personas involucradas en la formación de los alumnos.

4 La implementación del programa, se fortalecerá con el apoyo del personal

CONCLUSIONES

1 Como ya lo hemos mencionado reiteradamente, lo más nuevo y eficiente en la capacitación técnica es la educación basada en competencias; ante este hecho, resulta comprensible que tanto las empresas como los centros educativos estén tratando de implementar dichos programas. De igual modo, es entendible que pretendamos implementarlo en la Preparatoria Técnica Médica con los consecuentes beneficios para los estudiantes, los egresados, los empleadores y sobre todo para la sociedad.

2 Debemos considerar que las nuevas tecnologías y métodos de enseñanza que demuestren su eficiencia, deben ser integrados como instrumentos en el proceso educativo, considerando que esto traerá como consecuencia cambios metodológicos que deberán ser evaluados para posibilitar un cambio cualitativo en el sistema.

3 La educación basada en competencias deberá responder con capacidad de adaptación a los cambios con un propósito transformador y de progreso social, equitativo y solidario; sin embargo, sabemos que éste no es un trabajo sencillo, hay que promover cambios tanto en actitudes como en aptitudes de las personas involucradas en la formación de los alumnos.

4 La implementación del programa, se fortalecerá con el apoyo del personal académico involucrado en cada una de las especialidades técnicas que ofrece la preparatoria y por supuesto contando con el respaldo de la dirección y autoridades de la escuela. Es de suponer que habrán de producirse cambios significativos en las condiciones de vida y trabajo de las personas que participen en el programa, puesto que al haber mayor y mejor preparación, la consecuencia lógica es que repercuta en mejores

salarios para nuestros egresados y sobre todo, una mejor atención al paciente que representa el mayor interés en el área de la salud.

Todo cambio trae sus beneficios y retos constantes, y aunque en ocasiones nos resistimos a llevar a cabo algo fuera de nuestra rutina y costumbres propias de nuestra profesión, es importante predecir que hoy en día los cambios son frecuentes y en lo que se refiere a la enseñanza media superior ocurre algo interesante; el observar que actualmente las carreras a nivel superior se encuentran en su matrícula suficiente y en algunas aparece saturación de las mismas, nos conduce a pensar y expresar que en el siglo XXI la demanda de profesionales técnicos se incrementará ya que en el área operativa de cualquier trabajo se están introduciendo nuevos adelantos con base en la tecnología contemporánea. Pero la maquinaria no opera sola, requiere la mano del hombre para que además de hacerla funcionar, la mantenga, la supervise y en general controle su funcionamiento; este es el gran espacio en donde se ubica el personal técnico de todas las disciplinas de estudio, pues ya sea en un hospital, una fábrica o una empresa, siempre habrá necesidad de operar maquinaria y equipos contemporáneos que faciliten el trabajo, pero que también permitan una mayor calidad y eficiencia del servicio al ser manipulados por técnicos especialistas competentes en cada una de las disciplinas técnicas.

GLOSARIO

GLOSARIO

Al definirse la competencia como un conjunto de atributos como actitudes, habilidades, conocimientos, valores y capacitación de mayor calidad, podemos resaltar que la competencia no es vista como una rivalidad para ver quien gana o quien pierde, sino que es un proceso integral al tomar en cuenta toda una serie de atributos propios de un profesional completo, logrando un perfil diferente de la capacidad operativa del trabajador y favoreciéndolo en su desarrollo profesional a través de la educación basada en competencia.

Toda persona tiene capacidades y dominios diferentes al realizar actividades en su profesión o área de trabajo, por tanto la capacitación en funciones específicas para entrar en la competencia es de trascendental importancia para el trabajador, ya que se ejercitará y habilitará en una disciplina y área de su elección y no por imposición como en muchas veces ocurre en la realidad laboral. Al referirnos al ámbito médico nos encontramos que estamos abordando un tipo de enseñanza - aprendizaje en la cual vamos a perfeccionar en una tarea específica al trabajador para que compita desempeñando funciones de calidad en el área de la salud.

A fin de unificar nuestros conceptos proponemos el siguiente glosario

Competencia:

- "Se define como la habilidad para hacer algo" o la "Capacidad para llevar a cabo una tarea".
- Conjunto de atributos como actitudes, habilidades, conocimiento, valores y capacitación de mayor calidad para satisfacer el crecimiento, necesidades y habilidades diversas en el medio productivo.

- Expresión concreta de los recursos que pone en juego el individuo cuando lleva a cabo una actividad, un rol, una tarea un proyecto, etc. y que pone énfasis en el uso o manejo, que el sujeto debe hacer de lo que sabe, no del conocimiento aislado, en las condiciones en las que el desempeño sea relevante.

Hay dos características implícitas en cualquier definición de competencia:

La primera es indispensable que la Educación tenga un impacto directo en las posibilidades de actuación de las personas.

La segunda es abordar de la manera más real las relaciones entre variables y de incorporar criterios de evaluación acordes con situaciones más complejas.

La conjunción de ambas características permite proponer una noción de competencia en la que se privilegia el desempeño.

La competencia constituye una unidad y los elementos aislados pierden su sentido; siendo la competencia un punto de convergencia de elementos que no le son exclusivos.

Educación Basada en Competencia :

- Es un énfasis en el dominio de lo aprendido y el resultado del aprendizaje.
- Trata de orientar el proceso de enseñanza a lograr un perfil diferente de la capacidad operativa del trabajador en sus diversas especialidades, para así contribuir en forma integral y eficaz en los procesos productivos de su competencia y a su vez favorecer en el desarrollo profesional de cada persona.

Competencia Como Lista de Tareas :

- Su objetivo es especificar detallada y claramente todas las tareas, de manera que no puede haber desacuerdo sobre lo que constituye el desempeño satisfactorio de cada uno de ellos.

Competencia como conjunto de atributos:

- Las competencias se consideran atributos generales y se ignora el contexto en que podrían aplicarse.

Competencia como relación holística o integrada:

- En este enfoque se pretende combinar el enfoque de atributos generales con el contexto en que se aplican. Analizar la compleja combinación de atributos (conocimientos) habilidades, actitudes y valores que se ponen en juego para que los estudiantes interpreten las situaciones especificas en que se encuentran y actúen en consecuencia; es decir la noción de competencia es relacionar.

Concepto de Norma:

- Una norma describe las habilidades, destrezas, conocimientos y operaciones que un individuo debe ser capaz de desempeñar y aplicar en distintas situaciones de trabajo.

Norma de competencia laboral:

- Se define como una expectativa de desempeño en el lugar de trabajo, que sirve como punto de referencia para comparar un comportamiento o desempeño observado.

Certificación :

- Consiste en un documento que acreditará la competencia laboral de un individuo sin importar la forma en que la haya adquirido.

Desempeño:

- Se entiende como la posibilidad de que el individuo enfrente y resuelva situaciones concretas mediante la puesta en juego de los recursos de que dispone, traslada la mera adquisición de los conocimientos a un plano instrumental, es decir que lleva a entenderlo como un recurso y no como un fin.

Evaluación:

El concepto tiene que ver con la aplicación de juicios informados por la generación y recopilación de evidencias.

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA

Andreani Ricardo, Cancino Pedro, Corvorán Oscar, Lluch Eliana, Urbina Francisco
Educación Basada en Competencias, una Metodología Curricular de la Educación para el Trabajo; México D.F., 1996
Pp. 1 – 25

Argüelles Díaz -González- Antonio
Director General del Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica
Educación Basada en Normas de Competencia (EBNC),1996
Pp. 29-35

Bañuelos Solís Felipe
Sistema Integral de Información en el Marco de Desarrollo de Modernización de la Educación técnica y la Capacitación. México diciembre de 1996.

Beltrán Ugarte Fausto
La Experiencia de CONALEP en la Educación Basada en Normas de Competencia, 1996
Pp. 101-125

Camacho Sandoval Fernando
La Evaluación Basada en Normas de Competencias en Aguascalientes, México, 1996.

Compilación de trabajos presentados en la revisión anual de evaluación del proyecto de modernización de la educación técnica y la capacitación
Querétaro, diciembre del 96 y diciembre del 97

Cortés Coronel Luis
Estudios Coordinados por la UAAP; Mesa de Trabajo sobre Sistemas de Información y Estudios. México, 1996

Crawford D.G. Glendwing. O. Wilson W.
La Educación Basada en Competencias, Tres Comentarios sobre Canadá, 1994
Pp. 221 243

Faris Ron, PHD.
Reformas Especializadas en el Sistema Educativo en 5 Centros; Scotland, England, Australia, New Zelanda y Estados Unidos, 1995

García Flores Elizabeth
Sistema Integral de Información de la Oferta Educativa Basada en competencias . México, 1996.

Gómez Antuña Janet O.
Dirección General de Empleo, Secretaría del Trabajo y Previsión Social
Configuración Básica de la Matriz de Clasificación de Normas de Competencia Laboral y para la Modernización del Catálogo Nacional, 1996
Pp. 93-109

Gonczi Andrew y Athanasoli James
Instrumentación de la Educación Basada en Competencias, Perspectivas de la Teoría y la Práctica en Australia, 1996
Pp. 267-288

Guía general de Evaluación
Versión revisada, mayo 1993, Quebec.

Hager, Paul, Andrew Gonczi y James Athanasou,
Temas generales acerca de la Evaluación de Competencia,s 1996

Hager Paul y Beckett David
Bases Filosóficas del Concepto Integrado de Competencias, 1996
Pp. 291-319

Hanson Mike
Lecciones y Experiencias del Desarrollo de la Educación y Capacitación Basadas en Competencias en el Reino Unido, 1996
Pp. 199-219

Ibarra Almada Agustín E.
El Sistema Normalizado de Competencia Laboral y la Educación Basada en Normas de Competencia en México, 1996
Pp. 23-66

Kobingar Nicole
El Sistema de Formación Profesional Técnica por Competencias desarrollado en Quebec (compilador Antonio Arguelles) 1992
Pp. 245 – 264

López Reyes Miguel Angel
Experiencias de Casos Piloto, Panorámica General; México, diciembre 1996.

Lloyd Chris, Cook Amanda,
Implementación de los Estándares de Competencias 1995
Pp. 39 – 59

Malpica Jiménez María del Carmen
El Punto de Vista Pedagógico, 1996
Pp. 125-140

Memorias del seminario sobre "estrategia y desarrollo del p*royecto de modernización de la educación técnica y la capacitación"*
San Juan del Río, Querétaro, 1995

Modelo francés para la evaluación de una currícula y principios de evaluación.
Traducción y aportación ASISTEC México D.F., 1996.

Morfín Antonio
La Nueva Modalidad Educativa: Educación Basada en Normas de Competencia, 1996
Pp. 83-98

Palacios Valdés Gerardo Luis (Traductor)
Assessment & Techonology: Sidney, Australia, Vol. 19, Número 1, 1995
Pp. 3-15

Pansza Margarita
Pedagogía y Currículo ed Gernika 1993
Pp 14-16

Pérez Loredo Laura (compiladora) - México, I.P.N.
La Evaluación dentro del Proceso de Enseñanza Aprendizaje, 1994

Pujol Jaime
Flexibilización de la Formación Profesional; en SEP y O.I.T. Seminario sobre Certificación de Competencias en Turismo, Alimentos y Bebidas e Industria Automotriz México, 1996

Revista: Competencia Laboral, año 1, número 1
Julio de 1997, México D.F.

Revista: Proyección Humana año 8, N° 97, 4ª Época, julio 1996
Competencia Laboral: el futuro de la educación técnica y la capacitación

Reyes González J. Antonio
Proyecto de Cooperación ILCE - CONOCER; México. Diciembre 1996

Rodríguez Cisneros Jesús
Experiencia Agropecuaria en el Proyecto de Capacitación Basada en Competencia Laboral; México, diciembre 1996.

Saluja Sam
La Capacitación Basada en Competencias en el Reino Unido, 1996
Pp. 145-169

Schwartz Bertrand, Garibay Francoise,
Modelo Francés para las Competencias y sus Contenidos Correspondientes
1995

Solano Flores Guillermo
Principios de Análisis Estructural Educativo 2° edición 1989 ed. Trillas
Pp 28

Valdez Cairo Irma
Experiencias del Sector Educativo en cuanto a las Normas Tomadas para los Casos Piloto, DGETI ; México, diciembre 1996.

file: /// c/ptwin63/tpagedir/cche23.htm.
Introduction to the Illinois Learning Standards, 1998

ANEXO

Distribución de módulos y frecuencias por semana

CARRERA: TÉCNICO EN EMBALSAMAMIENTO

Módulo I	T	P
Español I	10	-
Matemáticas I	15	-
Computación I	5	-
Orientación Vocacional I	1	-
Educación Física I	1	-
TOTAL	32	-

Módulo II	T	P
Biología I	10	-
Química I	10	-
Desarrollo Integral de la Comunidad	5	-
Introducción a las Ciencias. de la Salud	5	-
O. Vocacional II	1	-
Educación Física II	1	-
TOTAL	32	-

Módulo III	T	P
Español II	10	-
Matemáticas II	15	-
Ciencias Sociales I	10	-
Orientación Vocacional III	1	-
Computación	5	-
Educación Física III	1	-
TOTAL	42	-

Módulo IV	T	P
Biología II	10	-
Química II	10	-
Artes y Humanidades I	10	-
O. Vocacional IV	1	-
Promoción de la Salud	5	12
Educación Física IV	1	-
TOTAL	37	12

Módulo V	T	P
Español III	5	-
Computación III	5	-
Ciencias Sociales II	5	-
Orientación Vocacional V	1	-
Educación Física V	1	-
Anatomía I	6	-
Psicología I	5	-
Historia del Embalsamamiento	5	-
TOTAL	33	-

Módulo VI	T	P
Matemáticas III	10	-
Biología III	5	-
Química III	10	-
O. Vocacional VI	1	-
Educación Física VI	1	-
Anatomía y Fisiología Descriptiva	4	-
TOTAL	31	-

Módulo VII	T	P
Español IV	5	-
Física I	15	-
O. Vocacional VII	1	-
Educación Física VII	1	-
Anatomía II	6	-
Psicología II	5	-
Anatomía y Fisiología Descriptiva II	4	-
TOTAL	**37**	**-**

Módulo VIII	T	P
Matemáticas IV	10	-
Computación IV	5	-
O. Vocacional VIII	1	-
Educación Física VIII	1	-
Bioquímica	6	-
Patología	6	-
Medicina Forense	5	-
TOTAL	**34**	**-**

Módulo IX	T	P
Física II	15	-
Artes y Humanidades II	5	-
Formación de Emprendedores I	2	-
Psicología III	5	-
Química Orgánica Aplicada	6	-
Laboratorio de Embalsamamiento I	-	15
TOTAL	**33**	**15**

Módulo X	T	P
Inglés I	10	-
Formación de Emprendedores II	2	-
Teoría del Embalsamamiento I	6	-
Proceso de Descomposición	5	-
Laboratorio de Embalsamamiento II	-	15
TOTAL	**23**	**15**

Módulo XI	T	P
Artes y Humanidades III	5	-
Teoría del Embalsamamiento II	6	-
Laboratorio de Estética	5	25
TOTAL	**16**	**25**

Módulo XII	T	P
Inglés II	10	-
Laboratorio de Embalsamamamiento III	-	25
TOTAL	**10**	**25**

Nota: Cada Módulo tiene una duración de 8 semanas de clase y 1 de exámenes.
Las frecuencias teóricas son de 50 minutos y las prácticas de 60.

MATERIAS DEL BACHILLERATO COMÚN= 260 HORAS
MATERIAS DEL ÁREA MÉDICA TODAS LAS TÉCNICAS= 60 HORAS (TEORÍA Y PRACTICA)
MATERIAS DE LA TÉCNICA DE EMBALSAMAMIENTO = 132 HORAS (52 TEORÍA Y 80 PRÁCTICA)

Distribución de módulos y frecuencias por semana

CARRERA: TÉCNICO EN ENFERMERÍA

Módulo I	T	P
Español I	10	-
Matemáticas I	15	-
Computación I	5	-
Orientación Vocacional I	1	-
Educación Física I	1	-
TOTAL	32	-

Módulo II	T	P
Biología I	10	-
Química I	10	-
Desarrollo Integral de la Comunidad	5	-
Introducción a las Ciencias de la Salud	5	-
O. Vocacional II	1	-
Educación Física II	1	-
TOTAL	32	-

Módulo III	T	P
Español II	10	-
Matemáticas II	15	-
Computación II	5	-
Ciencias Sociales I	10	-
O. Vocacional III	1	-
Educación Física III	1	-
TOTAL	42	-

Módulo IV	T	P
Biología II	10	-
Química II	10	-
Artes y Humanidades I	10	-
O. Vocacional IV	1	-
Educación Física IV	1	-
Promoción de la Salud	5	12
TOTAL	37	12

Módulo V	T	P
Español III	5	-
Computación III	5	-
Ciencias Sociales II	5	-
O. Vocacional V	1	-
Educación Física V	1	-
Anatomía I	6	-
Psicología I	5	-
Introducción a la Práctica Clínica	4	15
TOTAL	32	15

Módulo VI	T	P
Matemáticas III	10	-
Biología III	5	-
Química III	10	-
O. Vocacional VI	1	-
Educación Física VI	1	-
Propedéutica de Enfermería	8	15
TOTAL	35	15

Módulo VII	T	P
Español IV	5	-
Física I	15	-
O. Vocacional VII	1	-
Educación Física VII	1	-
Anatomía II	6	-
Psicología II	5	-
Salud Materno Infantil	8	15
TOTAL	**41**	**15**

Módulo VIII	T	P
Matemáticas IV	10	-
Computación IV	5	-
O. Vocacional VIII	1	-
Educación Física VIII	1	-
Bioquímica	6	-
Enfermería Materno Infantil	8	15
Microbiología	6	-
TOTAL	**37**	**15**

Módulo IX	T	P
Física II	15	-
Artes y Humanidades II	5	-
Psicología III	5	-
Formación de Emprendedores I	2	-
Enfermería Médico Quirúrgica	8	20
TOTAL	**35**	**20**

Módulo X	T	P
Inglés I	10	-
Formación de Emprendedores II	2	-
Farmacología	6	-
Patología	6	-
Prácticas Quirúrgicas	4	20
TOTAL	**28**	**20**

Módulo XI	T	P
Artes y Humanidades III	5	-
Enfermería Avanzada	8	-
Prácticas Clínicas Complementarias I	-	30
TOTAL	**13**	**30**

Módulo XII	T	P
Inglés II	10	-
Prácticas Clínicas Complementarias II	-	30
TOTAL	**10**	**30**

Nota: Cada Módulo tiene una duración de 8 semanas de clase y 1 de exámenes.
Las frecuencias teóricas son de 50 minutos y las prácticas de 60.

MATERIAS DEL BACHILLERATO COMÚN= 260 HORAS
MATERIAS DEL ÁREA MÉDICA TODAS LAS TÉCNICAS= 60 HORAS (TEORÍA Y PRACTICA)
MATERIAS DE LA TÉCNICA DE ENFERMERÍA = 226 HORAS (66 TEORÍA Y 160 PRÁCTICA)

Distribución de módulos y frecuencias por semana

CARRERA: TÉCNICO EN HIGIENE DENTAL

Módulo I	T	P
Español I	10	-
Matemáticas I	15	-
Computación I	5	-
Orientación Vocacional I	1	-
Educación Física I	1	-
TOTAL	**32**	**-**

Módulo II	T	P
Biología I	10	-
Química I	10	-
Desarrollo Integral de la Comunidad	5	-
Introducción a las Ciencias de la Salud	5	-
O. Vocacional II	1	-
Educación Física II	1	-
TOTAL	**32**	**-**

Módulo III	T	P
Español II	10	-
Matemáticas II	15	-
Computación II	5	-
Ciencias Sociales I	10	-
O. Vocacional III	1	-
Educación Física III	1	-
TOTAL	**42**	**-**

Módulo IV	T	P
Biología II	10	-
Química II	10	-
Artes y Humanidades I	10	-
O. Vocacional IV	1	-
Educación Física IV	1	-
Promoción de la Salud	5	12
TOTAL	**37**	**12**

Módulo V	T	P
Español III	5	-
Computación III	5	-
Ciencias Sociales II	5	-
O. Vocacional V	1	-
Educación Física V	1	-
Anatomía I	6	-
Psicología I	5	-
Introducción a la Odontología	3	-
TOTAL	**31**	**-**

Módulo VI	T	P
Matemáticas III	10	-
Biología III	5	-
Química III	10	-
O. Vocacional VI	1	-
Educación Física VI	1	-
Propedéutica Especial	5	3
TOTAL	**32**	**3**

Módulo VII	T	P
Español IV	5	-
Física I	15	-
O. Vocacional VII	1	-
Educación Física VII	1	-
Anatomía II	6	-
Psicología II	5	-
Anatomía Dental	6	5
TOTAL	**39**	**5**

Módulo VIII	T	P
Matemáticas IV	10	-
Computación IV	5	-
O. Vocacional VIII	1	-
Educación Física VIII	1	-
Bioquímica	6	-
Microbiología Dental	6	-
Radiología Dental	6	5
TOTAL	**35**	**5**

Módulo IX	T	P
Física II	15	-
Artes y Humanidades II	5	-
Psicología III	5	-
Formación de Emprendedores I	2	-
Materiales Dentales	6	5
TOTAL	**33**	**5**

Módulo X	T	P
Inglés I	10	-
Formación de Emprendedores II	2	-
Métodos Preventivos Odontológicos I	6	20
	-	
TOTAL	**18**	**20**

Módulo XI	T	P
Artes y Humanidades III	5	-
Métodos Preventivos Odontológicos II	6	30
TOTAL	**11**	**30**

Módulo XII	T	P
Inglés II	10	-
Clínica Odontológica	-	30
TOTAL	**10**	**30**

Nota: Cada Módulo tiene una duración de 8 semanas de clase y 1 de exámenes.
Las frecuencias teóricas son de 50 minutos y las prácticas de 60.

MATERIAS DEL BACHILLERATO COMÚN= 260 HORAS
MATERIAS DEL ÁREA MÉDICA TODAS LAS TÉCNICAS= 60 HORAS (TEORÍA Y PRACTICA)
MATERIAS DE LA TÉCNICA DE HIGIENE DENTAL = 142 HORAS (44 TEORÍA Y 98 PRÁCTICA)

Distribución de módulos y frecuencias por semana

CARRERA: TÉCNICO EN LABORATORISTA CLÍNICO

Módulo I	T	P
Español I	10	-
Matemáticas I	15	-
Computación I	5	-
O. Vocacional I	1	-
Educación Física I	1	-
TOTAL	32	-

Módulo II	T	P
Biología I	10	-
Química I	10	-
Desarrollo Integral de la Comunidad	5	-
Introducción a las Ciencias de la Salud	5	-
O. Vocacional II	1	-
Educación Física II	1	-
TOTAL	32	-

Módulo III	T	P
Español II	10	-
Matemáticas II	15	-
Computación II	5	-
Ciencias Sociales I	10	-
O. Vocacional III	1	-
Educación Física III	1	-
TOTAL	42	-

Módulo IV	T	P
Biología II	10	-
Química II	10	-
Artes y Humanidades I	10	-
O. Vocacional IV	1	-
Educación Física IV	1	-
Promoción de la Salud	5	12
TOTAL	37	12

Módulo V	T	P
Español III	5	-
Computación III	5	-
Ciencias Sociales II	5	-
O. Vocacional V	1	-
Educación Física V	1	-
Anatomía I	6	-
Psicología I	5	-
Medicina Preventiva	5	-
TOTAL	33	-

Módulo VI	T	P
Matemáticas III	10	-
Biología III	5	-
Química III	10	-
O. Vocacional VI	1	-
Educación Física VI	1	-
Análisis Cualitativos	5	4
TOTAL	32	4

Módulo VII	T	P
Español IV	5	-
Física I	15	-
O. Vocacional VII	1	-
Educación Física VII	1	-
Anatomía II	6	-
Psicología II	5	-
Prácticas Integrales I	-	5
Análisis Cuantitativos	5	4
TOTAL	**38**	**9**

Módulo VIII	T	P
Matemáticas IV	10	-
Computación IV	5	-
O. Vocacional VIII	1	-
Educación Física VIII	1	-
Bioquímica	6	-
Microbiología I	5	3
Prácticas Integrales II	-	5
TOTAL	**28**	**8**

Módulo IX	T	P
Física II	15	-
Artes y Humanidades II	5	-
Psicología III	5	-
Formación de Emprendedores I	2	-
Análisis Instrumental	5	-
Prácticas Integrales III	-	25
Microbiología II	5	6
TOTAL	**37**	**31**

Módulo X	T	P
Inglés I	10	-
Formación de Emprendedores II	2	-
Hematología	5	-
Prácticas Integrales IV	-	25
Inmunología General	5	-
TOTAL	**22**	**25**

Módulo XI	T	P
A. y Humanidades III	5	-
Parasitología	5	-
Prácticas Integrales V	-	25
TOTAL	**10**	**25**

Módulo XII	T	P
Inglés II	10	-
Análisis Clínicos	6	-
Prácticas Integrales VI	-	25
TOTAL	**16**	**25**

Nota: Cada Módulo tiene una duración de 8 semanas de clase y 1 de exámenes.
Las frecuencias teóricas son de 50 minutos y las prácticas de 60.

MATERIAS DEL BACHILLERATO COMÚN= 260 HORAS
MATERIAS DEL ÁREA MÉDICA TODAS LAS TÉCNICAS= 60 HORAS (TEORÍA Y PRACTICA)
MATERIAS DE LA TÉCNICA DE LAB. CLÍNICO =178 HORAS (51 TEORÍA Y 127 PRÁCTICA)

Distribución de módulos y frecuencias por semana

CARRERA: TÉCNICO EN LABORATORIO DENTAL

Módulo I	T	P
Español I	10	-
Matemáticas I	15	-
Computación I	5	-
Orientación Vocacional I	1	-
Educación Física I	1	-
TOTAL	**32**	**-**

Módulo II	T	P
Biología I	10	-
Química I	10	-
Desarrollo Integral de la Comunidad	5	-
Introducción a las Ciencias de la Salud	5	-
O. Vocacional II	1	-
Educación Física II	1	-
TOTAL	**32**	**-**

Módulo III	T	P
Español II	10	-
Matemáticas II	15	-
Computación II	5	-
Ciencias Sociales I	10	-
O. Vocacional III	1	-
Educación Física III	1	-
TOTAL	**42**	**-**

Módulo IV	T	P
Biología II	10	-
Química II	10	-
Artes y Humanidades I	10	-
O .Vocacional IV	1	-
Educación Física IV	1	-
Promoción de la Salud	5	12
TOTAL	**37**	**12**

Módulo V	T	P
Español III	5	-
Computación III	5	-
Ciencias Sociales II	5	-
O. Vocacional V	1	-
Educación Física V	1	-
Anatomía I	6	-
Psicología I	5	-
Anatomía Dental	6	5
TOTAL	**34**	**5**

Módulo VI	T	P
Matemáticas III	10	-
Biología III	5	-
Química III	10	-
O. Vocacional VI	1	-
Educación Física VI	1	-
Materiales Dentales	6	3
TOTAL	**33**	**3**

Distribución de módulos y frecuencias por semana

CARRERA: TÉCNICO EN LABORATORIO DENTAL

Módulo I	T	P
Español I	10	-
Matemáticas I	15	-
Computación I	5	-
Orientación Vocacional I	1	-
Educación Física I	1	-
TOTAL	32	-

Módulo II	T	P
Biología I	10	-
Química I	10	-
Desarrollo Integral de la Comunidad	5	-
Introducción a las Ciencias de la Salud	5	-
O. Vocacional II	1	-
Educación Física II	1	-
TOTAL	32	-

Módulo III	T	P
Español II	10	-
Matemáticas II	15	-
Computación II	5	-
Ciencias Sociales I	10	-
O. Vocacional III	1	-
Educación Física III	1	-
TOTAL	42	-

Módulo IV	T	P
Biología II	10	-
Química II	10	-
Artes y Humanidades I	10	-
O .Vocacional IV	1	-
Educación Física IV	1	-
Promoción de la Salud	5	12
TOTAL	37	12

Módulo V	T	P
Español III	5	-
Computación III	5	-
Ciencias Sociales II	5	-
O. Vocacional V	1	-
Educación Física V	1	-
Anatomía I	6	-
Psicología I	5	-
Anatomía Dental	6	5
TOTAL	34	5

Módulo VI	T	P
Matemáticas III	10	-
Biología III	5	-
Química III	10	-
O. Vocacional VI	1	-
Educación Física VI	1	-
Materiales Dentales	6	3
TOTAL	33	3

Módulo VII	T	P
Español IV	5	-
Física I	15	-
O. Vocacional VII	1	-
Educación Física VII	1	-
Anatomía II	6	-
Psicología II	5	-
Anatomía y Fisiología de la Oclusión	5	-
TOTAL	38	-

Módulo VIII	T	P
Matemáticas IV	10	-
Computación IV	5	-
O . Vocacional VIII	1	-
Ed. Física VIII	1	-
Bioquímica	6	-
Prótesis Fija	6	5
TOTAL	29	5

Módulo IX	T	P
Física II	15	-
Artes y Humanidades II	5	-
Psicología III	5	-
Formación de Emprendedores I	2	-
Prótesis Total	6	10
Prótesis Removible I	5	10
TOTAL	38	20

Módulo X	T	P
Inglés I	10	-
Formación de Emprendedores II	2	-
Aleaciones Dentales	6	3
Técnicas de Encerado Funcional	5	5
TOTAL	23	8

Módulo XI	T	P
A. y Humanidades III	5	-
Prostodoncia Parcial	5	-
Prácticas Profesionales I	5	30
TOTAL	15	30

Módulo XII	T	P
Inglés II	10	-
Prótesis Removibles II	4	10
Cerámica Dental	5	10
Prácticas Profesionales II	10	20
TOTAL	29	40

Nota: Cada Módulo tiene una duración de 8 semanas de clase y 1 de exámenes.
Las frecuencias teóricas son de 50 minutos y las prácticas de 60.

MATERIAS DEL BACHILLERATO COMÚN= 260 HORAS
MATERIAS DEL ÁREA MÉDICA TODAS LAS TÉCNICAS= 60 HORAS (TEORÍA Y PRACTICA)
MATERIAS DE LA TÉCNICA DE LAB. DENTAL=185 HORAS (74TEORÍA Y 111 PRÁCTICA)

Distribución de módulos y frecuencias por semana

CARRERA: TÉCNICO EN NUTRICIÓN

Módulo I	T	P
Español I	10	-
Matemáticas I	15	-
Computación I	5	-
O. Vocacional I	1	-
Educación Física I	1	-
TOTAL	32	-

Módulo II	T	P
Biología I	10	-
Química I	10	-
Desarrollo Integral de la Comunidad	5	-
Introducción a las Ciencias de la Salud	5	-
O. Vocacional II	1	-
Educación Física II	1	-
TOTAL	32	-

Módulo III	T	P
Español II	10	-
Matemáticas II	15	-
Computación II	5	-
Ciencias Sociales I	10	-
O. Vocacional III	1	-
Educación Física III	1	-
TOTAL	42	-

Módulo IV	T	P
Biología II	10	-
Química II	10	-
Artes y Humanidades I	10	-
O. Vocacional IV	1	-
Educación Física IV	1	-
Promoción de la Salud	5	12
TOTAL	37	12

Módulo V	T	P
Español III	5	-
Computación III	5	-
Ciencias Sociales II	5	-
O. Vocacional V	1	-
Educación Física V	1	-
Anatomía I	6	-
Psicología I	5	-
Nutrición I	5	-
TOTAL	33	-

Módulo VI	T	P
Matemáticas III	10	-
Biología III	5	-
Química III	10	-
O. Vocacional VI	1	-
Educación Física VI	1	-
Microbiología de los Alimentos	5	-
TOTAL	32	-

Módulo VII	T	P
Español IV	5	-
Física I	15	-
O. Vocacional VII	1	-
Educación Física VII	1	-
Anatomía II	6	-
Psicología II	5	-
Técnicas Culinarias I	6	-
Bromatología I	6	-
TOTAL	**45**	-

Módulo VIII	T	P
Matemáticas IV	10	-
Computación IV	5	-
O. Vocacional VIII	1	-
Educación Física VIII	1	-
Bioquímica	6	-
Organización de Servicios de Alimentación	5	18
Nutrición II	5	
TOTAL	**33**	**18**

Módulo IX	T	P
Física II	15	-
Artes y Humanidades II	5	-
Psicología III	5	-
Formación de Emprendedores I	2	-
Dietoterapia I	5	-
Bromatología II	5	-
Patología Clínica en Nutrición I	5	-
TOTAL	**42**	-

Módulo X	T	P
Inglés I	10	-
Formación de Emprendedores II	2	-
Dietoterapia II	5	-
Nutrición III	5	-
Técnicas Culinarias II	5	15
Patología Clínica en Nutrición II	5	-
TOTAL	**32**	**15**

Módulo XI	T	P
Artes y Humanidades III	5	-
Comunidad en Nutrición I	5	18
Taller de Técnicas Educativas I	4	5
TOTAL	**14**	**23**

Módulo XII	T	P
Inglés II	10	-
Comunidad en Nutrición II	5	18
Taller de Técnicas Educativas II	4	-
TOTAL	**19**	**18**

Nota: Cada Módulo tiene una duración de 8 semanas de clase y 1 de exámenes.
Las frecuencias teóricas son de 50 minutos y las prácticas de 60.

MATERIAS DEL BACHILLERATO COMÚN= 260 HORAS
MATERIAS DEL ÁREA MÉDICA TODAS LAS TÉCNICAS= 60 HORAS (TEORÍA Y PRACTICA)
MATERIAS DE LA TÉCNICA DE NUTRICIÓN= 159 HORAS (85 TEORÍA Y 74 PRÁCTICA)

Distribución de módulos y frecuencias por semana

CARRERA: TÉCNICO EN OFTALMOLOGÍA

Módulo I	T	P
Español I	10	-
Matemáticas I	15	-
Computación I	5	-
Orientación Vocacional I	1	-
Educación Física I	1	-
TOTAL	32	-

Módulo II	T	P
Biología I	10	-
Química I	10	-
Desarrollo Integral de la Comunidad	5	-
Introducción a las Ciencias de la Salud	5	-
O. Vocacional II	1	-
Educación Física II	1	-
TOTAL	32	-

Módulo III	T	P
Español II	10	-
Matemáticas II	15	-
Computación II	5	-
Ciencias Sociales I	10	-
O. Vocacional III	1	-
Educación Física III	1	-
TOTAL	42	-

Módulo IV	T	P
Biología II	10	-
Química II	10	-
Artes y Humanidades I	10	-
O. Vocacional IV	1	-
Educación Física IV	1	-
Promoción de la Salud	5	12
TOTAL	37	12

Módulo V	T	P
Español III	5	-
Computación III	5	-
Ciencias Sociales II	5	-
O. Vocacional V	1	-
Educación Física V	1	-
Anatomía I	6	-
Psicología I	5	-
Microbiología	5	
Propedéutica de Oftalmología	5	3
TOTAL	38	3

Módulo VI	T	P
Matemáticas III	10	-
Biología III	5	-
Química III	10	-
O. Vocacional VI	1	-
Educación Física VI	1	-
Desarrollo Profesional	5	-
Farmacología	5	-
TOTAL	37	-

Módulo VII	T	P
Español IV	5	-
Física I	15	-
O.Vocacional VII	1	-
Educación Física VII	1	-
Anatomía II	6	-
Psicología II	5	-
Anatomía Oftálmica	5	-
Patología I	6	-
TOTAL	**44**	**-**

Módulo VIII	T	P
Matemáticas IV	10	-
Computación IV	5	-
O. Vocacional VIII	1	-
Educación Física VIII	1	-
Bioquímica	6	-
Física de la Óptica	6	-
Patología II	6	-
TOTAL	**35**	**-**

Módulo IX	T	P
Física II	15	-
Artes y Humanidades II	5	-
Psicología III	5	-
Formación de Emprendedores I	2	-
Proceso Optométrico	6	15
Refracción Ocular	6	-
TOTAL	**39**	**15**

Módulo X	T	P
Inglés I	10	-
Formación de Emprendedores II	2	-
Procesos Quirúrgicos Oculares	5	-
Técnicas Quirúrgicas	5	15
TOTAL	**22**	**15**

Módulo XI	T	P
Artes y Humanidades III	5	-
Principios de Administración	5	-
Experiencias Prácticas	-	30
TOTAL	**10**	**30**

Módulo XII	T	P
Inglés II	10	-
Experiencias Prácticas II	-	30
TOTAL	**10**	**30**

Nota: Cada Módulo tiene una duración de 8 semanas de clase y 1 de exámenes.
Las frecuencias teóricas son de 50 minutos y las prácticas de 60.

MATERIAS DEL BACHILLERATO COMÚN= 260 HORAS
MATERIAS DEL ÁREA MÉDICA TODAS LAS TÉCNICAS= 60 HORAS (TEORÍA Y PRACTICA)
MATERIAS DE LA TÉCNICA DE OFTALMOLOGÍA=163 HORAS (70 TEORÍA Y 93 PRÁCTICA)

Distribución de módulos y frecuencias por semana

CARRERA: TÉCNICO EN RADIOLOGÍA

Módulo I	T	P
Español I	10	-
Matemáticas I	15	-
Computación I	5	-
Orientación Vocacional I	1	-
Educación Física I	1	-
TOTAL	32	-

Módulo II	T	P
Biología I	10	-
Química I	10	-
Desarrollo Integral de la Comunidad	5	-
Introducción a las Ciencias de la Salud	5	-
Orientación Vocacional II	1	-
Educación Física II	1	-
TOTAL	32	-

Módulo III	T	P
Español II	10	-
Matemáticas II	15	-
Computación II	5	-
Ciencias Sociales I	10	-
O. Vocacional III	1	-
Educación Física III	1	-
TOTAL	42	-

Módulo IV	T	P
Biología II	10	-
Química II	10	-
Artes y Humanidades I	10	-
O. Vocacional IV	1	-
Educación Física IV	1	-
Promoción de la Salud	5	12
TOTAL	37	12

Módulo V	T	P
Español III	5	-
Computación III	5	-
Ciencias Sociales II	5	-
Orientación Vocacional V	1	-
Educación Física V	1	-
Anatomía I	6	-
Psicología I	5	-
Propedéutica de Rayos X	5	3
TOTAL	33	3

Módulo VI	T	P
Matemáticas III	10	-
Biología III	5	-
Química III	10	-
O. Vocacional VI	1	-
Educación Física VI	1	-
Introducción a la Radiología	6	-
TOTAL	33	-

Módulo VII	T	P
Español IV	5	-
Física I	15	-
O. Vocacional VII	1	-
Educación Física VII	1	-
Anatomía II	6	-
Psicología II	5	-
Física de Rayos X I	6	-
TOTAL	**39**	-

Módulo VIII	T	P
Matemáticas IV	10	-
Computación IV	5	-
O. Vocacional VIII	1	-
Educación Física VIII	1	-
Bioquímica	6	-
Anatomía Radiológica	6	-
TOTAL	**29**	-

Módulo IX	T	P
Física II	15	-
Artes y Humanidades II	5	-
Psicología III	5	-
Formación de Emprendedores I	2	-
Laboratorio de Rayos X I	6	15
TOTAL	**33**	**15**

Módulo X	T	P
Inglés I	10	-
Formación de Emprendedores II	2	-
Física de Rayos X II	6	-
Formación de la Imagen	6	-
Laboratorio de Rayos X II	-	15
TOTAL	**24**	**15**

Módulo XI	T	P
Artes y Humanidades III	5	-
Exámenes Radiológicos Selectivos	6	-
Laboratorio de Rayos X III	5	25
TOTAL	**16**	**25**

Módulo XII	T	P
Inglés II	10	-
Laboratorio de Rayos X IV	-	25
TOTAL	**10**	**25**

Nota: Cada Módulo tiene una duración de 8 semanas de clase y 1 de exámenes.
Las frecuencias teóricas son de 50 minutos y las prácticas de 60.

MATERIAS DEL BACHILLERATO COMÚN= 260 HORAS
MATERIAS DEL ÁREA MÉDICA TODAS LAS TÉCNICAS= 60 HORAS (TEORÍA Y PRACTICA)
MATERIAS DE LA TÉCNICA DE RADIOLOGÍA =135 HORAS (52 TEORÍA Y 83 PRÁCTICA)

Distribución de módulos y frecuencias por semana

CARRERA: TÉCNICO EN REHABILITACIÓN

Módulo I	T	P
Español I	10	-
Matemáticas I	15	-
Computación I	5	-
Orientación Vocacional I	1	-
Educación Física I	1	-
TOTAL	32	-

Módulo II	T	P
Biología I	10	-
Química I	10	-
Desarrollo Integral de la Comunidad	5	-
Introducción a las Ciencias de la Salud	5	-
Orientación Vocacional II	1	-
Educación Física II	1	-
TOTAL	32	-

Módulo III	T	P
Español II	10	-
Matemáticas II	15	-
Computación II	5	-
Ciencias Sociales I	10	-
O. Vocacional III	1	-
Educación Física III	1	-
TOTAL	42	-

Módulo IV	T	P
Biología II	10	-
Química II	10	-
Artes y Humanidades I	10	-
O. Vocacional IV	1	-
Educación Física IV	1	-
Promoción de la Salud	5	12
TOTAL	37	12

Módulo V	T	P
Español III	5	-
Computación III	5	-
Ciencias Sociales II	5	-
O. Vocacional V	1	-
Educación Física V	1	-
Anatomía I	6	-
Psicología I	5	-
Medicina Física y Fisioterapia I	6	-
Propedéutica de Rehabilitación	5	3
TOTAL	39	3

Módulo VI	T	P
Matemáticas III	10	-
Biología III	5	-
Química III	10	-
O. Vocacional VI	1	-
Educación Física VI	1	-
Anatomía de Rehabilitación	6	-
Prácticas de Medicina Física y Fisioterapia	-	20
TOTAL	33	20

Distribución de módulos y frecuencias por semana

CARRERA: TÉCNICO EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN EN SALUD

Módulo I	T	P
Español I	10	-
Matemáticas I	15	-
Computación I	5	-
Orientación Vocacional I	1	-
Educación Física I	1	-
TOTAL	32	-

Módulo II	T	P
Biología I	10	-
Química I	10	-
Desarrollo Integral de la Comunidad	5	-
Introducción a las Ciencias de la Salud	5	-
O. Vocacional II	1	-
Educación Física II	1	-
TOTAL	32	-

Módulo III	T	P
Español II	10	-
Matemáticas II	15	-
Computación II	5	-
Ciencias Sociales I	10	-
O. Vocacional III	1	-
Educación Física III	1	-
TOTAL	42	-

Módulo IV	T	P
Biología II	10	-
Química II	10	-
A. y Humanidades I	10	-
O. Vocacional IV	1	-
Educación Física IV	1	-
Promoción de la Salud	5	12
TOTAL	37	12

Módulo V	T	P
Español III	5	-
Computación III	5	-
Ciencias Sociales II	5	-
O.Vocacional V	1	-
Educación Física V	1	-
Anatomía I	6	-
Psicología I	5	-
TOTAL	28	-

Módulo VI	T	P
Matemáticas III	10	-
Biología III	5	-
Química III	10	-
O. Vocacional VI	1	-
Educación Física VI	1	-
Registros de Salud I	4	3
TOTAL	31	3

Módulo VII	T	P
Español IV	5	-
Física I	15	-
O. Vocacional VII	1	-
Educación Física VII	1	-
Anatomía II	6	-
Psicología II	5	-
Patología para la Codificación	5	4
TOTAL	**38**	**4**

Módulo VIII	T	P
Matemáticas IV	10	-
Computación IV	5	-
O. Vocacional VIII	1	-
Educación Física VIII	1	-
Bioquímica	6	-
Administración en Servicios de Salud	6	2
Estadística de Salud I	5	5
TOTAL	**34**	**7**

Módulo IX	T	P
Física II	15	-
Artes y Humanidades II	5	-
Psicología III	5	-
Formación de Emprendedores I	2	-
Registros de Salud II	5	5
TOTAL	**32**	**5**

Módulo X	T	P
Inglés I	10	-
Formación de Emprendedores II	2	-
Procesamiento de Datos I	4	7
Estadística de Salud II	5	5
TOTAL	**21**	**12**

Módulo XI	T	P
Artes y Humanidades III	5	-
Clasificación Internacional de Enfermedades	4	6
Demografía	4	3
Experiencias Prácticas I	-	25
TOTAL	**13**	**34**

Módulo XII	T	P
Inglés II	10	-
Procesamiento de Datos II	4	7
Sistemas de Información en Salud	5	5
Experiencias Prácticas II	-	25
TOTAL	**19**	**37**

Nota: Cada Módulo tiene una duración de 8 semanas de clase y 1 de exámenes.
Las frecuencias teóricas son de 50 minutos y las prácticas de 60.

MATERIAS DEL BACHILLERATO COMÚN= 260 HORAS
MATERIAS DEL ÁREA MÉDICA TODAS LAS TÉCNICAS= 60 HORAS (TEORÍA Y PRACTICA)
MATERIAS DE LA TÉCNICA DE SISTEMAS DE INF. = 153 HORAS (51 TEORÍA Y 102 PRÁCTICA)

Distribución de módulos y frecuencias por semana

CARRERA: TÉCNICO EN TERAPIA RESPIRATORIA

Módulo I	T	P
Español I	10	-
Matemáticas I	15	-
Computación I	5	-
Orientación Vocacional I	1	-
Educación Física I	1	-
TOTAL	32	-

Módulo II	T	P
Biología I	10	-
Química I	10	-
Desarrollo Integral de la Comunidad	5	-
Introducción a las Ciencias de la Salud	5	-
O. Vocacional II	1	-
Educación Física II	1	-
TOTAL	32	-

Módulo III	T	P
Español II	10	-
Matemáticas II	15	-
Computación II	5	-
Ciencias Sociales I	10	-
Orientación Vocacional III	1	-
Educación Física III	1	-
TOTAL	42	

Módulo IV	T	P
Biología II	10	-
Química II	10	-
Artes y Humanidades I	10	-
O. Vocacional IV	1	-
Educación Física IV	1	-
Promoción de la Salud	5	12
TOTAL	37	12

Módulo V	T	P
Español III	5	-
Computación III	5	-
Ciencias Sociales II	5	-
Orientación Vocacional V	1	-
Educación Física V	1	-
Anatomía I	6	-
Psicología I	5	-
Propedéutica Respiratoria	5	3
TOTAL	33	3

Módulo VI	T	P
Matemáticas III	10	-
Biología III	5	-
Química III	10	-
O. Vocacional VI	1	-
Educación Física VI	1	-
Microbiología Respiratoria	6	-
TOTAL	33	-

Módulo VII	T	P
Español IV	5	-
Física I	15	-
Orientación Vocacional VII	1	-
Educación Física VII	1	-
Anatomía II	6	-
Psicología II	5	-
Fisiología Respiratoria y Cardiovascular I	6	-
Terapia Respiratoria I	6	15
TOTAL	**45**	**15**

Módulo VIII	T	P
Matemáticas IV	10	-
Computación IV	5	-
O. Vocacional VIII	1	-
Educación Física VIII	1	-
Bioquímica	6	-
Equipo de Terapia Respiratoria	6	15
Fisiología Respiratoria y Cardiovascular II	6	-
Farmacología Respiratoria	5	-
TOTAL	**40**	**15**

Módulo IX	T	P
Física II	15	-
Artes y Humanidades II	5	-
Psicología III	5	-
Formación de Emprendedores I	2	-
Patología Respiratoria	5	-
Clínica Respiratoria	6	18
TOTAL	**33**	**18**

Módulo X	T	P
Inglés I	10	-
Formación de Emprendedores II	2	-
Terapia Respiratoria II	6	18
TOTAL	**18**	**18**

Módulo XI	T	P
Artes y Humanidades III	5	-
Ventilación Mecánica	6	-
Prácticas Profesionales I	-	30
TOTAL	**11**	**30**

Módulo XII	T	P
Inglés II	10	-
Radiología Respiratoria	6	-
Prácticas Profesionales II	-	30
TOTAL	**16**	**30**

Nota: Cada Módulo tiene una duración de 8 semanas de clase y 1 de exámenes.
Las frecuencias teóricas son de 50 minutos y las prácticas de 60.

MATERIAS DEL BACHILLERATO COMÚN= 260 HORAS
MATERIAS DEL ÁREA MÉDICA TODAS LAS TÉCNICAS= 60 HORAS (TEORÍA Y PRACTICA)
MATERIAS DE LA TÉCNICA DE T. RESPIRATORIA =193 HORAS (64 TEORÍA Y 129 PRÁCTICA)