

Cuadernos de Educación y Desarrollo

Vol 1, Nº 6 (agosto 2009)

<http://www.eumed.net/rev/ced/index.htm>

UNIVERSIDADES TECNOLÓGICAS MEXICANAS ANTE EL CAMBIO DE NIVEL 5B AL 5A

ISC. Mabilia Romero Guevara

mabi_rg@yahoo.com.mx

LE. Dalila Mireya Mendoza Muciño

dalismirelle@hotmail.com

MRI. Georgina Elena Castro Cruz

gina_cc12@hotmail.com

MA. Noemí Colín Azahar

noemicolin2004@yahoo.com.mx

RESUMEN:

Siendo las Universidades y la educación en general, uno de los puntos más relevantes que siempre se destacan para el proceso de formar un país innovador que estas formen gente innovadora (alumnos), que cuenten con investigadores (docentes) y que tenga desarrollos tecnológicos (vinculación empresa – escuela). El que una institución a nivel nacional ya constituida como lo son las “Universidades Tecnológicas” realice una evolución de este tipo tiene un gran significado para todos ya que se tiene que replantear lo ya constituido y trabajar para cumplir las nuevas expectativas y lograr sus objetivos.

Actualmente hay 66 Universidades Tecnológicas ubicadas en casi todo el país, impartiendo programas educativos de 2 años en nivel 5B, y atendiendo una matrícula del 3%, en educación superior a nivel nacional. El 100% de las UT operan con un Sistema de Gestión de Calidad basado en la norma ISO 9000. Este subsistema de educación superior es el que porcentualmente cuenta con el mayor número de programas educativos calificados en el nivel 1, por los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES), así como también poseen el mayor número de programas educativos acreditados por organismos reconocidos por el Consejo para la Acreditación de la Educación Superior (COPAES) siendo estos algunos de los requisitos que planteo el programa nacional de desarrollo 2007-2012, para poder brindar el apoyo a este cambio.

Es claro que, los logros alcanzados y el cumplimiento de sus objetivos, el subsistema debe continuar avanzando en la consolidación tanto de su oferta educativa de calidad como de sus procesos de vinculación. Los retos del subsistema son claros: mantener y mejorar la calidad educativa, ampliar la cobertura y lograr una mayor rentabilidad social, para incidir de manera destacada en el desarrollo de sus respectivas zonas de influencia.

Parar lograr la consolidación del subsistema y el cumplimiento de los retos planteados, se propone ampliar el alcance de la profesionalización de los estudiantes; mediante una oferta de formación que les permita lograr reconocimientos de estudios profesionales, a lo largo de su trayectoria escolar, con opciones para titularse como Técnico Superior Universitario 5B y/o alcanzar Licencias Profesionales y Licenciaturas 5A, a partir de la continuidad de estudios en

las mismas Universidades Tecnológicas además de fortalecer el sistema de alternancia Empresa-Universidad y fomentar que la vinculación promueva la vigencia, pertinencia y calidad de los programas educativos, así como la de los servicios tecnológicos y promover la función de Investigación Aplicada orientada a la innovación y el desarrollo tecnológico.

La impartición de estudios de nivel 5ª, permitiría que las Universidades Tecnológicas contribuyeran tanto al *Plan Nacional de Desarrollo*, como al *Programa Sectorial de Educación, 2007-2012*, sobre todo en cuanto a cobertura, flexibilidad, diversificación y rentabilidad social, así como al desarrollo económico y al bienestar social del país.

OBJETIVO:

Realizar un análisis sobre el cambio que están llevando a cabo las Universidades Tecnológicas (UT) en México en el proceso de migración del nivel 5B (Técnicos Superiores Universitarios) al nivel 5A, Licenciaturas (Ingenierías), el origen y la propuesta que plantearon en 1991 y ahora con una nueva visión e integrando una gran innovación educativa (TSU y Licenciatura) en esta nueva realidad, el reto a emprender y el gran compromiso que tiene con sus alumnos su plantilla docente, con su entorno y la sociedad a nivel regional, estatal y nacional.

METODOLOGÍA:

Se desarrolla la metodología con investigación documental que existe, sobre las Universidades Tecnológicas en México, con medios de electrónicos (páginas Web) e impresos (Revistas, Gacetas oficiales de las UTT, Revistas de educación, Revistas especializadas, Diarios oficiales).

INTRODUCCIÓN

La innovación educativa ocupa un lugar central en las actuaciones del sector público para impulsar el crecimiento a mediano y largo plazo en el país. En este sector que incluye a diferentes actores (Alumnos, Profesores "Investigadores", Personal Administrativo y Directivo), que trabajando en conjunto, cumpliendo con sus objetivos establecidos lograran cumplir una de las metas que se tiene como país y como sociedad mejorar el nivel educativo a nivel nacional.

Un Sistema de Innovación no es otra cosa que un **Sistema de Aprendizaje**, pero de un aprendizaje que no se limita exclusivamente a las Universidades o a los profesionales; la realidad actual obliga a que este sistema considere a los empresarios, trabajadores, consumidores, gobernantes y en definitiva a la sociedad en su conjunto.

Esto supone para los países en vías de desarrollo que más que transferir tecnología lo que necesitan es transferir conocimientos, se busca transferir capacidad para la innovación, y esto se hace más necesario en las empresas. Los conocimientos se transfieren a las personas. La única opción de desarrollo posible descansa en la capacidad de disponer de recursos humanos capacitados, formados para entender la tecnología, para saber adaptarla, para saber explicarla, para saber mejorarla y para saber identificar las necesidades de cada realidad con el fin de generar nuevas ideas. Es por ende el que este subsistema (Universidades Tecnológicas), hagan este cambio innovando en el modelo que se venían trabajando por más de 15 años¹.

¹ www.Oei.Es/Salactsi/Index.Html, Políticas Para La Innovación: Algunas Reflexiones Desde Los Países En Vías De Desarrollo, Por: Pablo Valenti

UNIVERSIDADES TECNOLÓGICAS ANTE EL CAMBIO DE NIVEL 5B AL 5A

ANTECEDENTES

A principios de los años sesenta, la educación superior experimentó en todo el mundo diversos cambios. En Francia, el gobierno fue consciente de la necesidad impostergable de formar jóvenes como Técnicos Superiores y se creó una modalidad de egreso como profesional, la cual se estableció al interior de los liceos y tenía una corta duración, que debía cursarse inmediatamente después del bachillerato, lo que propició la educación del bachillerato tecnológico.

En 1966 surgieron los primeros Institutes Universitaires de Technologie (IUT), con formaciones tecnológicas diseñadas alrededor de áreas del conocimiento aplicables a diversos campos profesionales, con programas de dos años y que otorgaban el Diploma Universitario de Tecnología (DUT). La reforma radical del sistema universitario francés marcó la pauta a nivel mundial.

En 1989, la SEP inició un trascendental programa de evaluación y mejoramiento de la educación superior que abarcó a todas las universidades públicas e instituciones estatales y al que se sumaron las instituciones de educación particulares. También realizó una investigación sobre nuevas opciones con base en las experiencias de otros países, como Francia, Alemania, Gran Bretaña, Estados Unidos y Japón. Simultáneamente, con el apoyo de una serie de documentos preparados por el Dr. Philip H. Coombs, presidente del Consejo Internacional para el Desarrollo de la Educación y director fundador del Instituto Internacional de Planeación Educativa de la UNESCO, el secretario de Educación Pública del gobierno mexicano autorizó la realización de un proyecto que incentivara la definición de un modelo pedagógico que se cristalizara en una nueva opción de educación superior.

A partir de 1990, la Secretaría de Educación Pública estableció como política privilegiar la creación de nuevas instituciones públicas, bajo el régimen de organismos descentralizados de los gobiernos de los estados. Surgen así los institutos tecnológicos estatales y una nueva modalidad de educación superior: las UNIVERSIDADES TECNOLÓGICAS² con estructuras organizativas novedosas y un modelo educativo diferente.³

La aparición de las Universidades Tecnológicas fue en el año de 1991, fue Ciudad Netzahualcóyotl, se puso a prueba la pertinencia de este modelo educativo. Si en 17 años surgieron otras 66 universidades Tecnológicas, esto es un indicador positivo [FIGURA 1]. El impulso que recibió el Subsistema en este breve período demuestra que la inversión pública fue exitosa. Más aún, si consideramos que el contexto en que surgen y se desarrollan ha sido particularmente difícil, porque las tasas de crecimiento económico no han contribuido al progreso continuo y equilibrado que necesita el país.

² Las Universidades Tecnológicas se definen como: "Organismos públicos descentralizados, de los Gobiernos de los Estados, con personalidad jurídica propia e integrados a la Coordinación General de Universidades Tecnológicas. El financiamiento de las actividades de las UT se distribuye en partes iguales entre el gobierno estatal respectivo y el gobierno federal."

³ 15 años Universidades Tecnológicas, historia de las Universidades Tecnológicas, CAPITULO I

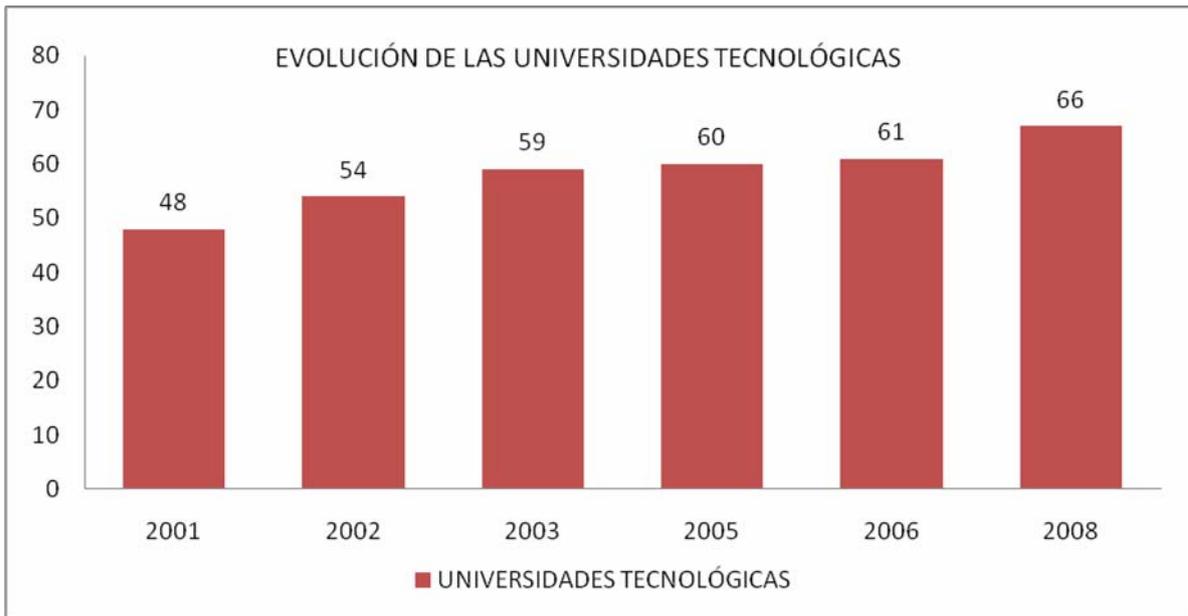


FIGURA 1.

El Programa de Desarrollo Educativo 1995-2000 consideró la importancia de lograr una distribución más equitativa del servicio educativo al interior de sociedades regionales desiguales, con el fin de impulsar la apertura del mayor número de oportunidades educativas con calidad y donde El sistema de educación superior está conformado por 1 892 instituciones que forman parte del Sistema Educativo Nacional (45% públicas y 55% particulares, con distintos perfiles tipológicos) [FIGURA 2]. [2]

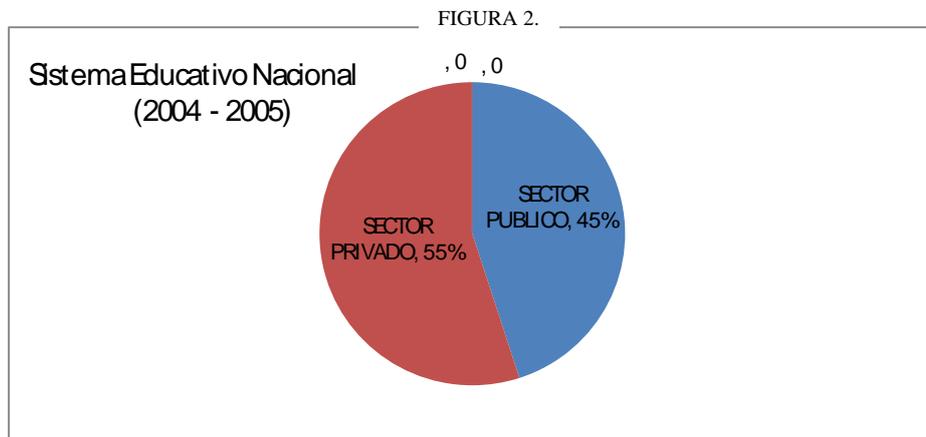


FIGURA 2.

En ellas se atendieron 2 538 256 estudiantes en el ciclo escolar 2004-2005, de los cuales 1 707 434 realizaron sus estudios en instituciones públicas (67.3%) y 830 822 (32.7%) en instituciones particulares El 3.3% (83 494) se inscribió en programas de Técnico Superior Universitario o profesional asociado, el 90.2% (2 288 259) en licenciatura y el 6.5% (166 503) en posgrado; [FIGURA 3].

En términos generales, el subsistema público recibió al 67.3% de la matrícula de educación superior; por nivel, atendió al 96.2% de la matrícula de Técnico Superior Universitario, al 68% de estudiantes de licenciatura y al 56% de alumnos de posgrado [FIGURA 4].⁴

⁴ 15 Años Universidades Tecnológicas , Las Universidades Tecnológicas Presente Y Futuro, Capítulo III

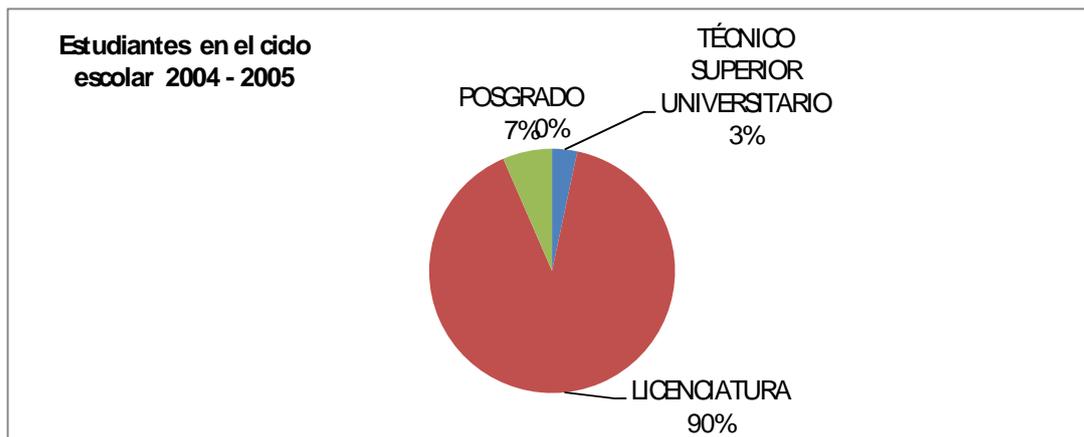


FIGURA 3.

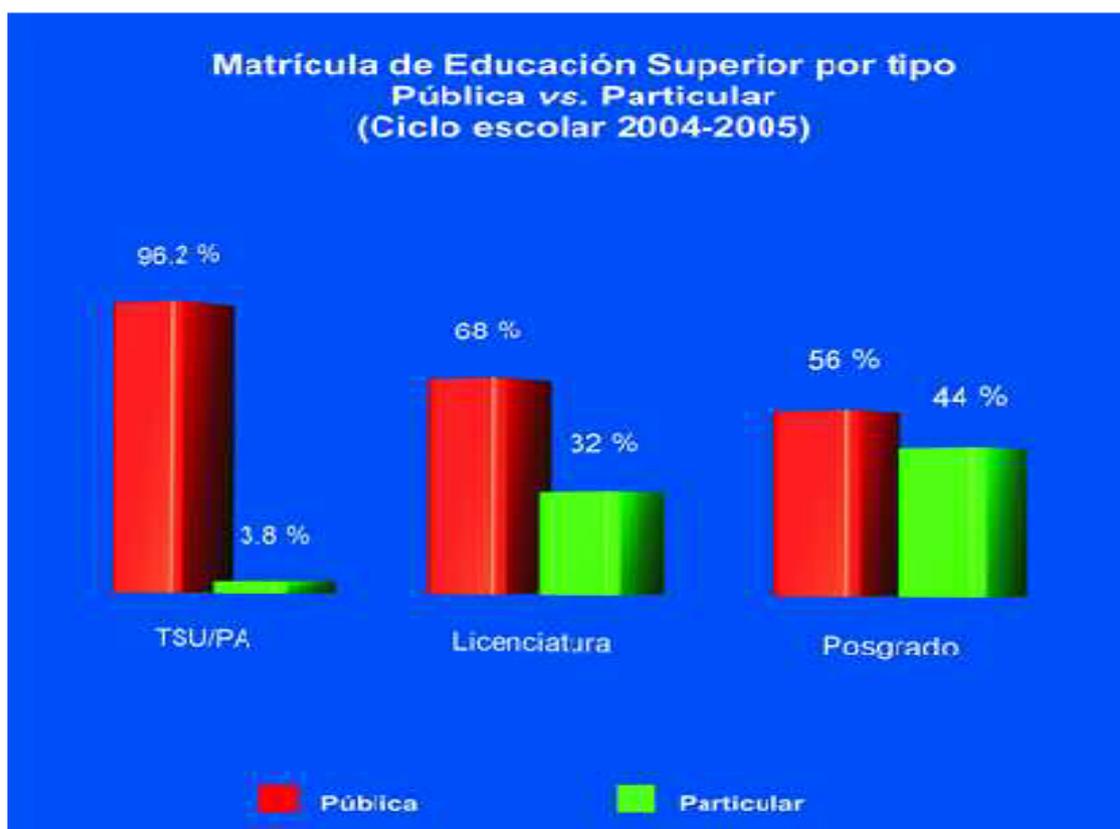


FIGURA 4. Imagen tomada de 15 años Universidades Tecnológicas, las Universidades Tecnológicas presente y futuro, CAPÍTULO III

EL OBJETIVO DE LA CREACIÓN DE UNIVERSIDADES TECNOLÓGICAS

En México, las Universidades Tecnológicas fueron creadas con una triple finalidad.

- En primer lugar, se intentaba descentralizar los servicios educativos superiores y favorecer a las comunidades marginadas.
- En segundo lugar, se perseguía la ampliación y diversificación de la oferta educativa, brindando una formación acorde con la realidad socioeconómica y con las dinámicas de los diversos mercados laborales locales.
- En tercer lugar, se procuró favorecer la vinculación entre la academia y el sector productivo, dando respuesta a las exigencias de una economía emergente, ávida de recursos humanos sólidamente preparados para llevar a cabo la innovación requerida a lo largo y ancho del país.

En su nombre llevan el signo con el cual se orienta la enseñanza impartida: universal e incluyente, y su vocación eminentemente práctica, dedicada al desarrollo tecnológico de las profesiones, medios y procedimientos industriales. [3]

SU OBJETIVO PRIMORDIAL EN 1991

“Cuando fueron creadas Universidades Tecnológicas se quería cubrir el sector más pobre del país y que todos los jóvenes de escasos recursos tuvieran la oportunidad de realizar estudios de nivel superior en un corto lapso de tiempo y poderse integrar al campo laboral dentro de su misma comunidad ya que una de las características fundamentales que tiene este modelo es la pertinencia de las carreras en el sector laboral; a principios de la década pasada se plantearon los objetivos fundamentales del modelo que es el siguiente.”

Su objetivo primordial era ofrecer a los jóvenes que han concluido el bachillerato Estudios Rápidos E Intensos Que Les Permitan Integrarse En Un Plazo Corto Al Mundo Laboral O Seguir Cursando Los Niveles Educativos Posteriores. Otro de los objetivos es ofrecer estudios con carácter polivalente y justificados por su pertinencia, que aseguren al Técnico Superior Universitario la facultad de desempeñarse con éxito dentro de una amplia gama de actividades productivas, así como estudios con calidad certificada a lo largo de las etapas del proceso educativo, lo cual estará reflejado en cada acción académica, cada práctica, cada intercambio personal y cada decisión tomada. La calidad como meta a largo plazo fortalece la soberanía y perfecciona la democracia; es esencial para situar al país con una propuesta sólida en el concierto de las naciones. [3]

“En estas fechas la visión de la educación tradicional que tenían era la siguiente”:

Por su visión a largo plazo y la duración de sus carreras, la educación superior tradicional ya no cumplía las expectativas de un número creciente de adolescentes que bien podría materializar sus aspiraciones académicas y laborales a través de un modelo de ciclos cortos e intensivos. [3]

Afortunadamente, el modelo educativo de las Universidades Tecnológicas se ha extendido por toda la geografía nacional, enriqueciendo la trama de una red que sin duda contribuye a dulcificar el rostro de la justicia social. Así pues, el gran reto es modernizar la educación para atender a las demandas de la sociedad, influir en el desarrollo nacional y propiciar una mayor participación de los distintos niveles de gobierno, con el fin de crecer de manera integral (universidades, población, iniciativa privada y Estado), privilegiando el aprendizaje a lo largo de la vida con un enfoque de educación continua.

La fortaleza de las Universidades Tecnológicas depende en gran medida del grado y la pertinencia de la vinculación que mantienen con el sector productivo y las comunidades del entorno. Concebidas para trabajar en estrecha convergencia con la sociedad en general y con las empresas en particular, las Universidades Tecnológicas deben contemplarse a sí mismas como un semillero de recursos humanos dotados de una sólida formación tecnológica que les permite comprender y asimilar los avances científicos propios de la modernización, un enfoque polivalente que facilita el tránsito al ámbito laboral y un espíritu emprendedor que, en muchos casos, los motiva a generar sus propias empresas.

Los Técnicos Superiores Universitarios habrán de distinguirse como profesionales responsables y creativos, autónomos y flexibles, preparados para ocupar puestos determinados

dentro de un amplio espectro de especialidades basadas en un eje común; de ahí la importancia de promover el título como la cristalización de un saber y un saber hacer comprometidos con el desarrollo y la innovación.

Sin duda, el objetivo final de las Universidades Tecnológicas tiene que sumarse a la gran tarea nacional que se plantean los actores de la sociedad. A partir de una realidad sumamente compleja y, en muchas ocasiones, contradictoria, las Universidades Tecnológicas tienen como misión coadyuvar en el combate a la desigualdad social, reflejada en la alta tasa de desempleo y la injusta distribución del ingreso y el patrimonio; para ello es preciso que se aboquen a acciones que contribuyan a mejorar sustantivamente los niveles de vida, preservar los recursos naturales tanto renovables como no renovables y el cuidado del ambiente por medio de una educación de calidad y trascendente. [3]

CUAL ES SU MODELO EDUCATIVO

Las Universidades Tecnológicas ofrecen el título de Técnico Superior Universitario a jóvenes que deseen ingresar a la educación superior de calidad, garantizando una formación intensiva y de corta duración que permite a sus egresados integrarse en dos años a la planta productiva o continuar otros estudios. La formación que las caracteriza pertenece a la modalidad educativa denominada Nivel 5B2 del CINE y se distingue por su enfoque eminentemente práctico.

Saber, hacer, ser e innovar son los cuatro ejes fundamentales que orientan el modelo educativo que las sustenta y les da vida en el marco de la comunidad que las rodea, para actuar en beneficio de ésta y del sector industrial, estableciendo una relación entre la planeación académica y la oferta de empleo. La fórmula 30% de teoría y 70% de práctica es el hilo conductor de los planes de estudio que, a su vez, incluyen un 80% de asignaturas comunes a todos los programas educativos del Subsistema y un 20% de materias relacionadas con los requerimientos específicos de la región. El total de asignaturas de tiempo completo en la modalidad escolarizada se desarrollará durante más de 3 000 horas, distribuidas en siete horas diarias, cinco días a la semana, 15 semanas por cuatrimestre, tres cuatrimestres por año, es decir, dos años.

Desde el primero y hasta el quinto cuatrimestre, los alumnos combinan los estudios en el aula, el taller y los laboratorios con actividades relacionadas con el sector empresarial, como las visitas de inducción, las visitas específicas y las estadías profesionales, con las que culminan el sexto cuatrimestre. Es aquí cuando los estudiantes se integran a los núcleos productivos, donde desarrollan proyectos supervisados tanto por la Universidad Tecnológica como por las empresas.

El modelo educativo propone una formación tecnológica con visión humanista; mira a los alumnos como seres integrales, cuyas vocaciones, aptitudes, conocimientos y destrezas deben ser incitados armónicamente para que puedan florecer a plenitud.

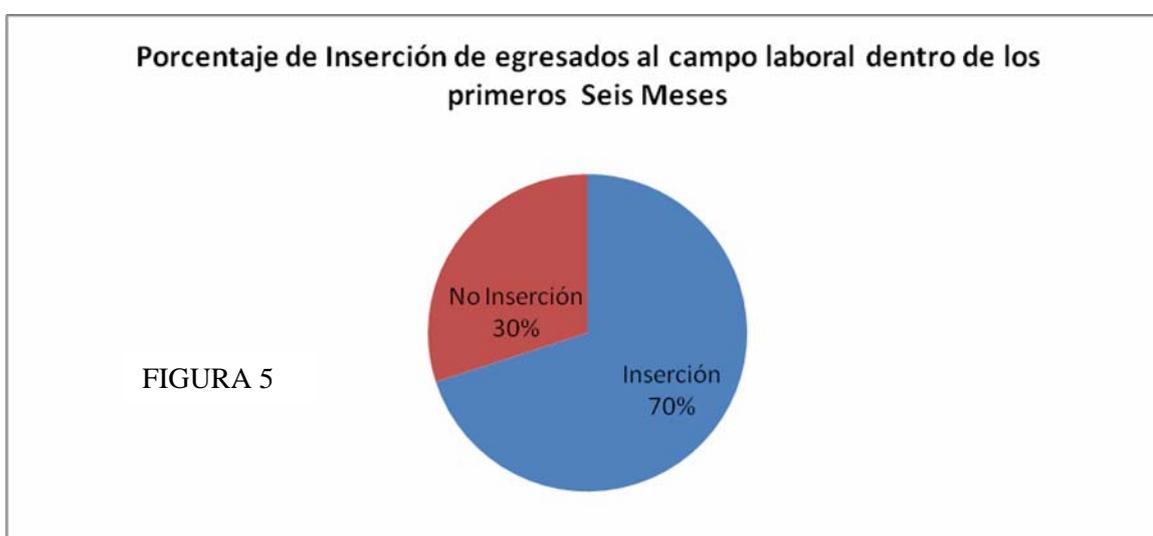
Por ello, pone énfasis en el desarrollo de la creatividad, la innovación, la investigación y difusión, el dominio del idioma materno y el pensamiento lógico y matemático, además de privilegiar el aprendizaje de los más modernos sistemas informáticos y de una o varias lenguas extranjeras, herramientas indispensables para crecer competitivamente en el mundo actual.

Por lo anterior, el Técnico Superior Universitario es un individuo autónomo y con iniciativa, comprometido consigo mismo y con su trabajo, dispuesto a colaborar en equipo o desarrollar un proyecto propio, como profesional contratado o como fundador de su propia empresa, pero siempre consciente de que la tecnología está para servir a la sociedad y debe aplicarse en todo momento y circunstancia con una ética incorruptible, entendida como el conjunto de valores y actitudes que propicien su inserción en el mercado laboral gracias a su responsabilidad y competencia profesional.[3]

UNIVERSIDADES TECNOLÓGICAS HASTA EL 2008

Las Universidades Tecnológicas han alcanzado resultados destacados en cuanto a calidad. El cien por ciento de las Universidades Tecnológicas operan con un Sistema de Gestión de Calidad basado en la norma ISO 9000. Este subsistema de educación superior es el que porcentualmente cuenta con el mayor número de programas educativos calificados en el nivel 1, por los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES), así como también poseen el mayor número de programas educativos acreditados por organismos reconocidos por el Consejo para la Acreditación de la Educación Superior (COPAES). Por otra parte se aplica un examen de egreso (EGETSU) a la totalidad de sus estudiantes, avalado por el Centro Nacional de Evaluación (CENEVAL) y cuyos resultados demuestran un alto porcentaje de testimonios de desempeño satisfactorio y sobresaliente.

El modelo educativo privilegia a la práctica sobre la teoría, condición que propicia en sus egresados una rápida inserción en el mercado laboral, mediante un exitoso programa de vinculación que incluye la realización de proyectos de estadía, en los cuales, los estudiantes del último cuatrimestre (sexto) ponen en práctica sus conocimientos y adquieren su primera experiencia laboral, misma que conduce a la inserción de más del 70 por ciento de egresados en el mercado de trabajo, dentro de los primeros seis meses de egreso [FIGURA 5].



Una de las características distintivas de las Universidades Tecnológicas es el adecuado equipamiento que está acorde al sector empresarial de la región, lo cual implica la pertinencia de las carreras en cada una de las universidades, ya que atienden necesidades locales.

Sus programas educativos se sustentan en estudios de factibilidad macro y micro regional, oferta y demanda educativa y mercado laboral. Los planes y programas de estudios tienen una vigencia de tres años y se revisan continuamente para actualizarlos en función a las necesidades del sector productivo.

La vinculación Universidad-Empresa es una actividad fundamental para el desarrollo de estas instituciones, la cual se fortalece a través de visitas empresariales, la estadía de sus alumnos en los centros de trabajo y los servicios tecnológicos.

Los atributos que distinguen el modelo de las Universidades Tecnológicas son: *CALIDAD, PERTINENCIA, INTENSIDAD, FLEXIBILIDAD, POLIVALENCIA Y CONTINUIDAD.*

Las Universidades Tecnológicas son organismos descentralizados de la administración pública estatal y cuentan con personalidad jurídica y patrimonio propio. Su financiamiento recae 50% en el estado y 50% en la federación, pero también cuenta con recursos propios obtenidos de las cuotas de estudiantes, de los servicios tecnológicos y de la educación continua que las instituciones atienden.

Su máximo órgano de gobierno es un Consejo Directivo, cuyo presidente es el titular de la Secretaría de Educación del Estado, y está integrado por representantes del sector educativo de los tres niveles: federal, estatal y municipal, así como de tres representantes de los sectores productivo y social de la región [5].

El Subsistema inició con tres Universidades Tecnológicas; hoy día cuenta con 66 Universidades y 9 Unidades Académicas distribuidas en 27 estados. A través de 17 años, el Subsistema creció y se vio fortalecido con las políticas, estrategias y líneas de acción de los *Planes de Desarrollo 1995-2000 y 2000-2006*. Actualmente, el *Programa Sectorial de Educación 2007-2012*, señala el camino que permitirá consolidar al Subsistema de Universidades Tecnológicas.

En el transcurso de 17 años, el subsistema ha logrado: La formación de 160,000 Técnicos Superiores Universitarios. Una matrícula de 78,000 estudiantes en el ciclo escolar vigente. Una eficiencia terminal promedio de 63%. Una tasa de colocación a los seis meses de egreso del 70%. Que el 68% de los resultados del Examen General de Egreso del Técnico Superior Universitario (EGETSU) sean sobresalientes o satisfactorios. Que 60 Universidades hayan certificado su sistema de aseguramiento de calidad bajo la norma ISO 9001:2000.⁵

- La formación de 160,000 Técnicos Superiores Universitarios.
- Una matrícula de 78,000 estudiantes en el ciclo escolar vigente [FIGURA 6].
- Una eficiencia terminal promedio de 63%
- Una tasa de colocación a los seis meses de egreso del 70%.
- Que el 68% de los resultados del Examen General de Egreso del Técnico Superior Universitario (EGETSU) sean sobresaliente o satisfactorios
- Que 60 Universidades hayan certificado su sistema de aseguramiento de calidad bajo la norma ISO 9001:2000.
- Que 224 programas se encuentren en el nivel 1 de CIEES y 139 hayan sido acreditados por organismos reconocidos por el COPAES

Que 224 programas se encuentren en el nivel 1 de CIEES y 139 hayan sido acreditados por organismos reconocidos por el COPAES. Con estos resultados, se reconoce al Subsistema se le reconoce por:

- Su calidad.
- La capacidad de sus egresados a juicio del sector productivo.
- La intensidad y el enfoque práctico de sus estudios.
- Su seguimiento de egresados.
- Sus estudios profesionalizantes.
- Su sistema de tutorías a través de profesores de tiempo completo.
- Su vinculación con el sector empresarial.



FIGURA 5

⁵ Fortalecimiento Del Subsistema De Universidades Tecnológicas “SU EVOLUCIÓN AL NIVEL DE ESTUDIOS 5A”, subsecretaría de educación superior, “coordinación general de universidades tecnológicas”

“En el lapso de 2001 al 2008 las Universidades Tecnológicas han tenido un crecimiento del 54.6%

en matrícula, lo cual refleja la gráfica anterior. Sin duda alguna con la creación de Universidades Tecnológicas, se está cubriendo un gran porcentaje de población estudiantil a nivel superior, con características específicas, para poderse desempeñar en el sector productivo actual según el área geográfica del alumno y de la Universidad”.

¿POR QUE MIGRAR DE NIVEL 5B A 5 A?

OBJETIVO GENERAL

- Para Fortalecer y Consolidar el Subsistema de Universidades Tecnológicas.

OBJETIVO ESPECÍFICO

- Para Ampliar el alcance de los estudios profesionales en las Universidades Tecnológicas, mediante la oferta de la CONTINUIDAD DE ESTUDIOS HACIA LA LICENCIATURA, nivel 5A, para el 2009. [4]

La impartición de estudios de nivel 5ª, permitiría que las Universidades Tecnológicas atender las recomendaciones más relevantes de las evaluaciones externas de carácter internacional hechas al subsistema, entre las que destacan las siguientes [4]:

- Instaurar un esquema que considere la licenciatura, privilegiando el fin para el cual fueron creadas.
- Mantener el modelo de las Universidades Tecnológicas, con respecto a la inserción profesional directa, pero considerar la organización para el acceso a la licenciatura.
- Promover la flexibilización en la educación superior.
- Modificar la meta y organizar el modelo educativo.
- Ofrecer a los egresados del subsistema la continuidad de estudios.

POSICIONAMIENTO DEL SUBSISTEMA Y DE SUS EGRESADOS

Asegurar el reconocimiento del Técnico Superior Universitario *El Equipo Evaluador*⁶ coincide en que debería ser una prioridad nacional el reconocimiento oficial y público del título de Técnico Superior Universitario. El Técnico Superior Universitario tiene problemas para ubicarse en el mercado Laboral debido a que no aparece en el tabulador oficial de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social (STPS) y tampoco es reconocido por la propia administración de la educación pública. No obstante, se debe reconocer el interés inmediato a esta recomendación por parte de la Secretaría de Educación Pública (SEP).⁷

El título de Técnico Superior Universitario

No es reconocido en el escalafón de las profesiones en México De la misma manera, hablando en los términos del mercado, el título de Técnico Superior Universitario no es reconocido en el ámbito laboral; es decir, no existe en la escala de los puestos a nivel profesional de las grandes empresas ni del propio gobierno.

Esto se traduce en una gran dificultad: en el caso de los egresados, para encontrar el puesto de trabajo al nivel correspondiente con su formación; y en el caso de los empresarios, para posicionar a dichos egresados, ya que no cuentan en sus tabuladores de empleo con este nivel de competencias.

⁶ Evaluadores

Jacques MAZERAN (relator), CIEP / Francia
John R. MALLEA, Universidad de Brandon / Canadá
Josette TRAVERT, Universidad de Caen / Francia
Christian GREUIN, CIEP / Francia
Patrice LAFLEUR, Consultor Internacional / Canadá

Elaboración del informe final
Jacques MAZERAN

⁷ Las Universidades Tecnológicas Mexicanas, “Un Modelo Eficaz, Una Inversión Pública Exitosa, Un Sistema A Fortalecer”, Misión Internacional De Evaluación Externa, Misión internacional de evaluación externa, 9 al 20 de octubre de 2006, Primera Edición, Noviembre 2006, 2,000 Ejemplares

Lo anterior se refleja en el resultado negativo de la contratación del Técnico Superior Universitario y en la falta de claridad en la definición y el conocimiento de las cualidades que posee este nivel de enseñanza, lo que perjudica finalmente al buen funcionamiento del mercado laboral. Casi de manera unánime, los egresados consideran este punto como el de mayor importancia y estiman necesario que sea destacado.[7]

Consecuencias

Esta situación tiene varias consecuencias negativas para el Subsistema:

- En su mayoría, los egresados consideran que los salarios que perciben son en promedio bajos. En efecto, además de no existir en el escalafón de las profesiones, el título de Técnico Superior Universitario es confundido con el de técnico: muchos egresados coinciden con el hecho de que la palabra “técnico” en su título no favorece una buena inserción profesional.
- A través de las entrevistas con los egresados se percibe una frustración creciente respecto de lo que ellos mismos conciben como injusto, al recibir el sueldo de “técnicos” u “obreros calificados”, en contraparte de un trabajo que es en general de más alto nivel, alcanzando a veces al de ingeniero.
- Estos factores inciden fuertemente en la actitud del alumnado en cuanto a la finalidad misma del Subsistema: la mayoría de los alumnos tiene la impresión de que sus estudios no conducen a una inserción laboral satisfactoria, y como consecuencia se produce una búsqueda (día a día sistemática) de la continuación de estudios. Esto se traduce en una desviación del objetivo principal del Subsistema: la inserción laboral de sus egresados.
- Además, se perciben cambios incipientes en tres aspectos importantes: algunas Universidades Tecnológicas parecen tener problemas crecientes para la captación de alumnos, lo que dificulta mantener la matrícula; en ciertos casos, los esfuerzos que se hacen para conservar un buen nivel en la matrícula se traducen en una disminución de la calidad promedio de los alumnos que ingresan; y este conjunto de dificultades propicia dudas mayores en el cuerpo docente sobre la solidez del Subsistema.

Baja Matrícula

Un punto muy importante que marca el PLAN DE DESARROLLO 2007- 2012 es que las Instituciones de nivel superior con mayor crecimiento a nivel nacional son las Universidades Tecnológicas y las Universidades politécnicas que sean creado 85 en el periodo 2001 -2006; también menciona que la infraestructura de dichas Instituciones esta insuficientemente aprovechada y que se podría atender entre 300 y 380 mil estudiantes más y con esto incrementar su cobertura entre un 3 y 4%.⁸

Riesgos inherentes

Las consecuencias que se han descrito podrían acarrear un riesgo mayor para el Subsistema, el cual se podría definir como un descenso, desde hoy perceptible, de la matrícula en términos cuantitativos y cualitativos y por un declive en la calidad de la administración de recursos en función de dicha matrícula y de un posible cambio de actitud por parte del cuerpo docente. La experiencia internacional nos muestra que los sistemas educativos son vulnerables y pueden, a partir de elementos de este tipo, revertir rápidamente su evolución.

Los evaluadores coinciden en pensar que el Subsistema podría estar en riesgo de iniciar un círculo vicioso después de haber conocido una evolución muy positiva a lo largo de sus primeros 15 años de vida. Es decir, si el egresado no consigue el empleo adecuado a sus competencias y capacidades, si los alumnos tienen como objetivo prioritario la continuación de estudios y si además decrece la matrícula en términos cualitativos y cuantitativos, el Subsistema podría estar perdiendo los fundamentos de su existencia. Esta situación acarrearía la pérdida de la inversión en capital humano que se ha hecho y que ha demostrado hasta hoy su pertinencia.

La continuidad de estudios, como ya se dijo, es una preocupación generalizada en el alumnado, la cual se deriva de las dificultades encontradas por los egresados para una buena

⁸ PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 2007- 2012.

inserción en el campo laboral y obviamente de la cultura propia del país (las evaluaciones precedentes habían analizado este fenómeno con precisión). [7]

AGENDA ESTRATÉGICA 2006-2015

Con el fin de consolidar la calidad y ampliar la cobertura y rentabilidad social del Subsistema, así como con el objeto de mantener y fortalecer los resultados alcanzados en los rubros de calidad y vinculación, Se Propone Ampliar El Alcance De Estudios Profesionales De Los Estudiantes De Las Universidades Tecnológicas A Partir Del Año 2009, mediante una oferta que les permita lograr reconocimientos de estudios profesionales a lo largo de su trayectoria escolar, con la opción de obtener certificación profesional opcional, al término de los primeros tres cuatrimestres; titularse como Técnico Superior Universitario (5B) al término de seis cuatrimestres; y una vez cumplido el requisito de titularse como TSU, acceder a la continuidad de estudios en las mismas Universidades Tecnológicas, eligiendo entre la obtención de una Ingeniería Técnica al término de nueve cuatrimestres o el título de Licenciatura (5A), al término de once cuatrimestres; dejando abierta la posibilidad de ofrecer estudios de posgrado en el futuro.

Con esta flexibilidad, se pretende estimular el acceso de un mayor número de jóvenes a estudios profesionales en las Universidades Tecnológicas y atender el compromiso de la ampliación de la cobertura. El incremento de la matrícula permitirá optimizar el uso de la infraestructura existente. La ampliación de la cobertura y la optimización del uso de la infraestructura, junto con los excelentes resultados en materia de vinculación Universidad-Empresa y los significativos avances en la evaluación de la calidad; así como los casos de éxito y los resultados de los egresados en el mejoramiento económico y social de sus familias y su influencia en sus comunidades, provocarán que la rentabilidad social del subsistema se incremente y se posicione como una de las opciones más atractivas dentro de la oferta de educación superior pública del país.

Adicionalmente, se propondrán planes y programas de estudio flexibles en cuanto a su operación, que mantengan tanto su enfoque centrado en el aprendizaje y el estudiante, a través, de la adquisición de competencias profesionales. Asimismo se busca fortalecer la formación de profesores que habrán de atender integralmente las funciones sustantivas de docencia, investigación y extensión, mismas que demandarán una elevada capacidad y competitividad académicas.

Además, se impulsará la movilidad académica nacional e internacional, mediante esquemas de participación que permitan el intercambio de experiencias académicas entre estudiantes y profesores, así como la incorporación de las nuevas tendencias tecnológicas y culturales al proceso educativo.

LOS RETOS DEL SUBSISTEMA

Para que el Subsistema pueda responder con mayor oportunidad y niveles crecientes de eficacia a las demandas de la sociedad. Para ello, se han determinado los siguientes retos [4]:

1. Lograr el reconocimiento del Técnico Superior Universitario en el mercado laboral.
2. Ampliar y consolidar el posicionamiento de las Universidades Tecnológicas en el ámbito nacional e internacional.
3. Asegurar el uso eficiente de la capacidad instalada y continuar con la atención a la demanda de estudios superiores privilegiando la equidad.
4. Consolidar los procesos de planeación estratégica participativa y los sistemas de gestión para el aseguramiento y la mejora continua de la calidad, la transparencia y la rendición de cuentas.
5. Asegurar la formación de Técnicos Superiores Universitarios competitivos para incorporarse al mercado laboral nacional e internacional.
6. Lograr que todas las Universidades Tecnológicas cuenten con enfoques educativos centrados en el aprendizaje y promuevan el uso de nuevas tecnologías en el proceso educativo.
7. Consolidar los servicios de apoyo a los estudiantes e impulsar su formación integral.

8. Incrementar la capacidad institucional orientada a la aplicación innovadora del conocimiento y a la prestación de servicios tecnológicos.
9. Continuar mejorando el perfil académico de los profesores y el fortalecimiento de los cuerpos académicos.
10. Fortalecer los esquemas que coadyuven a la permanencia de los profesores.
11. Arraigar la cultura de la evaluación interna y externa, y publicar los resultados obtenidos.
12. Asegurar la vinculación eficaz de las Universidades Tecnológicas con su entorno y el sector productivo.
13. Participar en los sistemas estatales de educación superior, a través del establecimiento de esquemas de competitividad, comparabilidad y compatibilidad de la oferta educativa.
14. Actualizar el marco jurídico-administrativo de los macroprocesos: académico, vinculación, gestión y educación continua.
15. Consolidar el sistema integral de información.

CONTINUIDAD DE ESTUDIOS HACIA EL NIVEL 5ª

Las nociones que fundamentan la definición y aplicación de la continuidad de estudios hacia el nivel 5A, como concreción de la propuesta para la consolidación del Subsistema de Universidades Tecnológicas son las siguientes:

Las Universidades Tecnológicas continuarán ofreciendo un espacio de acceso que permita dar las mismas posibilidades a todos los estudiantes que deseen cursar una carrera universitaria y se fortalecerán los procedimientos que permitan a los estudiantes obtener buenos rendimientos escolares, independientemente de su clase social, cultura o género.

La consolidación del subsistema propone un proceso sustentable de cambio, de mejoramiento, de trascendencia con base en lo logrado; en el que el aprovechamiento de los recursos académicos, administrativos, materiales, financieros y tecnológicos, así como las estructuras institucionales, deben ser consecuentes, tanto con las necesidades de la sociedad del futuro, como con las actuales.

Las Universidades Tecnológicas mantendrán la responsabilidad de informar a la sociedad sobre el ejercicio de las funciones que se les han confiado y para el cumplimiento de esta responsabilidad se continuará con los procesos de evaluación externa, trabajo que se realiza con compromiso social y con la convicción de la mejora continua [5].

Se mantendrá como eje fundamental la formación de Técnicos Superiores Universitarios, con una duración de 6 cuatrimestres. Con estricto cumplimiento del modelo educativo vigente.

- Será condición necesaria para continuar hacia la Licenciatura el haber obtenido el título de Técnico Superior Universitario, en un programa con estadía.
- La apertura, vigencia y clausura de los programas educativos deberán sustentarse en estudios de pertinencia, tomando en cuenta los aspectos contextuales, socioeconómicos, políticos y culturales, de cada región o de cada Universidad, según sea el caso.
- Se fortalecerá el sistema de alternancia Empresa-Universidad.
- Se seguirá fomentando que la vinculación promueva la vigencia, pertinencia y calidad de los programas educativos, así como la de los servicios tecnológicos.
- Se promoverá la función de Investigación Aplicada orientada a la innovación y el desarrollo tecnológico.

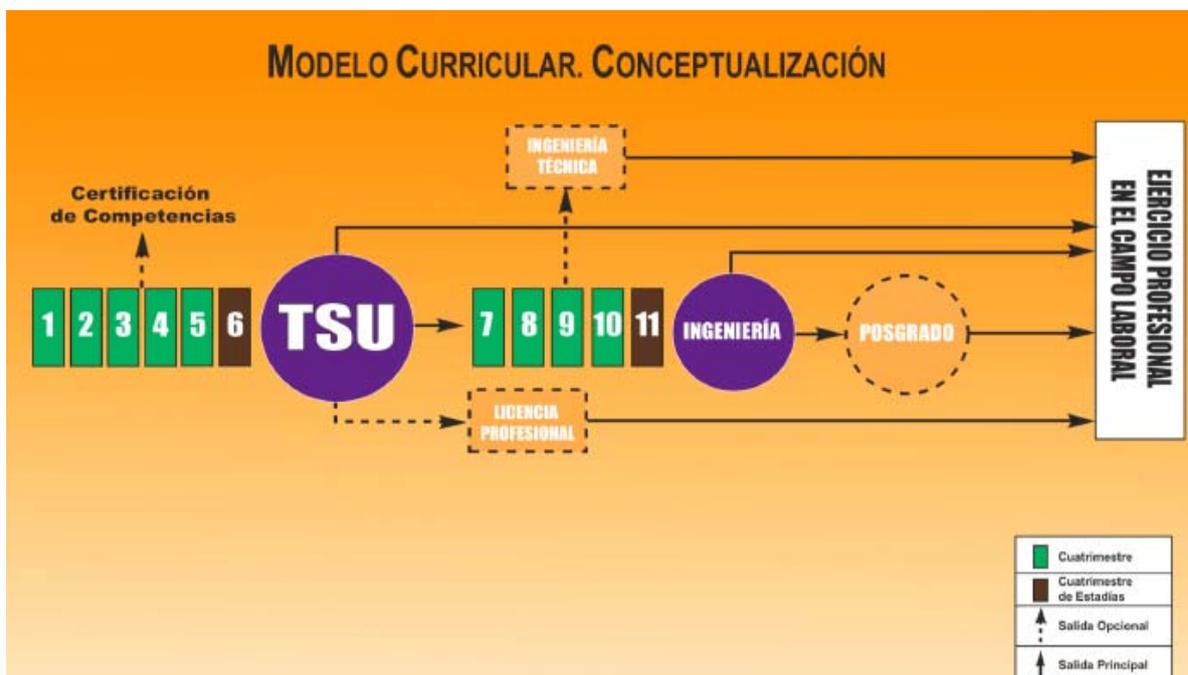
EL NUEVO MODELO CURRICULAR

Este nuevo modelo debe mantener las características intrínsecas del Técnico Superior Universitario y flexibilizar su estructura curricular para poder ofertar a los educandos salidas laterales que les faciliten su tránsito hacia el nivel 5A con programas educativos pertinentes y altamente profesionalizantes. [5]

Los principios en los que se basará el diseño curricular de los estudios de nivel 5ª serán:

- Se realizarán estudios de Análisis Situacional del Trabajo para la apertura de los nuevos programas educativos de continuidad.
- Programas Educativos profesionalizantes y con enfoque basado en competencias profesionales.

- Las estadías serán parte de la formación tanto del nivel de Técnico Superior Universitario como de la licenciatura.
- Se establecerán procesos pedagógicos para el desarrollo del sistema de alternancia Universidad-Empresa.
- Se impulsará la formación integral de los estudiantes a través del aprendizaje de una segunda lengua, la práctica de actividades culturales y deportivas.
- Se establecerá un programa de tutorías, con cobertura universal que atienda a los estudiantes desde el inicio de su carrera hasta su egreso en cualquier modalidad.
- Se permitirá la movilidad estudiantil, abierta y flexible, aprobando entradas y salidas laterales entre programas educativos.
- Se propiciará el intercambio académico con otras Instituciones de Educación Superior, nacionales e internacionales.
- Con este marco de referencia, el nuevo modelo curricular de las Universidades Tecnológicas se conceptualiza de la siguiente manera:



Fuente: Fortalecimiento Del Subsistema De Universidades Tecnológicas, "Su Evolución Al Nivel De Estudios 5a"

La estructura curricular se sustentará en programas diseñados con base en competencias profesionales.

El objetivo principal es ofrecer dos salidas principales, la primera en seis cuatrimestres, el nivel de Técnico Superior Universitario y la segunda, en cinco cuatrimestres adicionales, el nivel de licenciatura. Es importante mencionar que la formación del Técnico Superior Universitario mantendrá las mismas características del modelo curricular de las Universidades Tecnológicas y que la condición para que los alumnos puedan acceder al nivel 5A, invariablemente, el haber obtenido el título de TSU y el haber realizado y aprobado su estadía, la cual servirá además para acreditar su servicio social.

Para obtener el título de licenciatura, los alumnos deberán realizar otra estadía en el decimoprimer cuatrimestre, con la finalidad de complementar su formación, la cual, debe ser aprobada por asesores empresariales y académicos. Asimismo, a la conclusión de la estadía el estudiante presentará un reporte que al ser aprobado por los asesores, le permitirá obtener el título correspondiente.

Como salida opcional, después del primer año de Técnico Superior Universitario o de licenciatura, según la carrera y las condiciones que el Subsistema establezca para el caso, se podrá obtener una Certificación de Competencias Profesionales, sin que esto impida que el estudiante pueda reincorporarse a su carrera, siempre y cuando se cumpla con los requisitos académicos y normativos correspondientes. [5]

Como una opción más, el modelo curricular permitirá que después de obtener el título de Técnico Superior Universitario, los estudiantes puedan optar por estudiar una Licencia Profesional dentro o fuera del subsistema, como por ejemplo, en el marco del convenio de cooperación Francia-México, para hacer estudios de ese nivel en algún Instituto Universitario de Tecnología francés.

Esta modalidad de Licencia Profesional, permitirá preparar a los egresados en áreas específicas del ejercicio profesional para su inserción en el mercado laboral.

A futuro, el SUT podrá ofrecer el nivel de posgrado, será en especialidades y maestrías con enfoque profesionalizante, lo que permitirá a los egresados del nivel de licenciatura incorporarse al mercado laboral o tener la opción de ir por algún posgrado.

Es importante señalar que los estudiantes que realicen estudios en otra institución fuera del Subsistema, podrán ingresar a algún programa de licenciatura que se ofrezca en las Universidades Tecnológicas, previo cumplimiento de los requisitos académicos y administrativos y, siempre con la política de favorecer el intercambio estudiantil.

Esta estrategia de flexibilidad permitirá promover la movilidad estudiantil a nivel nacional e internacional, así como fijar sus bases como punto de partida para la conformación del espacio común de Educación Superior, ya que al concretarse este nuevo modelo curricular para las Universidades Tecnológicas, se estarían ofertando en México iguales niveles de educación en los diferentes subsistemas que lo conforman.

El cabal desarrollo de los programas educativos deberá sustentarse en un fortalecimiento de las actividades de vinculación, ya que la consolidación de la prestación de servicios tecnológicos, que realicen docentes y alumnos en torno a la investigación aplicada para la innovación y el desarrollo tecnológico, deberá de incidir en la competitividad y capacidad académicas, de tal forma que las Universidades Tecnológicas participen abiertamente en las áreas de investigación aplicada, aprovechando así la infraestructura con la que cuentan.

Por lo anterior, el impulso que hasta hoy en día se le ha brindado a los cuerpos académicos conformados en las diferentes universidades, deberá fortalecerse aún más para incrementar el porcentaje de docentes con grado académico en cada una de las áreas del conocimiento, debiendo tener una plantilla de personal académico conformada tanto por Técnicos Superiores Universitarios, como por licenciados y grados académicos que vayan desde la especialidad tecnológica, las maestrías en ciencias y/o profesionalizantes y hasta los doctorados en ciencias.[5]

VISIÓN AL 2025

De acuerdo con el Programa Nacional de Educación 2001-2006, la visión al 2025 establece que "La educación superior será la palanca impulsora de la evolución social, de la democracia, de la convivencia multicultural y del desarrollo sustentable del país. Proporcionará a los mexicanos los elementos para su crecimiento integral y formará científicos, humanistas y profesionales cultos en todas las áreas del saber, portadores de conocimientos de vanguardia y comprometidos con las necesidades del país". [4]

El Subsistema de Universidades Tecnológicas formará parte de este universo como una constelación de planteles capaz de invitar a todos los jóvenes del país a inscribirse no sólo en una Universidad y en un programa educativo, sino en un mundo de posibilidades para desarrollar su creatividad por el bien de la sociedad.

PRINCIPALES IMPACTOS

MATRÍCULA

•La matrícula actual (2008) de las Universidades Tecnológicas es de 79800 estudiantes, se incrementará en 2009 a 110,900 y para 2012 a 155,775, lo que significará un crecimiento del 95% en 4 años FIGURA[8]. [5]

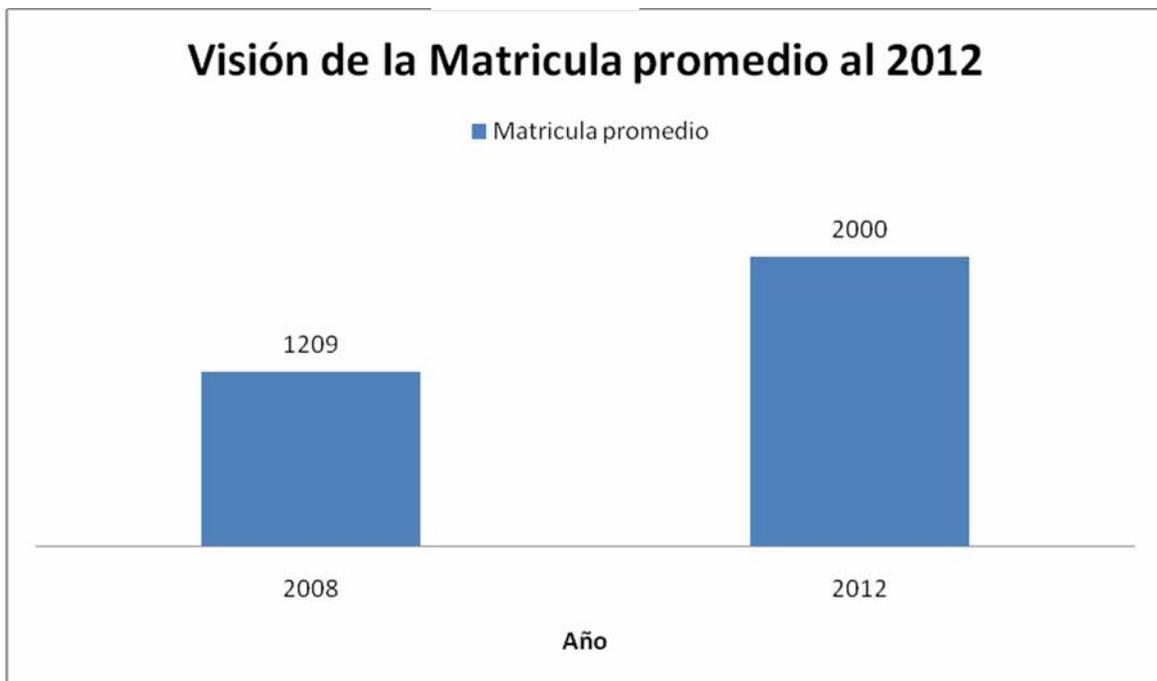


FIGURA 8.

RENTABILIDAD SOCIAL

•Actualmente la matrícula promedio por Universidad desde 1,209 estudiantes, con la Continuidad de Estudios se espera que para 2012 el SUT aproveche al máximo su capacidad instalada [FIGURA 9]. [5]

FIGURA 9.



CONCLUSIÓN

Con la creación del Subsistema de Universidades Tecnológicas, a principios de la década pasada se dio un gran cambio a la educación superior en cuanto a lo que se venía manejando en años pasados. Impuso un nuevo modelo que con solo cursar 2 años, los alumnos entraban al campo laboral con perfiles de autonomía, disciplina, actitud y destrezas en sus áreas respectivas ya que el 30% teoría y el 70% es parte de su formación fundamental; y si bien es cierto que las Universidades Tecnológicas han logrado grandes metas en el transcurso de 17 años como son: Que 60 Universidades hayan certificado su sistema de aseguramiento de calidad bajo la norma ISO 9001:2000, Que 224 programas se encuentren en el nivel 1 de CIEES y 139 hayan sido acreditados por organismos reconocidos por el COPAES, Una eficiencia terminal promedio de 63% y una tasa de colocación a los seis meses de egreso del 70%. Entre otros; también es sabido que el modelo educativo tiene problemas de posicionamiento en el campo laboral y le falta reconocimiento; es por eso que se propone el cambio de nivel de 5B a 5ª, planteando un nuevo modelo con varias alternativas de conclusión de estudios, sin olvidar para lo que fueron creadas la creación de Técnicos Superiores, al término de los estudios el alumno, no solo obtendrá un título de licenciatura, sino habrá obtenido por ende el título de Técnico Superior Universitario, Certificación por competencias, y la posibilidad de una ingeniería técnica. Todo esto con el fin de lograr la consolidación del Subsistema y formar alumnos competitivos para este nuevo mundo laboral.

Bibliografía

[Http://cgut.sep.gob.mx/](http://cgut.sep.gob.mx/)

- 1.- LAS UNIVERSIDADES TECNOLÓGICAS MEXICANAS, "UN MODELO EFICAZ, UNA INVERSIÓN PÚBLICA EXITOSA, UN SISTEMA A FORTALECER", MISIÓN INTERNACIONAL DE EVALUACIÓN EXTERNA, PRIMERA EDICIÓN, NOVIEMBRE 2006, 2,000 EJEMPLARES
- 2.- 15 AÑOS UNIVERSIDADES TECNOLÓGICAS HISTORIA DE LAS UNIVERSIDADES TECNOLÓGICAS, CAPITULO I
- 3.- 15 AÑOS UNIVERSIDADES TECNOLÓGICAS, CAPITULO II, AUTORES Y COEDICIÓN: LA COORDINACIÓN GENERAL DE UNIVERSIDADES TECNOLÓGICAS, LAS 60 UNIVERSIDADES TECNOLÓGICAS QUE CUENTAN CON UNA SEMBLANZA EN EL LIBRO
- 4.- 15 AÑOS UNIVERSIDADES TECNOLÓGICAS, LAS UNIVERSIDADES TECNOLÓGICAS PRESENTE Y FUTURO, CAPÍTULO III, AUTORES Y COEDICIÓN: LA COORDINACIÓN GENERAL DE UNIVERSIDADES TECNOLÓGICAS, LAS 60 UNIVERSIDADES TECNOLÓGICAS QUE CUENTAN CON UNA SEMBLANZA EN EL LIBRO
- 5.- ASOCIACIÓN NACIONAL DE UNIVERSIDADES TECNOLÓGICAS "UNIVERSIDADES TECNOLÓGICAS: PRESENTE Y PROSPECTIVA" UN DOCUMENTO PROSPECTIVO QUE CONTIENE LA VISIÓN DEL SUBSISTEMA DE UNIVERSIDADES TECNOLÓGICAS CON UN HORIZONTE DE 10 AÑOS.
- 6.- Fortalecimiento Del Subsistema De Universidades Tecnológicas "SU EVOLUCIÓN AL NIVEL DE ESTUDIOS 5ª", subsecretaría de educación superior, "coordinación general de universidades tecnológicas"
- 7.- PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 2007- 2012.
- 8.- SECRETARÍA DE EDUCACIÓN SUPERIOR, "COORDINACIÓN GENERAL DE UNIVERSIDADES TECNOLÓGICAS", FORTALECIMIENTO DEL SUBSISTEMA DE

UNIVERSIDADES TECNOLÓGICAS , "SU EVOLUCIÓN AL NIVEL DE ESTUDIOS 5A" ,
MÉXICO D.F, DICIEMBRE 2008.

9.-WWW.OEI.ES/SALACTSI/INDEX.HTML, POLÍTICAS PARA LA INNOVACIÓN: ALGUNAS
REFLEXIONES DESDE LOS PAÍSES EN VÍAS DE DESARROLLO, POR: PABLO VALENTI