

# “LA EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICA, UNA MEJOR ALTERNATIVA PARA LA SOCIEDAD DEL ESTADO DE MÉXICO”

Proceso de producción de conocimiento: Sistematización de procesos de investigación-acción y/o de intervención social.

Grupo de Trabajo : 1- Ciencia , tecnología e innovación

AUTOR: M. en D. JOSÉ RAFAEL VERDEJO RUBIO  
INSTITUCION: INSTITUTO TECNOLÓGICO DE TOLUCA

## RESUMEN:

La necesidad de crear nuevas alternativas a los cambios vertiginosos que se dan en el siglo actual. Uno de sus desafíos es la respuesta que las instituciones académicas deben generar para responder a esos retos. En este contexto es necesario ofrecer Educación Tecnológica que surge como una respuesta a la globalidad económica y el cambio de paradigmas empresariales, que contribuya al desarrollo de competencias para mejorar la manera de vivir y convivir en una sociedad más compleja; por ejemplo el uso eficiente de herramientas para pensar, como el lenguaje , la tecnología, los símbolos y el propio conocimiento, así como la capacidad de actuar en grupos heterogéneos. De ahí surge la necesidad de una vinculación entre el sector productivo -académico.

## PALABRAS CLAVE.

Educación Superior Tecnológica  
Sector Productivo – Sector Académico

## Abstract

The need to create new alternatives to rapid changes occurring in the present century. One of the challenges is the answer that academic institutions must generate to meet these challenges. In this context it is necessary to provide Technology Education emerges as a response to the global economic and business paradigm shift that contributes to the development of skills to improve the way people live and interact in a more complex society, eg the efficient use of thinking tools, such as language, technology, symbols and self-knowledge and the ability to operate in heterogeneous groups. Hence the need for a link between industry-academia.

Key words:

HigherTechnologicalEducation  
Productive Sector - Academia

## Introducción.

El siglo XXI presenta nuevos desafíos ante la globalización educativa, sobre todo en países como México, en la necesidad de crear nuevas alternativas ante los cambios vertiginosos que se dan en la actualidad. Uno de sus desafíos es la respuesta que los Institutos Tecnológicos y Universidades Tecnológicas del Estado de México deben generar para responder a esos retos, dentro de ellas se encuentran la necesidad de profesionalizar y capacitar a los alumnos de Ingeniería, que respondan al nuevo entorno mundial y que impliquen un compromiso no sólo en el progreso, sino en su distribución para crear así un mundo más justo y mejor repartido en lo que se refiere a la riqueza, que permita

permear sus beneficios a todas las capas del tejido social. Para hacer un análisis del papel que tienen las Universidades Tecnológicas en los actuales momentos, y su papel en el futuro, para el desarrollo de la sociedad, es importante definir en primera instancia la educación universitaria concebida por la UNESCO como "todo tipo de estudios, de formación o de formación para la investigación en el nivel postsecundario, impartidos por una universidad u otros establecimientos de enseñanza que estén acreditados por las autoridades competentes del Estado como centros de enseñanza superior" (UNESCO, 1998: 1).

Considero necesario y de suma importancia abordar el tema referente a la Educación Superior Tecnológica en el desarrollo social, así como las transformaciones que sobre este tema se gestan en las Universidades de nuestro país (México), resaltando el papel que tiene la superación académica para los profesores en el avance de estas como factor vinculado a este desarrollo necesario.

### **Breve Historia de la Educación Técnica Profesional en México.**

La historia de la educación técnica de nuestro país, se inicia durante la época colonial, como toda la educación en manos de la iglesia, entre las cuales citó en primer lugar al Real Seminario de Minería creado en 1783 inicia sus actividades el 1 de enero de 1792, durante el gobierno de don Benito Juárez se convierte en Escuela Especial de Ingenieros.

La Escuela Nacional de Ingenieros en 1883; nuevos estudios como Ingeniero Topógrafo, hidrógrafo, de caminos, puentes y canales, industrial y por supuesto de minas y metalurgista e ingeniero geógrafo Real Academia de las Nobles Artes de San Carlos, fundada en 1781 e inaugurada el 4 de noviembre de 1785, donde además de enseñarse al arte arquitectónico se incluyó la ingeniería y las obras públicas. En 1838 se funda el Colegio Militar, en él se forman los primeros ingenieros especializados en mecánica bélica, hidráulica, construcción. 1856 Creación de la Escuela de Artes y Oficios en 1915, La Escuela Nacional de Artes y Oficios cambia su nombre a Escuela Práctica de Ingenieros Mecánicos e Ingenieros Electricistas. Para 1919 existen 88 escuelas de carácter técnico entre mineras, industriales, comerciales de artes y oficios, de éstas 71 oficiales y 17 privadas. 1933, la Escuela Politécnica organiza sus ciclos educativos en tres niveles: pre-aprendizaje, preparatoria técnica y altos estudios, que corresponderían a lo que fueron después la, pre vocacional, la vocacional y la enseñanza superior, 1936, creación del Instituto Politécnico Nacional, prevista en el Plan de gobierno del general Lázaro Cárdenas. 1948, se crean los Institutos Tecnológicos Regionales. En la década de los 70, en el nivel medio, mediante la oferta de nuevas opciones educativas (CECyT, CETA, CETF y CECyTEM) y en el nivel superior mediante la apertura de nuevos institutos tecnológicos con una cobertura nacional, se inicia la diversificación del sistema, mediante la creación del Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica (CONALEP) con un carácter terminal de sus estudios.

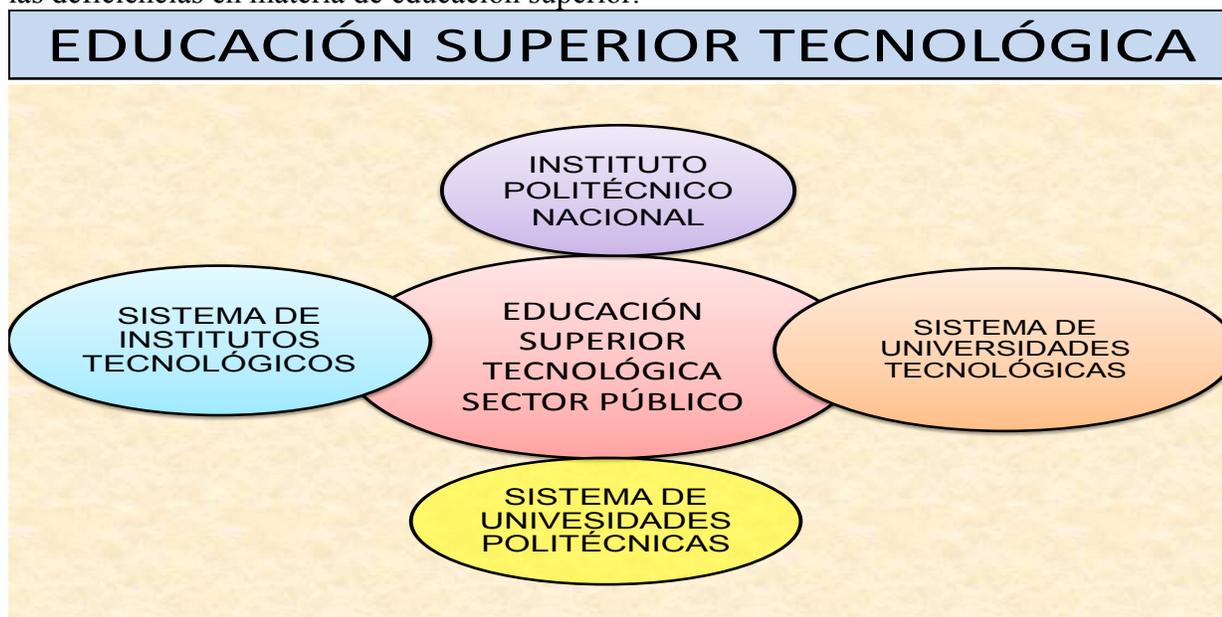
La educación tecnológica como instrumento de la política económica del estado y desconcentración geográfica de la educación técnica, se inicia un sistema que integra desde la capacitación al posgrado en 1976, creándose el Consejo Nacional de Educación Tecnológica (COSNET).

La diversificación de la educación superior tecnológica, se inicia en la década de los 90 dando lugar a la creación de las universidades tecnológicas, tecnológicos descentralizados y en el 2001 las universidades politécnicas.

Actualmente, el **Sistema Nacional de Institutos Tecnológicos (SNIT)** está constituido por 261 instituciones, de las cuales 125 son Institutos Tecnológicos federales, 130 Institutos Tecnológicos descentralizados, cuatro Centros Regionales de Optimización y Desarrollo de Equipo (CRODE), un Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo de la Educación Tecnológica (CIIDET) y un Centro Nacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico (CENIDET). En estas instituciones, el SNIT atiende a una población escolar de 440,116 estudiantes lo que representa el 14.60% de la

demanda en licenciatura y posgrado en todo el territorio nacional, incluido el Distrito Federal de los cuales 14 son pertenecientes al Estado de México (Chalco, Chimalhuacán, Coacalco, Cuautitlán Izcalli, Ecatepec, Huixquilucan, Ixtapaluca, Jilotepec, Jocotitlán, San Felipe del Progreso, Tianguistenco, Valle de Bravo y Villa Guerrero con recursos estatales y dos Federales Toluca y Tlalnepantla.

Durante los años noventa, México fue objeto de evaluaciones externas de su sistema de educación superior por diversos organismos internacionales, como el Consejo Internacional para el Desarrollo de la Educación (CIDE), el Banco Mundial o por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE). Adicionalmente, como miembro de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) y de la Comisión Económica para América Latina (CEPAL). Nuestro país recibió las recomendaciones a nivel mundial, regional y nacional para atender las deficiencias en materia de educación superior.



Fuente: Creación propia.

### **Propuestas de la UNESCO para la educación superior.**

Ante la imposibilidad de detenernos en un análisis más detallado para conocer las Semejanzas y diferencias en las argumentaciones y recomendaciones que los organismos internacionales hicieron a México en torno a la educación superior, y debido al propósito del presente artículo, sólo intentaremos enfatizar algunas de las propuestas de la UNESCO, particularmente del documento de 1998, *Educación superior en el siglo XXI, visión y acción*. (Coombs, 1991).

Este vital organismo reconoce la crisis generalizada de la educación superior a nivel mundial, pese al crecimiento y conciencia de la importancia del sector en los últimos años. Entre los temas abordados se encuentra el papel de las universidades en la generación y transmisión de conocimientos relevantes, la formación de profesionales y técnicos útiles y responsables, la formación de identidades y la transmisión de valores universales, la promoción de movilidad social y la generación de oportunidades sociales igualitarias, el asunto de la responsabilidad social y cultural de las instituciones de enseñanza superior frente a los problemas nacionales.

La UNESCO identifica tres principales tendencias en los sistemas de educación superior a nivel mundial: la **expansión cuantitativa**, a pesar de que aún existen dificultades en el acceso para ciertos grupos sociales y se agrava con la brecha respecto al conocimiento y la investigación entre ciertas regiones y países; la **diversificación de las estructuras institucionales**, que se manifiesta en una variedad de formas de organización, programas y planes de estudio; y las **restricciones financieras**,

que implica las dificultades y limitaciones de los presupuestos públicos para enseñar e investigar, así como el señalamiento de que el Estado es el principal responsable en esta tarea.

Así mismo, la CEPAL en 1992 y la UNESCO, en las conclusiones de sus conferencias regionales y mundiales en 1995 y 1998, proponían el desarrollo e implementación de políticas educativas que incorporaran los requerimientos del crecimiento económico y de la equidad social, desde la óptica del desarrollo humano sostenido, señalaban la obligación del Estado de fortalecer la educación pública. Ángel Díaz Barriga, añade a este respecto: "...el Banco (Mundial) reitera su mirada económica sobre la educación, y enfatiza los temas que ya tenía clarificados desde la década de los ochenta: detener el crecimiento, que los beneficiarios asuman el costo del servicio, que los particulares ofrezcan este sistema, que el Estado retire el subsidio a este nivel". (Díaz, 1995:384).

Contraria a esta posición son los planteamientos de la UNESCO, en ellos se parte de la función social de la educación, se impulsa la perspectiva de promover el desarrollo humano sostenible, el cual se concibe "no sólo en un perfeccionamiento en el sentido empresarial de la expresión, sino en un sentido más amplio, con la educación y la formación como elementos esenciales". (UNESCO, 1998) La recomendación de este organismo es muy clara: el Estado debe considerar la inversión en la educación como una inversión social a mediano plazo y resulta urgente que los países en desarrollo refuercen el financiamiento que permita el crecimiento de su matrícula.

Una primera tendencia que se observa a nivel mundial es una demanda creciente de estudiantes, lo que se ha denominado la *universalización de la educación superior*. Este fenómeno ha conducido a la diversificación de las ofertas educativas: expansión de las opciones de estudio, por medio de la diferenciación de planes y programas; ampliación de las opciones para seguir diversas trayectorias educativas; surgimiento, gracias a las nuevas tecnologías, de nuevas modalidades de estudio flexible, acotadas en grados diversos en el tiempo y en el espacio, lo que ha facilitado el desarrollar programas de actualización o más genéricamente lo que se conoce como educación para toda la vida.

Un segundo elemento de la agenda mundial sobre la educación superior es un *nuevo esquema de financiamiento*, que entre otras cosas, ha alterado las relaciones entre este tipo de instituciones públicas y las autoridades gubernamentales. Esta se considera uno de los factores que acarrearán mayores consecuencias para el futuro de las universidades pues en el ámbito mundial, aún en el de los países industrializados, las condiciones para el estudio y la investigación se han visto afectados debido, en gran parte aunque no sólo por ello, a los altos costos de la educación superior, a la decreciente disponibilidad de fondos públicos y a la disminución de los subsidios gubernamentales las instituciones educativas, lo que ha venido acompañado por un reclamo a las universidades, en muchas ocasiones injustificado, por lo inapropiado de sus funciones y por el uso ineficiente de los recursos estatales. Por ello, un tema central del debate desde hace años es la manera de financiar el crecimiento de los sistemas de educación superior.

Una tercera tendencia son los *sistemas de evaluación, acreditación y rendición de Cuentas*, ligados al financiamiento. La presión por la expansión de los sistemas de Educación superior y la escasez de recursos ha generado un problema de la calidad de los servicios educativos. A partir de aquí se establece la necesidad de establecer políticas, normas, procedimientos e indicadores en el desempeño de la calidad académica – de mejoramiento de la calidad de la enseñanza y de la investigación, de las respuestas a la universidad a las demandas del mercado laboral, etc.

Por último, el tema de la *reforma de los contenidos* que permita a los egresados universitarios mayores oportunidades en su inserción al mercado de trabajo, lo que ha conducido a dos rutas: la especialización del conocimiento dada su acelerada producción y refinamiento, y el surgimiento de nuevos campos interdisciplinarios y multidisciplinarios – campos de estudio sobre el medio ambiente, la paz, las mujeres, la pobreza, son un ejemplo.

Por otra parte, los rápidos cambios en las tecnologías productivas, la transformación de la naturaleza del trabajo y la creación de nuevas categorías de empleo, han acrecentado las necesidades educativas de este sector.

### **Transformación De La Educación Superior Tecnológica**

En México los cambios en la transformación de la Educación Superior Tecnológica obedecen a la respuesta que debe ofrecer ésta a las demandas de la sociedad. En efecto, en una rápida dinámica, la Educación Tecnológica ha implementado una serie de políticas encaminadas a su articulación con los diversos sectores del desarrollo social, funciones según su: contenido, intención y resultado. Esto se evidencia en la creación de nuevas Universidades Tecnológicas, el aumento de la matrícula, la inclusión de sectores de la población históricamente excluidos, la diversificación de la oferta académica y la formación de los profesores, entre otras.

El Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) es un organismo público descentralizado del gobierno federal mexicano dedicado a promover y estimular el desarrollo de la ciencia y la tecnología en ese país. Tiene la responsabilidad oficial para elaborar las políticas de ciencia y tecnología nacionales.

Por medio del CONACYT es posible para los estudiantes conseguir apoyo económico a fin de realizar estudios de posgrado (maestría o doctorado) en universidades con reconocida excelencia académica dentro y fuera del país.

También existe un programa del CONACYT que evalúa los programas de posgrado que ofrecen instituciones de educación superior de México. Aquellos programas que cumplen con altos criterios de calidad son considerados como parte del Padrón de Excelencia del Posgrado.

En el Estado de México el Consejo Mexiquense de Ciencia y Tecnología (COMECYT) es una institución que promueve la formación de capital humano, la investigación científica, el desarrollo tecnológico, la innovación y la divulgación de la ciencia.

Uno de sus propósitos es generar mayor productividad, competitividad y modernización del Estado de México para lo cual lleva a cabo las siguientes funciones:

- Otorga becas y recursos financieros para la formación de estudiantes y profesionistas en áreas de especialización científica y tecnológica.
- Hace aportaciones financieras para la realización de proyectos de ciencia y tecnología, y facilita la realización de convenios de colaboración entre instituciones educativas, centros de investigación y organizaciones públicas y privadas.
- Detecta y da seguimiento de los recursos humanos con habilidades científicas y tecnológicas en la entidad y los vincula mediante la realización de estancias, simposio, conferencias, congresos y otros eventos.

Así mismo, otorga reconocimientos y estímulos a los ciudadanos con logros y méritos.

En el caso de los Institutos Tecnológicos, su transformación a Universidades Politécnicas, se inició en el marco de las metas de la Misión Alma Mater, la cual no es solamente nominal, sino que lleva inmersa un cambio conceptual profundo. Ese contexto es importante para no perder de vista los aspectos que señala la UNESCO en función de forjar una nueva visión de la Educación Superior adaptándola a los intereses de la sociedad Mexicana: peso de la educación superior, y en particular de la tecnológica, como factor clave en el crecimiento económico y social, incidiendo en la competitividad

### **Instituto politécnico Nacional**

El Instituto politécnico Nacional (IPN) cuenta con 81 unidades académicas, distribuidas a lo largo de 17 de las 32 entidades federativas del territorio mexicano, 26 Escuelas de nivel superior, 20 Centros de

Investigación Científica y Tecnológica, 12 Centros de Educación Continua y a distancia, 7 Unidades de Apoyo y 17 Centros de Nivel Medio superior.

### **Universidades Tecnológicas.**

Las Universidades Tecnológicas (UTS) ofrecen a los estudiantes que terminan la educación media superior, una formación intensiva que les permite incorporarse en corto tiempo (luego de dos años), al trabajo productivo o continuar estudios a nivel licenciatura en otras instituciones de educación superior. El Modelo Educativo de las UTS, está orientado al aprendizaje como un proceso a lo largo de la vida, enfocado al análisis, interpretación y buen uso de la información. Actualmente hay 89 Universidades Tecnológicas, en 27 estados de la República. El que estudia en estas instituciones obtiene el título de Técnico Superior Universitario, lo que facilita su pronta incorporación al medio productivo. Universidades ubicadas en el Estado de México: Tecámac, 1996, Valle de Toluca, 2001, Nezahualcóyotl, 1991, Fidel Velázquez, 1996, Del sur del Estado de México, 1997.

### **Universidades Politécnicas.**

“El 27 de junio de 2001 se expidió el decreto de creación de la primera universidad politécnica en el país, Las Universidades Politécnicas son un conjunto de instituciones públicas comprometidas con el desarrollo económico y social de la nación, con proyección internacional, cuya misión es la formación integral de personas a través de la generación, aplicación y difusión del conocimiento y la cultura mediante la investigación y la docencia de calidad, con vocación de liderazgo tecnológico, constituyéndose en factor clave para el progreso de las 40 existentes, en 23 estados de la república donde se localizan.” (SEP, 2012) En el Estado de México se encuentran muy pocas relativamente para la población que requiere formarse en este campo universitario, solo son: Tecámac, Valle de México, Valle de Toluca.

Cuadro No. 1 Datos sobre matrícula de cada institución.

<b>MATRICULA DE LOS PLANTELES EDUCATIVOS</b>		
<b>Instituciones de Educación Superior Tecnológica</b>	<b>Número de Planteles</b>	<b>Matrícula 2012</b>
Instituto Politécnico Nacional	<b>81</b>	<b>160,000</b>
Institutos Tecnológicos Federalizados	<b>125</b>	<b>292,808</b>
Institutos Tecnológicos Estatales	<b>130</b>	<b>147,308</b>
Universidades Tecnológicas	<b>89</b>	<b>110,000</b>
Universidades Politécnicas	<b>40</b>	<b>40,000</b>
<b>Total</b>	<b>465</b>	<b>750,116</b>

Fuente: Subsecretaría de Educación Superior, cifras aproximadas.

### **Vinculación Empresarial**

La vinculación es también un proceso que involucra actitudes solidarias y de manejo de valores humanos, que se distorsionan cuando el Estado y las empresas ven a la vinculación solamente como una imposición hacia las universidades, para alcanzar las metas diseñadas en planes y programas de estudio que no comprenden los alcances sociales del concepto vinculación. En este sentido, se puede afirmar que actualmente en México hay una ausencia de políticas de vinculación entre el aparato productivo nacional y la educación superior, la Investigación y el desarrollo tecnológico". (Zubieta y Jiménez, 2003). Sin embargo, pocos de ellos buscan establecer de una manera permanente un sistema comunicativo entre las instituciones de educación superior y los sectores productivos tanto público como privado con el objeto de retroalimentar los programas de estudio y su mejora continua.

El Programa de Vinculación Universidad-Empresa en el Estado de México, es un instrumento de apoyo para vincular a las empresas del Estado de México, las Instituciones de Educación Superior (IES) y los Centros de Investigación (CI) mediante la generación y aprovechamiento del conocimiento científico y tecnológico, a fin de fortalecer las áreas de desarrollo e innovación tecnológica del sector productivo de la entidad.

Este programa es dirigido a las empresas legalmente establecidas en el Estado de México que se encuentren en el padrón del Registro Nacional de Instituciones y empresas Científicas y Tecnológicas (RENIECYT) y que deseen desarrollar proyectos de desarrollo tecnológico e innovación en vinculación con Instituciones de Educación Superior y Centros de Investigación.

El modelo educativo de las Universidades Tecnológicas, en particular la vinculación que tienen los estudiantes con el sector productivo mediante visitas, prácticas y estadías, es una fortaleza que despierta en ellos el interés por desarrollar ideas propias de negocios; o bien, por crear proyectos innovadores en los empleos que ocupan.

### **Programa de Formación de Emprendedores**

Las instituciones educativas están llamadas a formar a sus estudiantes con las herramientas necesarias

para que ellos puedan elegir entre sumarse a las filas de una empresa o crear su propio negocio. El Programa de Formación de Emprendedores de las Universidades Tecnológicas es un semillero de proyectos innovadores que se llevan a cabo gracias a su Red de Incubadoras de Empresas

El Programa de Formación de Emprendedores del Subsistema inicia a los jóvenes en el ámbito empresarial mediante la formación de actitudes y valores, la transferencia de modelos de planes de negocios, la enseñanza de técnicas empresariales y el desarrollo de proyectos para la creación de empresas competitivas; los ayuda a descubrir sus capacidades personales y profesionales para emprender una actividad económica por su cuenta, y a poner en práctica los conocimientos adquiridos durante su formación. Este Programa se refuerza con la realización de exposiciones que no pretenden ser sólo una muestra de proyectos, sino servir como punto de encuentro entre empresarios, sociedad y estudiantes para aportar mejoras al desempeño de los jóvenes y fortalecer la vinculación entre universidad, empresa y sociedad.

### **Orientación a largo plazo fundada en la pertinencia.**

La pertinencia social de la educación universitaria debe ser rectora del resto de los procesos sustantivos universitarios. En tal sentido, esta debe evaluarse en función de la adecuación entre lo que la sociedad espera de las instituciones y lo que éstas hacen, específicamente en: el respeto de las culturas y la protección del medio ambiente, erradicación de la pobreza, la intolerancia, la violencia, el analfabetismo, el hambre, el deterioro del medio ambiente y las enfermedades, principalmente mediante un planteamiento interdisciplinario para analizar los problemas y las cuestiones planteadas. El reflejo en el proceso formativo se debe evidenciar en la formación de un profesional con la conciencia, valores y aptitudes suficientes para desempeñar su profesión, y desde esta perspectiva realizar investigaciones orientadas al desarrollo sostenible de la calidad de vida de la población, y fomentar la apropiación de estas potencialidades desarrolladas por la comunidad que se beneficia.

### **Reforzar la cooperación con el mundo del trabajo, el análisis y la previsión de las necesidades de la sociedad.**

Es una acción ineludible que se debe llevar a cabo, ya que la educación universitaria debe estar contextualizada y sistematizar las tendencias que ocurren en el campo laboral en cada una de sus áreas, así como en los sectores sociales, económicos, de la ciencia y la tecnología. La vinculación directa con el mundo laboral; el aprovechamiento de las oportunidades y fortalezas existentes en ese medio, así como de las innovaciones y mejoras; la aparición de nuevos modelos de producción, hacen que la educación universitaria se mantenga actualizada, pueda renovar sus acciones a favor de un desarrollo del conocimiento con pertinencia social, además de fomentar programas de formación que den respuesta a las necesidades sociales que incluyan la realización de prácticas profesionales en la comunidad.

### **La diversificación como medio de reforzar la igualdad de oportunidades.**

Es una condición necesaria para permitir la masificación de la educación universitaria. Una sociedad que cuente con diversidad de programas y modalidades de estudios de pregrado y postgrado a tenor con las exigencias sociales, contará con una diversidad de áreas para el desarrollo científico tecnológico y en consecuencia, para su avance.

Dentro de esta diversidad de programas y modalidades la consideración de salidas intermedias resulta importante ya que plantea posibilidades a corto, mediano y largo plazo, para la incorporación productiva de aquellos sujetos que no puedan culminar una carrera completa. **Métodos educativos innovadores:** vinculados al pensamiento crítico y la creatividad.

### **El personal y los estudiantes, principales protagonistas de la educación superior.**

La participación productiva y protagónica de estudiantes y profesores de la educación superior es reflejo de una verdadera autonomía. Así como la educación universitaria debe estar centrada en el estudiante, también es cierto que debe generar estrategias para la formación y desarrollo de los profesores que les permita emprender tal misión, como lo señala la UNESCO para que estos aprendan a “(...) enseñar a sus alumnos a aprender y a tomar iniciativas, y no a ser, únicamente, pozos de ciencia” (UNESCO.1998: 14).

Queda evidenciado el rol que la Educación Superior Tecnológica tiene para el desarrollo de la sociedad a través del cumplimiento de sus funciones, involucrando a los agentes y agencias educativas, así como a los otros sectores relacionados a este desarrollo. Sin embargo, la Educación Superior es uno de los sectores que se ven influenciados por las políticas públicas que se implementen en un país, las cuales pueden beneficiarla, perjudicarla, o mantenerla en cuanto a su calidad, tomando en cuenta que las políticas públicas son consideradas el “Conjunto de decisiones cuyo objeto es la distribución de determinados bienes o recursos. En este proceso se encuentran en juego dichos bienes que pueden afectar o privilegiar a determinados individuos y grupos” (Kauffer, E. 2002: 2).

### **Conclusiones**

Las transformaciones y reformas que ocurren en la educación superior han respondido, en algunos países, a orientaciones gubernamentales, lo cual no necesariamente implica su correspondencia con las exigencias ciudadanas, mientras que en otros, la exigencia de los ciudadanos ha sido el factor propulsor de estas. Es este último el caso que se desarrolla en la actualidad en México, donde las políticas educativas están dando respuestas a antiguas exigencias sociales para su desarrollo.

La superación académica se plantea como un proceso que debe orientar a los profesores universitarios hacia la formación de profesionales, hacia una investigación y extensión con la suficiente pertinencia social que permita la preservación, desarrollo y promoción de la cultura, lo que implica a su vez su necesario desarrollo profesional. La carrera académica se constituye desde este punto de vista en un factor clave para lograr la transformación en la educación universitaria en México.

El SNEST tiene como sustento filosófico, académico y organizacional al Modelo Educativo para el Siglo XXI y su misión es contribuir a la conformación de una sociedad más justa y humana, mediante un sistema integrado y coordinado de educación superior tecnológica, equitativo en su cobertura y de alta calidad.

En este contexto la ingeniería tendrá que enfrentar una competencia laboral como resultado del dinamismo establecido en esta globalización de la economía. Y Aprovechar plenamente el potencial técnico y económico, de las nuevas tecnologías.

### **Referencias**

Coombs, P. *Estrategias para mejorar la calidad de la educación superior en México*, CIDE/SEP, México, 1991; CEPAL, “Educación y conocimiento: eje de la transformación productiva con equidad”, 1992

UNESCO, (1995) *Documento de política para el cambio y desarrollo de la educación superior*, París

DÍAZ, Á. *Contexto nacional y políticas públicas para la educación superior en México, 1950- 1995*

Vinculación universidad empresa en el Estado de México (2012), consultado el 8 de febrero 2013 en <http://comecyt.edomex.gob.mx/?q=programas/vinculacion-universidad-empresa-en-el-estado-de-mexico>

Educación Superior tecnológica (2013) consultado el 8 de febrero de 2013 en [http://www.ses.sep.gob.mx/wb/ses/universidades\\_tecnologicas](http://www.ses.sep.gob.mx/wb/ses/universidades_tecnologicas)

Allende, C. M. *et al*, *La educación superior en México y los países en vías de desarrollo desde la óptica de los organismos internacionales*, serie documentos, ANUIES, México, 1999;

Comoboni, S. y Juárez J. “Política educativa y reforma de la educación superior: impacto de los organismos internacionales en las políticas nacionales” y Dridickson, A. “Tendencias de la educación superior en el mundo”, en Comboni, Sonia et al, *Op. Cit.*, pp. 49-56 y 68-102;

Rodríguez, G. “La reforma de la educación superior. Señas del debate internacional a fin de siglo”  
Zubieta J. y Jiménez J. Acercamiento entre academia e Industria. El futuro de la Vinculación. UNAM, México.

Gobierno del Estado de México (2005) Ley de ciencia y tecnología del Estado de México. México.

ANUIES (2009), *Anuario estadístico 2008. Población escolar y personal docente en la educación media superior y superior*. México.

Subsecretaria de Educación Superior, consultada en

[http://www.ses.sep.gob.mx/wb/ses/educacion\\_superior\\_publica](http://www.ses.sep.gob.mx/wb/ses/educacion_superior_publica)