

POLITICAS DE EDUCACION SUPERIOR, PRODUCCION Y EMPLEO*

Juan Casillas G. de L.**

1. Políticas del Gobierno Federal en la materia

Conviene iniciar esta sesión de trabajo, la primera de este encuentro, con una descripción breve de las políticas del gobierno federal en los temas de educación superior, producción y empleo, que pueda servir como marco de referencia para el análisis posterior de estos temas según las distintas ópticas de los participantes en esta reunión.

En el tema general que nos ocupa, las referencias más inmediatas de las políticas gubernamentales, que han procurado ser la expresión de un proceso de concertación entre los sectores involucrados, se plasman en los Programas Nacionales para la Modernización Educativa, en el de Modernización Industrial y del Comercio Exterior y en el de Ciencia y Modernización Tecnológica. Todos ellos derivados del Plan Nacional de Desarrollo, como marco general que ha de orientar el desarrollo del país y normar las acciones de la administración pública en el período de 1989 a 1994.

El Plan Nacional de Desarrollo parte de un balance general de la situación del país y señala retos y oportunidades. Define como sus objetivos:

1) La defensa de la soberanía nacional y la promoción de los intereses de México en el mundo; 2) la ampliación de la vida democrática; 3) la recuperación económica con estabilidad de precios, y 4) el mejoramiento productivo del nivel de vida de la población. Estos cuatro objetivos se constituyen en los cuatro ejes temáticos, o capítulos principales, del Plan Nacional de Desarrollo en la estrategia de la Modernización.

Como una observación de carácter muy general podría señalarse que lo relativo a la educación se ubica dentro del cuarto objetivo y en la línea estratégica de “atención a las demandas sociales prioritarias”; lo relativo a la ciencia y la tecnología en el tercer objetivo y dentro de la línea estratégica de “modernización económica”; lo que se refiere a la producción, obviamente se encuentra en el tercer objetivo, pero la alusión al empleo, como línea estratégica, se encuentra en el cuarto objetivo.

En relación con el empleo, el Plan Nacional de Desarrollo destaca que dependerá de la disponibilidad de recursos para la inversión productiva. Señala que la insuficiencia de la inversión y la disminución de recursos en la economía interna llevaron al estancamiento en la creación de empleos, y que los recursos necesarios para aumentar la inversión sólo pueden provenir de un mayor ahorro interno, público y privado; de una mejoría de los términos de intercambio del país y de una reducción de la transferencia neta de recursos al exterior. El Plan Nacional de Desarrollo plantea como condición para asegurar el bienestar social la consolidación de la estabilidad macroeconómica y que el propósito de aumentar el nivel de vida de la población “se apoyará en dos bases económicas fundamentales: por una parte, la creación de actividades y empleos bien remunerados y, por la otra, el incremento de los salarios reales, sobre la base de una evolución económica que fortalezca la demanda de trabajo, el aumento de la productividad, el uso eficiente de las potencialidades del país y el equilibrio de los factores de la producción”.

En el punto relativo a la estrategia de creación de empleos, conviene destacar que el Plan Nacional de Desarrollo advierte que esto no depende solamente de voluntades, sino que “es necesario reconocer y vencer los obstáculos que la realidad impone”.

1.1. El Programa Nacional de Modernización Industrial y del Comercio Exterior parte de un análisis de los problemas de estos sectores, en el que destacan las tendencias de la economía mundial y los problemas de la industria en México, entre ellos el bajo crecimiento del nivel del empleo. A ese

*Potencia presentada en el Congreso Posgrado, realizado en la ciudad de Celaya, Guanajuato, el 14 de noviembre de 1990.

**Secretario General Ejecutivo de la Asociación Nacional de Universidades e Institutos de Enseñanza Superior (ANUIES).

respecto señala que la población económicamente activa se incrementa a un ritmo del 3% anual y que la industria no ha podido absorber el crecimiento de la oferta de trabajo. Plantea como objetivos: 1) propiciar el crecimiento de la industria nacional mediante el fortalecimiento de un sector exportador con altos niveles de competitividad; 2) lograr un desarrollo industrial más equilibrado, propiciando una adecuada utilización regional de los recursos productivos; 3) promover y defender los intereses comerciales de México en el exterior; 4) crear empleos más productivos e incrementar el bienestar de los consumidores. Sobre este último objetivo, apunta que esto se logrará al “aprovechar las ventajas comparativas del país y especializar la planta industrial en productos internacionalmente productivos”.

Este Programa Nacional establece cinco ejes de estrategia: la internacionalización de la industria nacional; el desarrollo tecnológico y el mejoramiento de la productividad y de la calidad; la desregulación económica; la promoción de exportaciones y el fortalecimiento del mercado interno. En el eje referido al desarrollo tecnológico se señala que “deberá propiciarse el acercamiento de las empresas a los centros e institutos tecnológicos”. En su último capítulo señala líneas de acción, entre las que destacan el énfasis en mecanismos de concertación; la desconcentración industrial; el fomento a la micro, pequeña y mediana industria; el desarrollo de las franjas fronterizas, y el desarrollo tecnológico y capacitación de recursos humanos. En esta última línea, en forma explícita, se hace alusión a las universidades y centros de investigación y desarrollo tecnológico en términos de promover programas de enlace y colaboración de las empresas con las instituciones de educación superior. Se señala al respecto que “se establecerán mecanismos para que la SECOFI esté más directamente involucrada en los centros de investigación del sector público”. En la misma línea se plantea el impulso a la instalación de parques tecnológicos en diversas regiones del país, “buscando una vinculación estrecha entre las industrias locales y las universidades y centros de investigación geográficamente cercanas”. De igual manera se señala que para la información y capacitación de recursos humanos “se concertarán acciones entre instituciones educativas y empresas”. En todo ello pone el énfasis en las pequeñas y medianas empresas.

Por otra parte, en lo correspondiente a las empresas se dice que “se promoverá un tratamiento fiscal, favorable y automático, a los gastos de las empresas en mejoras y entrenamiento y capacitación de personal”. Implícitamente pueden quedar involucradas instituciones, o académicos, de educación superior, cuando se afirma que “se crearán grupos multidisciplinarios e interinstitucionales para supervisar el avance de la productividad, la calidad y la tecnología de las principales cadenas industriales y, complementariamente, se realizarán evaluaciones del potencial de México para incursionar a futuro en la utilización industrial de nuevas tecnologías”.

- 1.2. El Programa Nacional de Ciencia y Modernización Tecnológica, presentado formalmente por la Secretaría de Programación y Presupuesto y por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, hace un tratamiento diferenciado de la política científica y de la política tecnológica. Presenta en siete capítulos un diagnóstico; los objetivos; una estrategia general y políticas; el financiamiento de la ciencia y modernización tecnológica; cuestiones relativas a la formación de recursos humanos; el marco jurídico y el apoyo institucional, y los lineamientos generales para la ejecución del programa. En su introducción se afirma que el programa se propone apoyar decididamente, sobre la base de criterios de alta calidad, a las instituciones académicas y a los centros dedicados a la investigación científica, sea básica o aplicada, y a las entidades públicas y privadas que intervienen en el desarrollo tecnológico. Se reconoce el deterioro de la infraestructura de investigación y de los ingresos de los investigadores. Se reconoce también que el trabajo científico requiere de un ámbito de plena libertad y que corresponde a las propias instituciones de investigación científica fijar las prioridades que han de orientar la asignación de los recursos. Se señala que es imperativo formar recursos humanos calificados, fortalecer el aparato científico nacional y articular al aparato productivo con las instituciones de investigación científica y tecnológica, dotando a éstas de una base adecuada de recursos.

El capítulo de diagnóstico tiene dos apartados; uno en el que se presenta la situación actual y los grandes retos del desarrollo científico y la modernización tecnológica, y otro sobre la situación actual del sistema nacional de ciencia y tecnología. En este capítulo se contemplan aspectos de

carácter descriptivo -se mencionan suficiencias, carencias o problemas- con señalamientos de índole prescriptiva que apuntan a políticas. Se proporciona una explicación de la desvinculación entre el sector productivo y el sistema nacional de ciencia y tecnología, adjudicándola a la estrategia de desarrollo proteccionista y de economía cerrada que siguió el país y a un exceso de regulaciones que propiciaron el surgimiento y la persistencia de modalidades de organización industrial de carácter oligopólico y que desestimularon los procesos de innovación tecnológica. Se señala que esta situación cambió con el proceso de apertura de la economía iniciado en 1985. Para cerrar la brecha tecnológica se dice que “se requiere poner énfasis en la innovación y adaptación, así como seleccionar en forma estricta los campos de desarrollo propio; buscar la interdependencia en el campo tecnológico y no confundirla con una “autosuficiencia”, por lo demás imposible en un sector tan dinámico”. Se pone de relieve que el impulso a la investigación científica y tecnológica debe ir más allá de los intereses de las grandes empresas y que es esencial “la participación amplia y organización de la comunidad científica y tecnológica y de las organizaciones que agrupan a las empresas pequeñas y medianas y a los productores del sector social”.

Entre los principales problemas se reconoce la insuficiencia de recursos para estas actividades y para la formación de personal calificado para estas tareas. Se planteó la urgencia de perfeccionar los mecanismos de asignación de fondos y de corregir la ausencia de criterios precisos para la evaluación de resultados. De esto concluye la necesidad de diseñar un sistema de evaluación de la actividad científica y tecnológica.

Plantea también como problema el rezago en la calificación de recursos humanos para el desarrollo científico y la modernización tecnológica y lo atribuye a la insuficiencia de la educación en los niveles de primaria, media y técnica, que han descuidado la enseñanza de las ciencias fisicomatemáticas y las ciencias naturales y sociales y no han estimulado la creatividad y el espíritu crítico. Señala que “estas deficiencias se traducen, por lo general, en una preocupante falta de calidad de la educación superior”. Señala también que no han habido programas de apoyo significativo y sostenido a los departamentos de investigación de las universidades y centros de desarrollo tecnológicos en provincia Y que no ha existido la infraestructura requerida para propiciar el enlace entre los centros de investigación y de desarrollo tecnológico con el sector productivo, a través de servicios como los que prestan los centros de información técnica, las universidades de gestión tecnológica y los agentes de asistencia técnica y de consultoría.

En el capítulo de objetivos se marcan para la política científica los siguientes: 1) mejorar y ampliar la formación de recursos humanos para la ciencia y la tecnología. Se hace referencia expresa a que esto se hará de acuerdo con los señalamientos del Programa de Modernización Educativa; 2) articular la actividad científica del país con las corrientes mundiales del conocimiento; 3) contribuir al entendimiento de la realidad y de los problemas nacionales en las diversas áreas de la actividad científica

Es importante destacar algunas medidas de política: el propósito de mejorar las condiciones de vida y de trabajo de los investigadores; la promoción de la calidad con normas internacionales; la adopción de criterios de excelencia para la formación de recursos humanos; el mejoramiento de los procesos de evaluación, con la participación de la comunidad científica, utilizando la asignación de recursos para promover y estimular la calidad; la introducción de elementos de concurso y competencia para la asignación de fondos; el fomento de vocaciones científicas y el apoyo con becas para tal efecto.

Como objetivos de la política tecnológica se marcan: 1) elevar la capacidad tecnológica del país para atender a las demandas de bienestar de la población; 2) asegurar la participación complementaria de los productores y del gobierno en el desarrollo tecnológico del país, y 3) apoyar con tecnologías modernas y adecuadas a las condiciones del país, la prestación eficiente de los servicios sociales de salud y educación, y los relacionados con la vivienda, así como la protección y mejoramiento del medio ambiente y la seguridad frente a catástrofes naturales.

Se menciona que la política tecnológica atenderá lineamientos como los siguientes: incrementar el marco de la disponibilidad de recursos para el desarrollo tecnológico; proteger la calidad del medio ambiente, tender a que el sector productivo moderno financie, en su mayor parte, sus necesidades

tecnológicas directas, para lo cual será necesario incrementar de manera concertada tanto los recursos públicos, como los de los particulares; apoyar el desarrollo tecnológico de los productores de bajos ingresos -por ejemplo a los agricultores de bajos recursos- para lo cual se hará explícito el componente de subsidio. En este caso se subraya que “en ningún caso el subsidio servirá para cubrir ineficiencias o desvíos”. Otro lineamiento que parece importante destacar es el que señala que “el CONACYT y los institutos de investigación tecnológica del sector público aplicarán programas para racionalizar sus gastos administrativos”. El capítulo Tercero, denominado Estrategia y Políticas, está organizado en tres apartados. El primero, de estrategia general, en el cual se destaca nuevamente que es necesario aumentar significativamente, y en la medida en que las condiciones del país lo permitan, los recursos destinados a la investigación científica y desarrollo tecnológico buscando siempre el aprovechamiento óptimo de los recursos y una mayor participación de los sectores productivos y de la sociedad en general. Se señala que la base de la relación entre el Estado y la comunidad científica seguirá siendo la libertad que actualmente existe para la investigación y que “dentro del más escrupuloso respeto a la autonomía de las universidades que tengan ese carácter, se buscará concertar acuerdos encaminados a fortalecer la capacidad científico-tecnológica de las instituciones académicas de alta calidad, estimulándolos para fortalecer los vínculos entre la investigación y la docencia, especialmente en el posgrado”, bajo criterios de calidad.

En el segundo apartado, Política de Desarrollo Científico, se señalan las acciones a desarrollar, entre las cuales se destaca que “se dará reconocimiento y estímulos especiales a investigadores que participen en programas permanentes de mejoramiento para profesores de carreras de ciencias e ingenierías en licenciaturas y posgrado”; así también se estimulará el perfeccionamiento de los mecanismos de evaluación de los programas de formación de recursos humanos y de fomento al posgrado nacional; se reforzarán las acciones conducentes a una eficiente descentralización de las actividades científicas y al desarrollo de proyectos multidisciplinarios e interinstitucionales; se fomentará el establecimiento de convenios de cooperación con instituciones nacionales y extranjeras y se facilitará la obtención de equipos por medio de la simplificación de las regulaciones y trámites a que se encuentran sujetos actualmente.

El tercer apartado se refiere a la Política de Modernización Tecnológica. Destacan aquí acciones como las siguientes: la promoción de la investigación científica y el desarrollo de tecnologías en áreas que apoyen a la modernización tecnológica de la industria mediana y pequeña; la ampliación y el mejoramiento de la infraestructura para aumentar en cantidad y calidad la enseñanza de las especialidades técnicas en los niveles terminal medio y terminal medio superior; así como el apoyo a la creación de centros de investigación tecnológica.

El capítulo IV se refiere al Financiamiento de la Ciencia y la Modernización Tecnológica. Está estructurado en cuatro apartados. El primero se refiere a Criterios Generales; en él se subraya el establecimiento de procedimientos de evaluación al interior del sector público, como parte integral de los mecanismos de financiamiento y como medio para asegurar el impacto y la eficacia en el uso de los recursos. Se señala también que se buscará establecer mecanismos para que los sectores social y privado participen de manera directa en el financiamiento y administración de centros de investigación que hayan alcanzado madurez y desarrollo en alguna rama de la producción.

En el segundo apartado se señala que se propiciará la participación activa de los gobiernos de los estados y municipios, así como del sistema bancario en el financiamiento del desarrollo científico y la modernización tecnológica y que se impulsará a las sociedades de inversión para que financien proyectos que están próximos a su fase comercial. Se reitera aquí que se crearán programas de apoyo a la calidad de grupos de investigación, a través de becas de permanencia para los integrantes del grupo de investigación, gastos de operación, gastos de servicio y un apoyo especial para equipamiento e insumos.

En el tercer apartado sobre “El Papel del Sector Productivo en el Financiamiento de la Ciencia y la Modernización Tecnológica”, se destacan principalmente el cofinanciamiento en proyectos específicos de los centros de investigación y desarrollo y el establecimiento de programas de crédito, como medios para el aumento del financiamiento de parte del sector productivo.

En el cuarto apartado: “Financiamiento Público: Instrumento de Apoyo, Estímulo y Orientación del Desarrollo Científico y la Modernización Tecnológica” destacan planteamientos como los siguientes: “Si bien la ciencia básica ha de seguir siendo financiada fundamentalmente con fondos públicos”, es necesaria la obtención de recursos extrapresupuestales para todos los centros e institutos; sobre todo para aquellos proyectos que ofrezcan una contribución efectiva al logro de objetivos de bienestar social.

El capítulo V “Formación de Recursos Humanos” está estructurado en cinco apartados: 1) Criterios generales; 2) el papel de la educación media y básica; 3) fortalecimiento de la Educación Técnica y la Educación Superior de Orientación Científica y Tecnológica; 4) participación del Sector Productivo en la Formación de Recursos Humanos; y 5) otorgamiento y administración de Becas.

Los aspectos que sobresalen se refieren principalmente al reto que representa la educación y la capacitación de recursos humanos. Se reitera la necesidad de elevar la cantidad y la calidad de la oferta educativa en todos los niveles.

Se enfatiza la necesidad de revisar los programas de estudio; de mantener un rigor científico y académico en todos los niveles educativos, así como en el Sistema Nacional de Investigadores y de promover la participación del Sector Productivo mediante mecanismos concertados.

El capítulo VI se refiere al Marco Jurídico y Apoyo Institucional y en el VII se presentan los lineamientos generales para la ejecución del programa. En estos dos capítulos se señalan lineamientos muy generales para la implantación del Programa Nacional de Ciencia y Modernización Tecnológica.

- 1.3. El Programa para la Modernización Educativa, en su Capítulo 7, se refiere específicamente a la Educación Superior y al Posgrado y la Investigación Científica, Humanística y Tecnológica en dos apartados distintos. Se refleja aquí el criterio establecido en el Plan Nacional de Desarrollo, en el que lo relativo a Educación se analiza en el tema del Mejoramiento Productivo del Nivel de Vida, en tanto que lo relacionado con investigación científica y tecnológica se presenta en el tema Recuperación Económica con Estabilidad de Precios.

En ambos apartados se reitera como temática común la vinculación de la educación superior (entendida aquí como incluyendo los estudios de licenciatura y de posgrado y la investigación) con las necesidades del desarrollo del país. También, como elemento común, se señala la necesidad de elevar la calidad de los procesos y los productos de la educación superior.

En los incisos relativos al diagnóstico se menciona que se advierte una insuficiente relación de la educación superior (entendida como se señala arriba) con los sectores sociales y productivos de las regiones respectivas. Y se añade que a pesar de la existencia de medios e instrumentos de gestión tecnológica, éstos no han sido suficientes para alcanzar el impacto deseable.

En los incisos referidos a las Características de la Modernización se establecen lineamientos para facilitar la participación de los sectores sociales y productivos en la reordenación académica y administrativa de las instituciones. Se menciona también que, como producto de las evaluaciones a realizar, se buscará desarrollar programas de superación académica que permitan, entre otras cosas, atender la demanda de educación con niveles crecientes de calidad y mejorar la formación del estudiante para lograr profesionales con características de flexibilidad, formación multidisciplinaria y una actitud emprendedora hacia el trabajo y la producción.

En el rubro de objetivos destacan planteamientos como los siguientes: “establecer, por medio de comisiones regionales, estatales y de cada plantel, los vínculos con el sector productivo y la sociedad, a fin de que éstos tomen parte en algunos aspectos del desarrollo de la educación tecnológica”; “definir e implantar alternativas de financiamiento que consideren una mayor participación de los gobiernos estatales, de los particulares, de los propios planteles y del sector productivo”; “crear programas de educación continua y actualización escolarizadas y abiertas, para los trabajadores, a fin de consolidar la relación entre la educación tecnológica y el mercado laboral”; “concertar acciones concretas con los sectores sociales y el sector empresarial, empresas paraestatales y el sector productivo en general, para realizar programas de investigación y desarrollo tecnológico, bajo contrato, estancias de profesores y estudiantes, asesorías y asistencia técnica”.

En el rubro de estrategias y acciones principales se señala que se buscará establecer acuerdos para que la formación de profesionales y técnicos se oriente principalmente al conocimiento y ratificación de necesidades de la sociedad mexicana, tratando de conciliar las preferencias de los estudiantes con la oferta de carreras prioritarias para el desarrollo. Se indica que se buscará promover en la sociedad una cultura científica y tecnológica, así como el aprecio a la ciencia y a la tecnología.

Por otra parte se menciona la elaboración de un programa nacional indicativo de posgrado e investigación científica, humanística y tecnológica, en el que intervengan las instituciones del sector, los productores de bienes y servicios, así como otras instancias pertinentes. Se señala también el establecimiento de convenios y contratos de prestación de servicios de investigación y de consultoría y asesoría con empresas públicas y privadas como forma de vinculación con el sector productivo y como fuente alternativa de financiamiento y la promoción de la participación directa en el financiamiento del posgrado y la investigación por parte de los sectores productivos.

Por último, se menciona que se fomentará la publicación y difusión de los proyectos de investigación científica y tecnológica y se promoverá la modernización de los sistemas de información con la colaboración de los sectores social y productivo, sobre la ciencia, las humanidades y la tecnología.

El objetivo de destacar algunos aspectos de los programas nacionales es tomarlos como punto de referencia y de contrastación con las políticas y consecuentes acciones que, por su parte, las instituciones miembros de la ANUIES se han planteado para continuar cumpliendo con las funciones que la sociedad les ha encomendado, sin perder de vista la realidad histórica y social actual.

2. La Visión de la ANUIES en este tema

Los temas objeto de este encuentro han sido analizados y discutidos en la ANUIES desde hace mucho tiempo, pero han cobrado relevancia especial en los últimos años. Vale la pena hacer una relación breve de lo que al respecto se señaló en la elaboración del PROIDES. Este programa, formulado en forma conjunta por la ANUIES y la SEP en 1986, ha sido aceptado en el Programa de Modernización Educativa como la base para la formulación de acciones encaminadas a resolver los problemas señalados en él, con la debida actualización a las condiciones vigentes en el país.

A continuación señalo algunos de los problemas que en este tema se habían detectado, así como las estrategias y acciones planteadas para solucionarlos.

El crecimiento vertiginoso de la matrícula en educación superior en los años setentas, crecimiento desequilibrado, incoordinado y poco planificado tuvo, entre otras, las siguientes características:

- “Concentración excesiva de la población en algunas áreas y carreras tradicionales en detrimento de áreas estratégicas y prioritarias para el desarrollo del país. En 1985, la matrícula de carreras prioritarias (principalmente correspondientes a las áreas agropecuaria y de ingenierías y tecnologías) llegó al 28 %. En el mismo año la matrícula en el área de ciencias naturales y exactas fue de 3 %, en tanto que la de ciencias sociales y administrativas alcanzó el 44 %.”

Cito estas cifras del año 1985 porque son las que aparecen en el PROIDES; pero en la revisión efectuada el año pasado estos porcentajes no se habían alterado significativamente.

- “Excesiva matrícula en el subsistema universitario en relación con el subsistema tecnológico. En 1984, tomando en cuenta la licenciatura y el posgrado, la matrícula universitaria representó el 72 %; la del tecnológico 16 %, y la de la normal superior 12 %.”
- “Insuficiente vinculación de los programas de las IES con áreas estratégicas para el desarrollo del país”.
- “Falta de reconocimiento y estímulo a las actividades de desarrollo tecnológico”.
- “La insuficiente definición de objetivos y modelos institucionales ha propiciado una diversificación exagerada en los planes de estudio del bachillerato, licenciatura y posgrado. Hay desarticulación e

insuficiente especificidad entre estos tres niveles, así como entre los subsistemas tecnológico, universitario y de educación normal.”

“Los mecanismos y criterios de evaluación institucional de planes y programas académicos no son suficientes para lograr una adecuación o coherencia, tanto en el interior de las instituciones como en su vinculación con los requerimientos sociales y laborales”.

- “En la investigación hay falta de vinculación con los sectores productivo y de servicios, debido en gran parte al modelo económico adoptado en el país, y al desinterés de los investigadores en esa relación. Las IES tienen un alto grado de dependencia tecnológica, determinada por el hecho, entre otros, de que los equipos, refacciones, materiales y servicios provienen del exterior. Hay pocos esfuerzos en la formación de personal capacitado para generar tecnología a partir de la investigación y no se promueve el establecimiento de unidades o dependencias especializadas. Existen serias dificultades para derivar la investigación al desarrollo tecnológico y pasar de este último a la producción y a los servicios”.

Entre las políticas propuestas para superar los problemas señalados en el diagnóstico, se apuntan las siguientes:

- “En relación con el contexto socioeconómico, las IES tendrán que generar suficientes conocimientos y recursos humanos para apoyar la aplicación o, en su caso, la orientación de las metas para el desarrollo nacional. Será clave contribuir a la solución de problemas en las áreas prioritarias de alimentación, vivienda, educación, salud, ecología, energéticos y transporte; así como en la autosuficiencia alimentaria, el desarrollo de la agroindustria, la generación de bienes estratégicos de capital y de bienes intermedios de venta competitiva en el mercado internacional. Esto último está estrechamente relacionado con la reconversión industrial requerida por el sector industrial, resultante del ingreso de México al GATT”.
- “En relación con la demanda de ingreso a la educación superior, será conveniente orientar a la población estudiantil hacia otras opciones de formación. Una de las opciones será incrementar la absorción de los egresados de secundaria en la educación media terminal y en los estudios de bachillerato tecnológico. Otra será la de modificar la oferta educativa y la matrícula hacia áreas relacionadas con la producción. También será necesario impulsar de manera más decidida el proceso de desconcentración regional, estatal e institucional de la matrícula, tomando en cuenta la evolución de la población escolar en cada entidad federativa, el flujo migratorio, la respectiva tasa de absorción del bachillerato, la infraestructura institucional y las posibilidades de financiamiento”.
- “En lo que se refiere a la distribución de la matrícula escolar en cada IES, será importante impulsar las áreas de ciencias naturales y exactas, y las de humanidades e ingeniería y tecnología, reduciendo la proporción en ciencias sociales y administrativas y conteniendo el ingreso a las carreras de derecho, contaduría y administración, medicina y odontología”
- En relación con el mejoramiento de la investigación, el posgrado y la difusión, será indispensable impulsar los grupos, centros, estudios y programas que atiendan problemas prioritarios de la Nación”
- En relación con la formación de profesionales, los currículos rígidos de gran parte de las carreras deberán ser sustituidos por enfoques interdisciplinarios y polivalentes que permitan a los egresados un amplio repertorio de posibilidades de ejercicio profesional que estimulen la autoformación de manera permanente y que desarrollen una conciencia social que los capacite en la acción para resolver los problemas de su comunidad. Además, se habrán de fomentar los esfuerzos de innovación académica, para que los sistemas docentes sean de mayor calidad y atiendan más eficientemente a un número mayor de estudiantes
- En cuanto a la investigación será necesario que ésta se constituya en una tarea institucional permanente, de alto nivel y debidamente planeada para que responda satisfactoriamente a los problemas prioritarios y al desarrollo científico y tecnológico; de igual manera, será conveniente mejorar la infraestructura con la que se realiza esta función, favoreciendo su desarrollo equilibrado en las entidades federativas

- En lo relativo a la difusión cultural y la extensión de los servicios, será necesario lograr una mayor precisión sobre los conceptos y políticas institucionales relacionados con esta función. Con lo anterior se habrá de buscar una afirmación de valores y conocimientos nacionales y universales, el apoyo de las manifestaciones autóctonas y populares; la divulgación del conocimiento científico y tecnológico y la atención más eficaz de aquellas necesidades sociales relacionadas con la naturaleza y fines de la educación superior.

Por otra parte, un punto importante en las reuniones regionales de consulta, realizadas en los primeros meses de 1989, fue el relativo a la temática de este evento. En algunos casos se presentaron propuestas de diverso tipo que, en forma sistematizada, se integraron en el documento de “Declaraciones y Aportaciones de la ANUIES a la Modernización de la Educación Superior”, que aprobó la Asamblea General en abril de 1989. Aunque hay alusiones en diferentes lugares del mismo, contiene un apartado expresamente denominado Vinculación de la Educación Superior con el Sector Productivo. De dicho documento se resalta lo siguiente:

El sistema de educación superior debe participar, orientar y promover los procesos de transformación que se están operando en todos los campos (ciencia, técnica, economía, política, cultura, etc.). Las instituciones articuladas en este sistema deberán detectar áreas claves de los cambios de la sociedad mexicana, en lo nacional y lo regional, y definir algunas estrategias de acción para incidir en ellas y contribuir a la construcción del México del Siglo XXI.

De manera particular, habrá que ampliar la vinculación entre las instituciones y el sector productivo de bienes y servicios -público, social y privado- explorando nuevos mecanismos y formas de relación. Para ello habrá que precisar las distintas opciones y modalidades de colaboración, junto con los requerimientos del caso, para hacerlos operativos en el futuro inmediato.

Esta colaboración deberá contemplar tanto los aspectos directamente formativos para el estudiante como los apoyos que las instituciones pueden dar a las unidades productivas en materia de investigación, asesoría, capacitación y servicios.

Se plantearon en las reuniones las siguientes políticas y acciones:

- Establecer un programa, a nivel regional y nacional, de fomento y apoyo a la vinculación de la educación superior con el sector productivo de bienes y servicios, atendiendo las sugerencias de las instancias de coordinación para la investigación y el posgrado, así como los criterios siguientes:
 - Atender de modo prioritario las funciones centrales de las IES: la generación del conocimiento, la preparación de profesionales y la difusión de la cultura.
 - Superar la concepción de una respuesta directa y mecánica de las IES a las demandas del mercado. Estimular la vinculación educación-producción, en especial con los sectores que generan mayor beneficio social.
 - Propiciar acciones de desarrollo con el sector productivo de manera orgánica y planificada, como medio para coadyuvar a la autosuficiencia científica y tecnológica nacional.
 - Superar las actitudes de desconfianza y recelo tanto de las IES como del sector productivo respecto a su vinculación, a fin de superar la tendencia al aislamiento y propiciar las interrelaciones pertinentes.
- Establecer convenios y programas entre las IES, el gobierno federal, los gobiernos estatales y las unidades productivas para el desarrollo de actividades conjuntas, como son prácticas de estudiantes, realización de investigaciones, estancias de profesores en empresas y de profesionales en las IES, desarrollo de cursos de actualización, asesorías y prestación de servicios.
- Establecer disposiciones para que las dependencias del Gobierno Federal y las empresas paraestatales recurran a las IES en las regiones en que operen.
- Celebrar convenios específicos para el desarrollo de investigaciones de interés para el desarrollo municipal y estatal, con la participación y financiamiento de los respectivos gobiernos.

- Apoyar la creación de centros de desarrollo tecnológico o de “laboratorios industriales”, a nivel regional, en que participen las IES, el gobierno federal, los gobiernos estatales y la iniciativa privada, que constituyan el puente entre educación superior y el sector productivo, para la identificación de necesidades de los usuarios y propuestas de paquetes tecnológicos.
- Realizar las modificaciones fiscales necesarias, y aprovechar las posibilidades existentes, para estimular la participación de las empresas en proyectos de investigación y desarrollo de las IES. (Gestionar que se reestablezcan estímulos similares a los contenidos en el decreto emitido en agosto de 1987 para impulsar la investigación, el desarrollo y la comercialización de la tecnología nacional).

Por último, en la Asamblea General de febrero de 1990, se aprobaron documentos que hacen alusión al tema, específicamente los Programas Nacionales del Mejoramiento de la Investigación y del Posgrado. En ambos se plantea tanto una línea específica de Vinculación con el Sector Productivo de Bienes y Servicios como la realización de acciones que permitan tal relación.

El Programa Nacional de Mejoramiento de la Investigación contiene acciones como las siguientes:

- Impulsar el análisis y difusión de la capacidad instalada y de las áreas y servicios que las IES pueden ofrecer al sector social y productivo.
- Reforzar los mecanismos de vinculación de las IES con los sectores sociales y productivos, promoviendo convenios de investigación y desarrollo tecnológico.
- Impulsar la creación, a nivel regional, de órganos interinstitucionales de gestión que logren que los productos de investigación sean utilizados por los sectores productivos.
- Organizar eventos regionales que propicien el acercamiento, la vinculación y el establecimiento de convenios de colaboración de las IES con el sector productivo en áreas prioritarias.
- Propiciar la generación de ingresos extraordinarios para las IES a través de la realización de estudios o proyectos específicos de investigación.
- Establecer mecanismos de vinculación con los institutos de investigación de los sectores público y privado.

En lo que se refiere al Programa Nacional para el Mejoramiento del Posgrado, se acordó realizar acciones como las siguientes:

- Definir y establecer mecanismos de vinculación del posgrado con las unidades de investigación y desarrollo tecnológico, tanto del sector público como del privado.
- Impulsar la creación de programas de posgrado en forma conjunta entre las IES y unidades productivas de los diversos sectores
- Establecer convenios con las empresas o unidades productivas para ofrecer servicios de formación de alto nivel a sus profesionales, para la utilización de sus instalaciones e infraestructura tecnológica y, eventualmente, para el financiamiento de los programas
- Establecer convenios para que los profesores de posgrado desarrollen estancias en los sectores productivos de bienes y servicios, a fin de que conozcan mejor las necesidades de éstos y que, en contrapartida, expertos de los mismos funjan como conferencistas, profesores o asesores de los programas de posgrado, dándose así una retroalimentación de experiencias en ambos sentidos

Hasta aquí se han enfatizado varios de los puntos que, sobre la vinculación de la educación superior con el sector productivo, han sido objeto de reflexión y de acuerdos por parte de la Asamblea General de la ANUIES; sin embargo, no está por demás señalar algunas consideraciones importantes en esta relación: la primera de ellas es que las instituciones de educación superior no deben perder de vista sus objetivos y sus funciones fundamentales; las IES son productoras de procesos educativos y su propósito fundamental es la formación integral del ser humano, el desarrollo e innovación del conocimiento científico,

tecnológico y cultural y la difusión del mismo. En este sentido, en la medida en que las IES alcancen los objetivos trazados estarán cumpliendo cabalmente con las demandas de la sociedad en las que se encuentran ubicadas las del sector productivo

La segunda consideración es que al sector productivo compete, fundamentalmente, la satisfacción de las necesidades sociales mediante la producción y el desarrollo tecnológico, su función primordial es contribuir al desarrollo socioeconómico del país. Es de suma importancia que no se confundan los ámbitos y funciones; de no ser así, se correría el riesgo de generar expectativas falsas y exigencias imposibles de cumplir por ambos sectores.