

cursos sean de aplicación inmediata, es decir, que tengan un balance adecuado entre conocimientos fundamentales (conceptuales y teóricos) y experiencias prácticas explotables.

Por muchos años se han desarrollado este tipo de cursos con una metodología convencional en el proceso enseñanza-aprendizaje, con resultados generalmente deficientes respecto a las expectativas. Ahora, en situaciones más adversas que antes y con requerimientos crecientes de resultados, es preciso que se analicen las posibilidades reales de mejorar y hacer más efectivo el modelo actual, a la vez que se buscan modelos alternativos que puedan brindar los resultados tan urgentemente necesitados.

En este trabajo se propone un modelo híbrido en el que se resuelven algunas de las deficiencias del modelo actual y que puede resultar muy adecuado en diversas circunstancias. Para ilustración del modelo se utiliza el posgrado en ingeniería industrial.

DIAGNOSTICO PARA LA REESTRUCTURACION DE LAS ESPECIALIDADES MEDICAS HOSPITALARIAS

Maribel Osorio García

Posteriormente a la evaluación de las maestrías, la Coordinación General de Posgrado, ahora Coordinación General de Investigación y de Estudios Avanzados, en coordinación con la Facultad de Medicina inicia la evaluación del nivel de especialidad con la delimitación a las especialidades médicas hospitalarias como formación educativa de condiciones particulares.

El presente trabajo se considera como una primera aproximación diagnóstica al complejo fenómeno de la formación de recursos humanos en medicina en el ámbito específico de la Universidad Autónoma del Estado de México, su método es eminentemente inductivo y su análisis observa un tratamiento general, enfatizando en algunos momentos el comportamiento de algunas especialidades, pero manteniendo un esquema de reflexión sobre la especialidad médica hospitalaria como una unidad de estudio. La estructura del trabajo se compone de la siguiente manera:

Un marco conceptual a partir del cual se definen los conceptos base del diagnóstico: la especialidad como nivel de estudios de posgrado, la evaluación como proceso de análisis del fenómeno de la formación, el plan de estudio como proyecto educativo y el currículum como experiencia vivida.

El diagnóstico se estructura a través de 3 categorías de análisis: el diseño curricular, la formación docente y la práctica de la investigación. Cada una de éstas se desarrolla por dimensiones de aproximación a la reali-

dad: social, epistemológica, institucional y pedagógica. Con base en un método inductivo en el análisis de la investigación de campo se caracterizan las problemáticas y/o contradicciones identificadas dentro del proceso educativo.

Las prouestas se concretan bajo la perspectiva de señalar los elementos evaluados posibles de reestructuración, aportando distintas alternativas de acción en el inicio de este proceso. Se incluye un apartado metodológico explicativo de la investigación, anexando los resultados de la investigación de campo.

DIVISION DE POSGRADO EN CIENCIAS DE LA EDUCACION DE LA UAT

Acciones institucionales en búsqueda de la excelencia

*Raúl Osorio Madrid
Rafael Reyes Chávez*

El trabajo reseña las acciones institucionales que se han implementado para consolidar a la División de Estudios de Posgrado del Departamento de Ciencias de la Educación de la Universidad Autónoma de Tlaxcala, División en donde se ofrecen tres programas de posgrado considerados como programas de calidad.

La concepción de posgrado de calidad con que se define a los programas de maestría que ofrece esta División, se basa en un crecimiento y desarrollo continuo en búsqueda de la excelencia.

Se ha partido de las capacidades y posibilidades de la institución en diferentes momentos, para poder ofrecer estudios de cuarto nivel y atender a las necesidades regionales principalmente. Se han fijado metas y objetivos claros a corto, mediano y largo plazo poniendo especial énfasis en aquellos retos que son posibles de resolver con la participación comprometida y eficiente de los recursos humanos con que cuenta la UAT, y en particular la División de Posgrado en Educación.

Lo singular de esta característica es que, sin desconocer las exigencias señaladas para los estudios de posgrado y los retos a nivel nacional para los mismos, se han planteado proyectos de desarrollo acordes a las condiciones materiales, humanas y económicas de la Institución, lo cual en un proceso pautado y sistemático de planificación ha redundado en generar una dinámica de avance constante hacia la excelencia.

La División de Posgrado ha pasado por las etapas de crecimiento, reestructuración, expansión y consolidación, que le han llevado a obtener el registro en el Padrón de Posgrados de Excelencia del CONACYT. Del mismo modo, la práctica de la investigación ha pasado por distintos periodos que marcan niveles de calidad ascendentes con los que se le viene desarrollando.

Es el caso de un posgrado de provincia que adquiere reconocido prestigio y se perfila para alcanzar una identidad en maestría de investigación y programas de estudio acordes con las necesidades regionales.

HACIA UN SISTEMA INTEGRAL DE ESTIMULOS PARA EL FORTALECIMIENTO DEL TRABAJO ACADEMICO EN EL IPN

*Arturo Pacheco Espejel
Jorge Arce Arnez*

En esta época de vertiginosos cambios, de marcadas contradicciones y de gran avance científico y tecnológico, el posgrado mexicano requiere urgentemente de un mayor fortalecimiento en todas sus dimensiones, para poder enfrentar con éxito los nuevos y difíciles retos que tiene ante sí.

Bajo esta perspectiva y considerando que en el trabajo académico el factor humano resulta ser el eje fundamental para construir la infraestructura que soporte el establecimiento de cualquier proceso de mejora continua, es urgente revisar, entre otras cosas, los sistemas de estímulos económicos vigentes.

En este sentido, el objetivo del presente trabajo es proponer algunos elementos para el diseño de un sistema integral de estímulos en las Secciones de Estudios de Posgrado e Investigación del Instituto Politécnico Nacional. Para tal efecto, por un lado, nos proponemos efectuar un análisis crítico de las fortalezas y debilidades de los sistemas actuales de estímulos, naturalmente, a la luz de los objetivos del IPN como institución rectora de la educación técnica en el país.

Con base en lo anterior, nos proponemos precisar la importancia que tienen los estímulos económicos en el desempeño de los académicos, con el fin de plantear algunos elementos específicos y concretos encaminados al diseño de un sistema integral de estímulos para el posgrado en el IPN.

EL ABANDONO DE LAS MAESTRIAS ACADEMICAS

Juan María Parent Jacquemin

Un trabajo continuo de varios años en la esfera del posgrado universitario nos indica que estamos en este momento en una situación de "crisis" en materia de maestrías.

Después de un periodo de alto desarrollo de estos programas de enseñanza superior en los cuales se ampliaba la formación recibida en la licenciatura, nació

una segunda época en la que las maestrías de recién creación se orientaban hacia la investigación.

Desgraciadamente hoy por hoy observamos el abandono de las maestrías "académicas", las del segundo grupo y sólo persisten mal que bien las maestrías "profesionalizantes" (véase la primera parte de la ponencia en la que se explica el sentido de este término).

Un análisis de la situación nos muestra que en el fondo de este problema está el abandono de la ciencia como conocimiento y búsqueda de la verdad a favor de una carrera para la aplicación técnica inmediatista. Los valores que pretende encontrar la inteligencia son dejados a favor de un bienestar material de dudoso alcance.

En esta ponencia se sugiere una revisión o una reforma de los estudios universitarios en general, limitando la propuesta a las áreas que preparan este gusto por el estudio, a esta búsqueda de los valores que alimentan el espíritu.

LOS SERVICIOS BIBLIOTECARIOS DE INFORMACION: PARIENTES LEGITIMOS O ILEGITIMOS DE LOS POSGRADOS DE MEXICO

*Juan Ignacio Piña Marquina
Erendira Ortiz Marín*

La mayoría de los posgrados existentes en el país se ubican en las instituciones públicas (Universidades), ¿cuentan estas con la infraestructura mínima necesaria para apoyar y fortalecer los posgrados? Este trabajo se centra en uno de los elementos de la infraestructura: Los servicios bibliotecarios y de información. ¿Cómo surgen y que servicios ofrecen las universidades a sus comunidades? ¿qué factores propician y obstaculizan su desarrollo? También de forma sintética se analiza la relación de los posgrados y las bibliotecas.

Se mencionan los proyectos y programas emergentes para reforzar los servicios bibliotecarios y de información, con énfasis en el presente. ¿Cómo los han asimilado y ejecutado los grupos de trabajo bibliotecario en las universidades? Los beneficios que han reportado y los problemas resueltos mediante la aplicación de los subsidios específicos que acompañan a los programas emergentes.

Más adelante se analiza la modernización y evaluación en la época actual con relación a las bibliotecas; así se arriba a una serie de conclusiones con relación al ¿Por qué del actual estado de cosas de los servicios bibliotecarios y de información? (desde el punto de vista de los autores de este trabajo), la relación legítima o ilegítima con los posgrados. Finalmente, algunas recomendaciones que podrían mejorar esta relación y be-

neficiar a la mayoría de los involucrados con los posgrados y las bibliotecas en la universidades públicas de México.

ANÁLISIS NORMATIVO DEL POSGRADO Y LA VINCULACIÓN INTERINSTITUCIONAL

*Beatriz Ramírez Peña
Edith Jiménez Ríos
Rocío Santamaría Ambriz*

La expansión del posgrado tanto en programas como en la reglamentación aplicable a ella, originó una diversidad de criterios para la adecuada planificación y desarrollo de los estudios de este nivel. Esta situación hace necesaria la búsqueda de alternativas que optimicen el trabajo y productos obtenidos en las instituciones educativas avocadas a los estudios de posgrado.

Como parte de esta alternativa, este trabajo pretende mostrar las características de la reglamentación del posgrado en la UNAM y en una muestra de 18 instituciones nacionales, para tal efecto se analizó el Reglamento General de Estudios de Posgrado de la UNAM y la legislación correspondiente al posgrado de cada una de las instituciones de la muestra.

Los aspectos generales que se analizaron en cada uno de los reglamentos, fueron: conceptualización de los niveles del posgrado (especialización, maestría y doctorado), organización institucional, características de los planes de estudio, requisitos de ingreso y egreso, características del personal académico y sistema tutorial.

Los resultados obtenidos se agruparon considerando la situación actual de la normatividad de las instituciones, el análisis de las diferencias y semejanzas de acuerdo con las variantes del posgrado, así como las diferencias entre las institucionales de acuerdo con su carácter (pública o privada).

En términos generales se observa que existe gran diversidad en cuanto a los documentos que contienen las disposiciones normativas del posgrado en las diferentes instituciones. Con relación a los objetivos de las variantes del posgrado existe una conceptualización equivalente en la mayor parte de las instituciones, por otro lado, aspectos esenciales para el desarrollo del posgrado en las instituciones como por ejemplo, la vinculación con la investigación y el establecimiento de un sistema tutorial están ausentes en la normatividad de una gran parte de ellas.

A partir del análisis efectuado se deriva la necesidad de crear un sistema homogéneo de legislación aplicable a los estudios de posgrado que permitan una interacción fluida entre diversas dependencias e insti-

tuciones, por cuanto a las actividades académicas y de investigación de docentes y de alumnos, para lo cual es preciso que cada institución lleve a cabo una cuidadosa reflexión en relación con las características de los estudios que ofrece a fin de valorar la conveniencia de incorporar a su normatividad criterios generales de aplicabilidad para todas las instituciones, atendiendo a sus necesidades específicas.

LOS PROCESOS ENTROPICOS DE LOS POSGRADOS Y LA ADMINISTRACIÓN ESTRATÉGICA

Edmundo Resenos

Después de la publicación del Padrón de Instituciones con Posgrados de Excelencia, elaborado por el CONACYT, y ante las expectativas del advenimiento a nuestro país de universidades extranjeras con estudios de posgrado, los posgrados nacionales se enfrentan a situaciones nuevas que hace poco no eran consideradas, y muchas, tal vez, ni imaginadas. Parece que el problema general es fortalecer los posgrados nacionales. Uno de los muchos aspectos a considerar es la administración de los mismos. Los posgrados como todas las unidades de organización son administrables y su éxito o fracaso, generalmente, es atribuible a su administración. Dentro de este tema, se pretende abordar, concretamente, la administración estratégica de los posgrados a partir de la relación simbiótica entre los fines intrínsecos (sobrevivencia, crecimiento, desarrollo y éxito) y los fines extrínsecos (formación de docentes e investigadores, realización de investigación, vinculación interinstitucional, vinculación con el sistema productor) direccionada hacia eliminar o, al menos, atenuar los efectos de los procesos entrópicos de los posgrados (desvirtuación de fines, burocratismo, suplantación de los fines por los medios, entre otros).

DIAGNÓSTICO DEL POSGRADO: UN REQUISITO PARA SU FORTALECIMIENTO

*Juan Ignacio Reyes García
Jesús Reyes García*

El propósito de este trabajo es presentar un diagnóstico del Sistema Nacional de Posgrado (SNP) que nos permita apreciar algunos aspectos relacionados con sus posibilidades de desarrollo y la problemática prevalente en dicho sistema de estudios. Este trabajo contempla:

- La caracterización del SNP en función de sus variables fundamentales (oferta de estudios de posgrado, áreas de conocimiento en que se ofrecen, personal docente y población estudiantil del posgrado, etc.).
- El análisis de la participación o incidencia de organizaciones como el Sistema Nacional de Investigadores (SNI) y el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) en este sistema de estudios. Para el desarrollo de este trabajo, hacemos uso principalmente de publicaciones hechas por organizaciones vinculadas estrechamente con el posgrado nacional como son la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES), el SNI y el CONACYT.
- Algunas conclusiones y recomendaciones.

Consideramos que la realización de un diagnóstico es un requisito indispensable para fortalecer el Sistema Nacional de Posgrado, en:

- La utilización más adecuada de los recursos disponibles.
- La formación de los recursos humanos requeridos para el desarrollo armonioso del SNP en cada una de las áreas de conocimiento que lo integran (ciencias agropecuarias, ciencias de la salud, etc.).
- El establecimiento de unidades o mecanismos que permitan la planeación y la evaluación de las actividades desarrolladas en el SNP.

ALGUNAS ESTRATEGIAS PARA EL FORTALECIMIENTO DEL POSGRADO.

*Jesús Reyes García
Juan Ignacio Reyes García*

En el presente trabajo se propone un conjunto de estrategias tendientes a fortalecer el posgrado nacional. Dichas estrategias se derivan del análisis realizado sobre las necesidades de estudios de posgrado a) del sector productivo, b) del sector educativo de nivel superior y c) de instituciones de investigación. Así como del diagnóstico del posgrado nacional (que es objeto de otro artículo).

Las estrategias propuestas están relacionadas con:

- Incrementar la matrícula de estudiantes en el posgrado.

- Fomentar la incorporación, retención y superación del personal académico para el posgrado.

La metodología empleada para la realización del trabajo consiste en la revisión entre otras, de publicaciones que plantean aspectos relacionados con la problemática de los sectores productivo y educativo de nivel superior de nuestro país, así como de las instituciones de investigación, lo que nos permite inferir algunas de las necesidades de estudios de posgrado de dichos sectores. Posteriormente, relacionamos estas necesidades con la oferta existente en nuestro país de estudios de posgrado, la que deducimos del diagnóstico sobre el Sistema Nacional de Posgrado que presentamos en otro trabajo. A partir de estos antecedentes se proponen y explican las distintas estrategias.

El objetivo por alcanzar es:

- Favorecer el desarrollo armonioso del posgrado en cada una de las áreas del conocimiento que lo integran.
- Incrementar la participación del Sistema Nacional de Posgrado en la solución de problemas que le plantean los sectores productivo, educativo de nivel superior y de instituciones de investigación de nuestra nación y que guardan una relación estrecha con la formación y actualización del personal que labora en dichos sectores.

LOS CURSOS DE POSGRADO PARTE ORGANICA DE LA EDUCACION SUPERIOR

Onofre Rojo Asenjo

La gran cantidad de Programas de Posgrado que existen en el país, tienen más un carácter coyuntural que permanencia orgánica. Pocas veces se han planeado como una parte natural (la más alta) de la Educación Superior, articulándose en la mayoría de los casos, con necesidades perentorias o circunstanciales de empresas o dependencias del Estado y en muy contadas excepciones con los fines y objetivos de la Educación Superior. Como consecuencia de esta situación, cuando la necesidad perentoria cesa, el programa pierde vigencia, los estudiantes desaparecen, pero la Universidad o Institución de Educación tiene que cargar con personal docente y administrativo que muchas veces no está en capacidad de asimilar. La eficacia y eficiencia de esos procesos son de todos conocidos.

Este panorama puede cambiar si en vez de considerar el Posgrado como un abundante catálogo de especialización y (autónomas), se concibiera como una actividad propia y natural de los Departamentos de

Facultades e Institutos de Educación Superior. Ello obligaría a la organización de sólidos Departamentos con Docencia e Investigación, que de esa manera tendría incidencia, en primer término sobre la propia institución, en segundo sobre la Sociedad y por último en la creación permanente de conocimiento y formación de recursos adecuadamente formados.

En lugar de un centenar de Maestrías y Especialidades inconexas se tendría los Posgrados como especializaciones en los propios Departamentos, los que además de ser parte estructural de la actividad académica de la Universidad (generadora de nuevo conocimiento); vería reforzada su función, al vincularse directamente con las necesidades y problemas de la Sociedad.

Esto llevaría a una organización curricular del Posgrado con requisitos generales para su implantación, con características multidisciplinarias en la Docencia (más de un solo Departamento participando en el Programa de cursos) e Interdisciplinarias en la Investigación. Todo ello bajo la responsabilidad de un solo Departamento y la supervisión de una Dirección de Estudios de Posgrado.

La estructura del currículum de cualquier Programa de Posgrado debe girar alrededor de:

1. Prerrequisitos de admisión y cursos propedéuticos
2. Cursos de nivel específico de Posgrado
3. Seminarios, actividades de investigación y tesis.

Cada clase, antes anunciadas, aportará un porcentaje de créditos y puede tener diferente tipo de evaluación. Por ejemplo las actividades del número (3) se acreditarán después que la tesis sea presentada y la evaluación de la misma otorgará la calificación para todas esas actividades.

Las actividades de investigación podrían llevarse a cabo (en parte) fuera del Departamento, pero su evaluación y responsabilidad deben quedar en manos de éste.

LA VINCULACION DOCENCIA-INVESTIGACION EN EL POSGRADO: La experiencia de la UACPYP, 1976-1982

Pablo Ruiz Nápoles

Desde su creación en 1976, la Unidad Académica de los Ciclos Profesional y de Posgrado del Colegio de Ciencias y Humanidades de la UNAM, se propuso la formación de recursos humanos de alto nivel en áreas nuevas o interdisciplinarias, mediante la vinculación

directa de la docencia con la investigación. La evaluación de los resultados obtenidos hasta ahora parece indicar que, a nivel de posgrado, la vinculación de diversas dependencias universitarias, de diversas disciplinas y de la investigación con la docencia ha sido exitosa. Hay, sin embargo, problemas específicos que resolver para mejorar y ampliar esta forma de enseñanza. La experiencia acumulada puede ser de utilidad para desarrollar este tipo de enseñanza en otros lugares como parte de una estrategia de crecimiento del posgrado a nivel nacional.

LA IMPORTANCIA DEL DESARROLLO DEL POSGRADO EN LAS AREAS CIENTIFICAS, DE HUMANIDADES Y DE ARTE

*Víctor Manuel Serrano Cerrillo
César Carrascoza Venegas*

En este trabajo se realiza un análisis global del contexto de las relaciones entre el Estado y las universidades públicas y privadas dada la importancia que las políticas educativas estatales tienen en la educación superior; se analizan algunos elementos importantes que han jugado en dicha relación en los últimos años, tales como la política presupuestal, el apoyo a las actividades de docencia e investigación, etc.

Posteriormente se destacan en concreto algunas de las características de las distintas partes que conforman el posgrado (docentes, alumnos, administradores), algunas tendencias que se han observado en su desarrollo dentro de la UNAM en particular, así como de las políticas internas que esta Universidad ha intentado conformar en relación a este nivel de estudios.

Con base en lo anterior, se formula posteriormente en el trabajo una apreciación académica y administrativa de la situación presente del posgrado, así como las perspectivas que los autores pueden prever en el desarrollo de las actividades académicas de esta área. Finalmente, se sugieren algunas líneas de acción que pudieran implementarse en cuanto a la superación de la calidad de los programas, docentes y estudiantes del posgrado, teniendo en cuenta la especificidad de cada una de las áreas: Científica, de humanidades y de arte.

EL PROYECTO ACADEMICO PARA EL POSGRADO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS POLITICAS Y SOCIALES DE LA UNAM

Enrique Suárez-Iñiguez

A partir de un breve diagnóstico del estado en que se encontraba la División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales de la UNAM a principios de este año, el autor plantea algunas políticas para lograr su objetivo: volver a situar al posgrado de Ciencias Políticas y Sociales como la mejor opción en su ramo en el país. Para ello diseña políticas de investigación, de mejoría de la plantilla docente, de revisión de los planes de estudio de Maestría y Doctorado, de elaboración de diplomados, de vinculación de la División con su entorno, de elaboración de perfiles escolares y de estudios de mercado de trabajo, de elaboración de banco de datos de los estudiantes y los profesores, etc. Este proyecto académico sólo podrá realizarse con base en una reestructuración académico-administrativa que reasigne funciones y jerarquías.

El autor, asimismo, reflexiona en torno al sentido de los estudios de posgrado en las Ciencias Sociales de hoy y elabora sus proposiciones dentro de un proyecto que forma parte de la reestructuración de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales en su conjunto.

Asimismo, propone un diseño de política de publicaciones para dar salida y cauce a los trabajos de investigación del posgrado y los relaciona con los apoyos del PADEP, (Programa de Apoyo a las Divisiones de Estudios de Posgrado).

IMPLEMENTACION E INSTRUMENTACION ACADEMICO-ADMINISTRATIVA PARA EL FORTALECIMIENTO DEL POSGRADO NACIONAL.

José Guillermo Torres Jiménez

La Modernidad Educativa ha generado una verdadera revolución en cada uno de los espacios académicos donde se pretende aplicarla, es decir, ha creado inquietud sobre las posibles repercusiones en los aspectos académicos, laborales, de recursos y administrativos que apoyen esta política.

Esta situación nos hace ver que la implementación e instrumentación de nuevos enfoques, dentro de una "educación tradicionalista", crea conflictos entre los alumnos, docentes y, autoridades educativas, quienes conformados en métodos de enseñanza-aprendizaje conductistas y procesos administrativos deficientes, no puedan enfrentar el cambio que asegure una correcta educación formal.

Esta situación repercute en los niveles de posgrado nacional, pues los insumos (alumnos, docentes y administradores) fueron "hechos" bajo el pensamiento conductual. Esto significa un reto, pues la Educación de Posgrado debe modificar sus políticas, objetivos, metas, métodos de enseñanza, recursos (humanos, insumos, equipamiento, espacios físicos y financieros) y otras variables dependientes que son definitivas en la formación de recursos humanos más eficientes y consolidados comprometidos con las necesidades sociales de desarrollo del país y de profesionalización misma como parte de su desarrollo social.

La implementación e instrumentación académica-administrativa, que incida en el fortalecimiento del posgrado nacional, emana del estudio y evaluación de las condiciones actuales del posgrado en particular y de la demanda que tiene dentro de la población que lo requiere; es decir se deberán efectuar estudios y encuestas que abarquen los siguientes puntos: Oferta y demanda del posgrado, oferta y demanda del personal docente, eficiencia de los cursos de posgrado a través del egreso del posgrado, perfiles de egreso en el posgrado y del docente que imparte clases, la vinculación docencia-investigación, los métodos de enseñanza y su aplicabilidad en la estructura docente actual, la profesionalización del docente en la Pedagogía y la existencia de los recursos suficientes. El conocimiento de estos estudios y/o encuestas, hará posible la incorporación a una educación, de posgrado más eficiente, a través de la planeación, ejecución, supervisión y evaluación de cada uno de los contextos que participan en los procesos académico-administrativos que significan el ingreso a la modernidad educativa del posgrado, que tanto se requiere en el país.

LA INTEGRACION, ESTUDIOS AVANZADOS- INVESTIGACION EN LA UAEM, COMO MODELO ESTRATEGICO PARA DESARROLLAR LA UNIVERSIDAD DEL SIGLO XXI

José A. Velazquez Garduño

El grado de desarrollo de las sociedades contemporáneas depende en gran medida de factores tales como su capacidad para readaptar nuevos conocimientos, de su propia producción de conocimientos Científicos, Tecnológicos y Humanísticos y de la eficiencia con que su sistema organizativo va incorporando el conjunto de nuevos conocimientos a su cultura y a su sector productivo. Pero la innovación y creación del conocimiento en cualquier sociedad en general o de cada país en particular, depende de la formación de sus recursos humanos de más alto nivel y consecuencia de la calidad de la educación a nivel de posgrado.