

ANÁLISIS Y PLANEACIÓN DEL POSGRADO

Irma Nieves Castro Arenas*

* Profesor-investigador de la Sección de Posgrado e Investigación de la Escuela Superior de Comercio y Administración del Instituto Politécnico Nacional.

RESUMEN

En este artículo se hizo un análisis de la situación del posgrado, basado en un diagnóstico con algunos de los indicadores del subsistema, a fin de apoyar una propuesta para elevar la calidad del posgrado con una orientación hacia la formación de docentes, investigadores y científicos en los niveles de maestría y doctorado y, de docentes y profesionales de alto nivel académico en el programa de especialización.

I. INTRODUCCIÓN.

Diversos autores han comentado, los rezagos y deformaciones del posgrado, en relación a que son repetitivos de la licenciatura o lo estudian para superar las deficiencias de la carrera profesional, están concentrados en el D.F., han tenido un crecimiento indiscriminado en las ciencias y disciplinas, es escaso el manejo del conocimiento de frontera, los alumnos y docentes son de tiempo parcial, la mayoría, etcétera.

Por ello, se requiere darle una nueva orientación al posgrado para que, por un lado, corrija los rezagos y deformaciones que tiene y, por el otro, apoye al país con una comunidad científica más grande y un número suficiente de profesionales para enfrentar la competencia internacional, al interior y exterior

del país, generada por los distintos convenios y políticas establecidas como la globalización de los mercados y el Neoliberalismo, procesos ante los cuales, México no puede permanecer aislado.

Se requiere contar con las decisiones gubernamentales, de los empresarios y académicos para cambiar el modelo nacional de los estudios de posgrado y seguir las acciones necesarias que cumplan con las metas fijadas a corto, mediano y largo plazos, para que en forma paulatina, pero con fechas definidas, se logre la transformación del máximo nivel académico de estudios.

La decisión gubernamental es necesaria por la asignación del presupuesto, a pesar de la crisis económica y del modelo neoliberal establecido, para la docencia, la investigación y la infraestructura, incrementar las becas, aumentar los salarios de los docentes, entre otros; la decisión de los empresarios para que apoyen a las instituciones de educación superior -IES- y al sistema científico-tecnológico -SCT- del país, y; la de los académicos para que tengan mayor compromiso, objetividad y avancen el conocimiento para alcanzar la transformación.

II. SITUACIÓN DEL POSGRADO.

La propuesta que se hace, se fundamentó en los indicadores publicados por la Asociación de Universidades de Educación Superior -ANUIES- y la Secretaría de Educación Pública -SEP-, como una estrategia para modificarlo, pero que no es limitativa.

Diagnóstico.

Conforme a los indicadores del posgrado, retomados, como ya se mencionó, de las cifras señaladas en el Anuario Estadístico 1995 Posgrado de la ANUIES y de la Agenda Estadística de la Educación Superior, SEP-ANUIES, continua concentrada la población escolar del posgrado en

el D.F. (24664 y representa el 38% de la población total) y en las ciudades principales del país, Nuevo León, México y Jalisco (16776, con el 26%); en las maestrías de las Ciencias Sociales y Administrativas (25779 y el 39%) y la mayoría de los docentes son de tiempo completo (5396 con el 49.3%).

Esta concentración del sistema educativo de posgrado quizás se deba a la falta de planeación y apoyo para que los alumnos y docentes se distribuyan mejor entre las diversas áreas del conocimiento y las distintas entidades federativas. En el resto de las disciplinas, disminuye considerablemente la población, lo que significa que de 1984 a 1995 no se ha logrado una distribución más equilibrada.

Se requiere impulsar las demás áreas del conocimiento, sobre todo, de aquellas que tienen efecto multiplicador o de cascada sobre otras como las naturales o exactas y las ingenierías.

Se observa que en 1980, 1981 y 1983 el personal académico de tiempo completo era un número mayor que los contratados por horas, posteriormente, los docentes por horas fue mayor que el tiempo completo (5361 VS: 2084, en 1984), pero a partir de 1993 se fue disminuyendo la diferencia hasta invertirse la proporción (5361 Vs. 4703). Este aspecto puede ayudar a mejorar la calidad del posgrado porque permitirá que los docentes adquieran mayor compromiso, desarrollen mejor sus actividades de docencia y de investigación para retroalimentar sus clases en el posgrado.

La mayoría de los alumnos (47390 que representan el 72.2% del total) y docentes (8136; 74.4%) están adscritos a las instituciones públicas (cuya demanda es mayor que la de los posgrados privados). Esta situación sirve como un fundamento más para elevar el nivel académico de los posgrados públicos, orientarlos hacia las áreas

potenciales y prioritarias del país y hacia la formación de investigadores y científicos para que hagan investigación científica, innoven y desarrollen tecnología, etcétera.

La población escolar del doctorado por áreas de estudio se concentra en las Ciencias Naturales y Exactas (1302; 29%). Este indicador coincide con la naturaleza propia de esta área científica que es la formación de investigadores y científicos, sin embargo, es conveniente incrementar el número de alumnos del doctorado de las otras áreas científicas y disciplinas, lo que permitirá aumentar la comunidad científica, desarrollar el conocimiento de frontera, crear la capacidad científico-tecnológica, conformar el Sistema Nacional de Innovación (SNIN) que tanto se demanda con la finalidad de convertirnos en un país más competitivo y para alcanzar el desarrollo sustentable y, con ello, mejorar las condiciones de vida de los ciudadanos.

La población escolar del posgrado, por entidad federativa y nivel de enseñanza, se concentra en las maestrías del D.F. (12167; 18.5%); los egresados por entidad y niveles de enseñanza el mayor número corresponde a las especialidades ubicadas en el D.F. (2448; 18%). Estos indicadores no tienen correspondencia entre sí porque la mayoría de los egresados deberían de ser de maestría por ser el nivel que registra el mayor número de alumnos (42342 con el 65% de representatividad).

El personal docente, de los regímenes público y privado, se concentran en el D.F., del público la mayoría son de tiempo completo, el privado está contratado por horas (2324 y el 28.5%; 1064 con el 38.4%, respectivamente).

Los proyectos de investigación que se realizan por área de estudio y tipo de investigación, se concentran en las Ciencias Naturales y Exactas y en la investigación aplicada (126.214.487 y el 50%

-ciclo anterior de 1994). Hace falta impulsar la investigación básica y de desarrollo tecnológico para alcanzar la autonomía del SCT. Quizás el impulso de la investigación aplicada se debe a las empresas transnacionales -ET- establecidas en el país, porque son las compañías que mayor capacidad económica tienen para hacer este tipo de investigación y representan uno de los principales factores que impiden el impulso de la investigación básica, porque estas empresas la realizan en sus lugares de origen y no les interesa desarrollarla en México. Además, los empresarios mexicanos están más preocupados por importar la tecnología que necesitan, que invertir, paralelamente, en investigación para crear la propia. Este aspecto nos mantiene fuera de competencia en los mercados globalizados y representa un factor prioritario para el país.

Los investigadores del país, en 1995, que son miembros del Sistema Nacional de Investigadores (SNI), según el tiempo de dedicación y su nivel son de tiempo completo, nivel I del sistema y tienen estudios de maestría y doctorado (3077, 52.4% y 1,646, 40.2%, respectivamente) de los registrados. Estos indicadores concuerdan con la dedicación plena que requiere el trabajo de investigación, pero lo ideal es que, la mayoría de ellos, se integren al SNI y sean doctores debido a la naturaleza del trabajo que realizan.

El presupuesto federal del posgrado ha aumentado de 142,320.8, en 1989 a 173,047.3, en 1990 a 271,817.4, en 1991 a 353,033.0, en 1992 a 474,720, en 1993, a e)585.000, en 1994 y a e) 710.000. Representa el 23.2% de incremento respecto del período anterior y el 499% de incremento entre el primero y el último período. Este aumento, sin embargo, es insuficiente para los requerimientos del SCT: la infraestructura científico-tecnológica, la investigación nacional, el aumento de los sueldos de los investigadores y docentes, las actividades académicas, etcétera.

Es responsabilidad del Estado aumentar la asignación presupuestal, cada año, a pesar de la crisis económica y la inflación que disminuye, considerablemente, el monto recibido.

En suma, el diagnóstico nos lleva a considerar que el posgrado debe descentralizarse e impulsarse más en los Estados así como en el resto de las áreas, sobre todo, en las Ciencias Naturales y exactas, aun cuando es el área que cuenta con mayores recursos, las tecnologías e ingenierías, debido al efecto de cascada que tienen sobre otras ciencias y disciplinas. De la misma forma aumentar el número de alumnos y docentes de los estados y en el resto de las áreas del conocimiento.

Los proyectos de investigación deben orientarse hacia la investigación básica y el desarrollo tecnológico así como hacia el resto de las ciencias, pero, sobre todo, hacia las tecnologías e ingenierías, hacerles seguimiento para que se terminen, se difundan y se incorporen los hallazgos a los distintos programas de posgrado.

Incrementarse la formación de los investigadores, fuera del SNI, para que sean maestros y doctores y se integren al SNI con nivel II y III; la mayoría de la investigación que se realiza es aplicada, por ello, debe darse mayor importancia a la investigación básica que permita avanzar en el conocimiento de frontera, para elevar el nivel del posgrado, se innove y se desarrolle tecnología propia conforme a nuestras necesidades, pero que nos permita ser competitivos en los mercados globalizados.

III. PLANEACIÓN.

La planeación del posgrado debe ayudar a elevar el nivel académico, desconcentrar la población escolar y docente, las áreas de formación y de investigación; aumentar el nivel de los investigadores para que tengan como mínimo la maestría, mejorar sus salarios y sus condiciones de trabajo para facilitar el desarrollo de sus



actividades y su compromiso con el avance del conocimiento.

Definir los propósitos del posgrado vinculados a las estrategias y políticas de desarrollo, a largo plazo, a los planes globales, sectoriales y regionales, a mediano y corto plazos, de tal forma que se facilite cubrir, integralmente, todas las áreas económicas, productivas, sociales y del conocimiento. Establecer las metas que cumplen con los propósitos, estrategias y políticas planteados mediante las acciones que se sigan.

Orientar los posgrados hacia la formación de investigadores y científicos, en los programas de maestría y doctorado, y cubrir el déficit de científicos e investigadores que se tiene para enfrentar los retos de la modernización, la globalización, el neoliberalismo y del futuro.

Orientar los programas de especialización y actualización, que se imparten en el posgrado, hacia la formación de profesionales de alto nivel académico. Vincular los programas con la licenciatura para que no sean repetitivos y se avance en el conocimiento.

La nueva orientación, de las maestrías y doctorados, hacia la creación de las habilidades de síntesis, análisis y cuestionamiento como base para revisar y crear conocimiento de frontera, conforme a los avances de cada ciencia y disciplina, innovar y desarrollar tecnología de punta, de acuerdo al progreso alcanzado. Flexibilizar los programas para que se tomen algunas materias, en instituciones similares, conforme al interés de los alumnos.

Incorporar a los alumnos del posgrado a los programas de investigación como fomento para la formación de investigadores básicos y aplicados en las IES de ingeniería. La investigación aplicada, además, será responsabilidad de las industrias

desarrollarla mediante los centros de Investigación y Desarrollo -ID-.

Buscar nuevas fuentes de financiamiento, tanto para los programas como para las investigaciones en las que participen, principalmente, los industriales por ser los usuarios directos de los hallazgos científicos y desarrollos tecnológicos.

Crear organismos de enlace en las instituciones, como el Centro de Innovación Tecnológica -CIT- de la UNAM, para que se aprovechen los hallazgos de la investigación básica y de esta forma vincular a las IES (Posgrado) con el sector productivo, para aquellas industrias, micro, pequeña y mediana, que no puedan invertir en ID y para que las IES no se desvíen de sus actividades principales: enseñanza, investigación, difusión y avance del conocimiento, excepto aquellas ciencias y disciplinas que por su naturaleza propia deben vincularse al sector productivo, directamente, como la química y las ingenierías.

Objetivos:

- Formación de científicos e investigadores y docentes en los programas de maestría y doctorado;
- Formación de docentes y profesionales de alto nivel en los programas de especialización y actualización;
- Impulsar las áreas del conocimiento con menor población escolar, sobre todo, de aquellas que son indispensables para el funcionamiento del sector económico;
- Impulsar los posgrados de las entidades federativas;
- Impulsar y apoyar la investigación en las áreas potenciales descuidadas y los grupos de investigadores en formación;
- Elevar el nivel académico de los docentes e investigadores;
- Mejorar los salarios y condiciones de trabajo de los investigadores;

- Incorporar a los alumnos a los proyectos de investigación;
- Flexibilizar los programas para la movilidad de los alumnos, y
- Diversificar las fuentes de financiamiento del posgrado y de investigación.

Estrategias:

- Reestructurar los programas de maestría y doctorado hacia la formación de docentes, investigadores y científicos;
- Reestructurar los programas de actualización y especialización hacia la formación de profesionales y docentes de alto nivel;
- Difundir los posgrados con menor población escolar conforme a la importancia de su área de conocimiento y de las entidades federativas;
- Asignar presupuesto adicional a las investigaciones de las áreas potenciales: agropecuaria y forestal, la industria química y de proceso, recursos marinos, ciencias básicas y de ingeniería, electrónica y telecomunicaciones, programación y software, bienes de consumo y de capital, metal mecánica y energéticos; a las descuidadas y a los grupos de investigadores en formación.
- Incrementar la infraestructura de los posgrados y de los centros de investigación;
- Establecer programas de maestría y doctorado para los investigadores y facilitarles la obtención de los grados correspondientes.
- Incrementar la infraestructura de los posgrados y de los centros de investigación;
- Apoyar la participación en eventos académicos, de los investigadores y docentes;
- Aumentar y deshomologar los salarios de los docentes e investigadores, de la licenciatura, conforme a su desempeño académico y productividad;
- Tener maestros de tiempo completo;
- Tener alumnos de tiempo completo;

- Hacer obligatorio el trabajo de investigación para los alumnos de maestría, doctorado y fomentar el auto-aprendizaje;
- Evaluar y autorizar los cursos que tomen fuera del posgrado los alumnos;
- Aumentar, paulatinamente, las colegiaturas del posgrado y darles autonomía en el uso de sus recursos, y
- Solicitar la cooperación de los empresarios para financiar los posgrados y las investigaciones.

Políticas:

- Reorientar y desarrollar los posgrados en el corto y mediano plazos, respectivamente;
- Establecer programas de difusión para los posgrados con poca población escolar y de las entidades federativas, sobre todo, de aquellos que tienen efecto de cascada sobre otros;
- Aumentar el presupuesto de investigación, en forma significativa, de las áreas potenciales, descuidadas y de los grupos en formación;
- Revisar el monto de las becas de los investigadores cada dos años;
- Revisar la asignación salarial, diferenciada, de los docentes e investigadores cada dos años;
- Motivar a los docentes e investigadores para que ingresen a los programas especiales de maestría y doctorado para aquellos que aun no obtienen el grado;
- Motivar a los docentes e investigadores para que participen en eventos académicos;
- Exigir a los docentes, titulares de materia, que hagan investigación;
- Incrementar el tiempo de dedicación de los docentes a tiempos completos;
- Solicitar los requerimientos de infraestructura para la docencia e investigación;
- Becar a los alumnos para que sean de tiempo completo;
- Dar a conocer el trabajo de los docentes e investigadores a los empresarios para que cooperen con financiamiento, y



- Autorizar a los posgrados para que usen sus propios recursos.

Las **acciones** que se realicen corresponderán a las **metas** fijadas y con ellas se cerrará el proceso de planeación.

IV. EVALUACIÓN INTEGRAL DEL POSGRADO.

Es conveniente evaluar periódicamente el posgrado para analizar qué estamos haciendo, cómo lo estamos haciendo y qué estamos logrando y corregir las desviaciones que se encuentren respecto de los objetivos planeados.

Por un lado, debe responder a las expectativas de los alumnos, a la creación de habilidades, y por el otro, al incremento y consolidación de la comunidad científica, a las demandas del conocimiento y del contexto.

La evaluación del posgrado deberá seguir el enfoque sistémico, que contemple al ambiente intrasocial conformado por los sistemas político, económico, educativo, cultural y social, debido a la participación que tienen en el sistema de posgrado e interdisciplinario para que cada especialista desde su perspectiva y conceptualización analice las modificaciones y el desarrollo del posgrado que se vaya logrando.

La evaluación deberá contemplar los insumos con los que cuenta el posgrado para su funcionamiento: los recursos humanos, financieros y materiales. No se constituirá en argumento de sanciones sino de reorientación y corrección de las deficiencias del proceso.

Deberá evaluar los siguientes aspectos:

- La orientación del posgrado;
- Qué tiempo falta para reorientarlo, en su caso;

- Si se han desconcentrado e impulsado en las entidades federativas;
- Si se están formando investigadores y científicos;
- Los resultados de la investigación y su aprovechamiento eficiente;
- Si se aumentó la investigación básica y en las ingenierías la de desarrollo tecnológico y la aplicada;
- Si se incrementó el nivel de los docentes e investigadores;
- Habilidades que se están creando en los alumnos;
- La eficiencia terminal;
- El desempeño de los alumnos;
- Si se están cubriendo los requerimientos de investigación y docencia;
- Si está incorporado o se continúa en el padrón de excelencia;
- Si se diversificaron las fuentes de financiamiento, y
- Si están utilizando sus recursos propios.

V. CONCLUSIONES.

Se espera que con la nueva orientación, de los cuatro programas del posgrado, se forme la comunidad científica y los profesionales de alto nivel que demanda el país para enfrentar los retos de un mercado globalizado y la autonomía, relativa, del SCT.

Elevar el nivel académico de los investigadores, docentes y alumnos del posgrado, a fin de que cumplan, con mayor eficiencia y eficacia, sus actividades académicas y de investigación,

Equilibrar las distintas áreas del conocimiento y los posgrados, sobre todo, los relacionados con el avance científico y las áreas potenciales y prioritarias del país.

Mejorar los sueldos y condiciones de trabajo de los investigadores y docentes para que se dediquen, únicamente, a sus actividades académicas y de

investigación. Tener alumnos de tiempo completo que les permita participar en investigación, elevar su nivel académico y aumentar la eficiencia terminal de los posgrados.

Aumentar el financiamiento de los posgrados para que incrementen su infraestructura y cuenten con suficiente presupuesto para hacer las investigaciones, participar en eventos académicos, cursos, etcétera, dentro y fuera del país.

Es requisito indispensable hacer investigación básica para avanzar en el conocimiento de frontera y el progreso técnico que permita al país mayor productividad y competitividad que se refleje en el desarrollo sustentable.

VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

- ANUIES, **Anuario Estadístico 1995 Posgrado** México, 1995.
- Cibotti, Ricardo y Enrique Sierra, El sector público en la planificación del desarrollo, **Textos del Instituto Latinoamericano de Planificación Económica y Social**, SXXI, 10a. Ed., México, 1982.
- Comercio Exterior, Planeación de un programa de control.
- Corona Treviño, Lionel, **Prospectiva científica y tecnológica en América Latina**, UNAM, México, 1989.
- Muñoz Izquierdo, Carlos, Hacia la evaluación integral de la educación superior, **Investigación Administrativa** No. 70, México, 1987.
- SEP Y ANUIES, **Agenda estadística de la educación superior**, Tomos I y II 1993, Subsecretaría de Educación Superior e Investigación Científica, 1994.
- SEP, ANUIES, **Datos básicos de la educación superior**.
- Standke, K.H. y A. Korn, **Evaluación de la tecnología en la planeación del desarrollo**, 1995.

