

Concepción y estructuras diferentes del doctorado para formar investigadores*

Edmundo Resenos Díaz, PhD**

RESUMEN

El Programa de Doctorado en Ciencias, con especialidad en ciencias administrativas, de la Escuela Superior de Comercio y Administración del Instituto Politécnico Nacional (IPN) hasta 1995 era de tipo escolarizado, por asignaturas. El tiempo promedio que consumían los alumnos para concluir el programa y graduarse era de 11 años. En ese año, el IPN autorizó, de manera oficial, establecer el programa reestructurado, nuevo para nuestro ambiente en esa época. Los objetivos principales del programa fueron: a) formar investigadores, b) incrementar la eficiencia terminal. Los supuestos, hipótesis y estrategias principales que sustentaban la propuesta fueron:

- El grado de Doctor en Ciencias es el nivel más elevado de educación formal que existe en el sistema de educación nacional y del mundo.
- Los aspirantes que ingresan al programa ya son autodidactas, al menos, saben estudiar por cuenta propia, ostentan un grado de maestría, por lo tanto, pueden adquirir por sí mismos todos los conocimientos, los que les falten o necesiten para culminar su formación.
- Los investigadores se forman haciendo investigación, no asistiendo al aula a escuchar profesores doctos que les transmiten sus conocimientos y experiencias.
- La práctica hace al investigador, no los ejercicios y prácticas escolares diseñadas por la experiencia de diversos profesores, que simulan en aula escenarios de la realidad a investigar.
- El desarrollo de competencias y aptitudes del Doctor en ciencias.
- La calidad se logra con la interdisciplinariedad e interinstitucionalidad nacional.

Los resultados principales han sido: a) graduar investigadores con grado de Doctor en Ciencias en un tiempo promedio de 4 años; b) el incremento de eficiencia terminal ha sido del 275%, de julio de 1995 a agosto de 2003 se han graduado 46 doctores. Esta autoevaluación del progra-

* XVII Congreso Nacional de Posgrado, "Plan de desarrollo del posgrado nacional: estrategias para su instrumentación", área temática: Mejora y aseguramiento de la calidad del posgrado, Presentación oral, 27 y 28 de octubre de 2003, Aguascalientes, Ags.

** Instituto Politécnico Nacional, Escuela Superior de Comercio y Administración, Sección de Estudios de Posgrado e Investigación, Departamento de Doctorado e Investigación, Prolongación Carpio 471, Edificio "G", planta baja, Col. Santo Tomás.

Deleg. Miguel Hidalgo, 11340 México, D. F. Tels. (55) 5729 6300 Ext. 61600 y 61580, Fax. (55) 5341 1773 y (55) 5729 6300 ext.. 61580, Correo-e: eresenos@ipn.mx; eresenos@yahoo.com

ma de doctorado proporciona evidencias de la contribución a la generación de un nuevo paradigma de concepción y estructura educativa en los programas de posgrado.

Palabras clave: Programas de doctorado, concepción y estructura, formación de investigadores graduados.

ABSTRACT

The "Escuela Superior de Comercio y Administración" doctorate program specialized in administrative sciences of the "Instituto Politécnico Nacional" (IPN) was until 1995 of the schoolarized nature, organized by subjects. The average time spent by the student at that time to obtain a degree was 11 years. On that year the IPN officially authorized a new restructured program. The main objectives of the program are: a) to form researchers; b) To improve number of graduates effectiveness. The main assumptions, hypotesis and strategies at the foundation of the program were:

- The Doctorate in Sciences degree is the highest formal education attainable level that exists at the world and national levels.
- Candidates that enter the program are self-sufficient learners and hold a masters degree.
- Researchers are formed through doing research not attending classes with professors that communicate to them their knowledge and experiences.
- Practice makes researchers not the scholarly exercises and practices realized by professors in simulated classroom scenarios.
- The aptitudes and competencies required of a doctor in sciences.
- Quality is attained through interdisciplinarity and through national interintititutionality.

The main results are: a) To graduate researchers with the degree of Doctor in Sciences in 4 years average time. b) An improvement of the number of graduates effectiveness by 275%, from July 1995 through August 2003 the number of graduated doctors has been 46.

This auto-evaluation of the doctoral program gives evidence of the contributions to the generation of a new paradigm in the conception and the educational structure of the post-graduate programs.

Key words: Doctorate Programs, Conception, Structure, Researchers Formation, Number of Graduates Effectiveness.

ANTECEDENTES

Los estudios de posgrado en ciencias administrativas los inicia en México la Escuela Superior de Comercio y Administración (ESCA) del Instituto Politécnico Nacional (IPN), en 1962.

Tanto la maestría como el doctorado tenían una estructura profesionalizante y escolarizada, dado que formaban personas para las actividades de dirección de alta gerencia, funcionarios, ejecutivos para las organizaciones privadas y públicas, con programas

escolares sustentados fundamentalmente en un conjunto de asignaturas, y con la elaboración y defensa de una tesis proveniente de una investigación.

Por lo que se refiere concretamente al programa de doctorado, éste se mantuvo así, con algunas modificaciones consistentes en la inclusión y supresión de asignaturas y en la modificación del contenido en las cartas descriptivas de las asignaturas. En 1992 se inicia, otra vez, un proceso de revisión del doctorado, pero esta vez con mucho mayor rigor y profundidad, cuestionando desde los fines, la estructura, los métodos didácticos, el perfil de los egresados, los mercados de trabajo para los egresados, las funciones y necesidades sociales que cubren generalmente las personas que ostentan el grado de Doctor en Ciencias, la misión y los objetivos del IPN, la congruencia o incongruencia del programa de doctorado con las necesidades del país, el papel que juega la ciencia y la tecnología en el desarrollo industrial, económico y social de las naciones, entre otros más cuestionamientos, consideraciones y reflexiones. Este proceso duró aproximadamente 3 años.

Los principales resultados de la evaluación fueron los siguientes:

- La mayoría de los egresados se dedicaban a actividades de administración en las organizaciones privadas y públicas, los menos a la investigación.
- Las habilidades, capacidades y competencias para la investigación que se proporcionaban y desarrollaban en los alumnos eran mínimas, la mayor parte se les había explicado en el pizarrón, con ejemplos o ejercicios en clase, no las practicaban.
- Las ciencias sociales y, sobre todo, las administrativas carecen o al menos son mínimas las posibilidades de realizarse en laboratorio, a la usanza de otras ciencias como la física o la biología, entre otras, la investigación se hace *in situ* o *ex post facto*.
- Son ciencias recientes que están madurando, tienen poca historia en investigación, con relación a otras ciencias de mayor antigüedad, y en su reconocimiento por la comunidad científica y de la sociedad en general.
- Sus métodos de investigación evolucionan, se construyen y validan a la par de sus aportes al conocimiento y tecnología de la administración.
- La problemática de la medición es parte de la investigación al interior de la propia ciencia de la administración, se generan parámetros y escalas de medición conjuntamente con los métodos.
- La eficiencia terminal era baja, únicamente el 15% de los alumnos lograban culminar sus estudios con la obtención del grado correspondiente.
- El tiempo que consumía la formación y graduación de los egre-

sados era de 11 años en promedio.

Las decisiones principales que se tomaron fueron las siguientes:

- Se reconoce que la investigación científica y tecnológica es una de las fuentes de riqueza principales de las naciones. Los países industrializados y desarrollados son la evidencia indiscutible.
- El IPN ha establecido, en su Reglamento de Estudios de Posgrado e Investigación, que la finalidad y misión de los programas de doctorado es la formación de investigadores; por lo tanto, el fin y la misión del programa del doctorado de la ESCA es congruente con los de la institución a la que pertenece: formar investigadores.
- La ciencia de la administración es una ciencia joven, en proceso de maduración, tal vez, aún incipiente, sobre todo en la problemática de la medición.
- Que nuestro aporte a la ciencia universal va en dos sentidos principales, al menos uno: el aporte al incremento de la ciencia y la tecnología universal; y el otro, el aporte a la maduración de una ciencia y tecnología particular.
- Se considera que la obtención del grado de Doctor en Ciencias es la culminación de la carrera de estudios formales de una persona, en busca constante de superación, que está capacitada para trabajar en centros de investigación inde-

pendientes, de empresas o de universidades, que pueden ser privadas o públicas.

- Que el oficio de investigación, el desarrollo de habilidades, capacidades y competencias para realizar la investigación, se aprenden dentro de una combinación adecuada de la práctica de la investigación y de horas de estudio, ambas bajo la dirección y tutela de un investigador.
- La tarea de formar investigadores es de los investigadores acreditados.
- El trabajo de los investigadores generalmente tienen uno, varios o todos los resultados siguientes:
 - a) Hacer aportes a la ciencia.
 - b) Hacer aportes a la tecnología.
 - c) Hacer aportes a los métodos de investigación.
 - d) Hacer aportes a los parámetros e instrumentos de medición.
- El aspirante a la obtención del grado de Doctor en Ciencias es, en nuestro caso, una persona que ostenta el grado de Maestro en Ciencias, por lo tanto, el estudio de la disciplina concreta y de los métodos usuales para hacer ciencia o tecnología de la administración, es tarea personal a la formación del investigador. Desde luego, queda incluida la posibilidad de realizar aportes a la metodología y a la medición de la problemática de la ciencia de la administración, tanto en investigación cualitativa como en la cuantitativa.

PROGRAMA DE DOCTORADO EN CIENCIAS, CON ESPECIALIDAD EN CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

Concepción

Con estas bases principales, el IPN y la ESCA le dieron un giro de 180° a la concepción y estructura del Programa de Doctorado en Ciencias con especialidad en ciencias administrativas, y en 1995 anunciaron el nuevo programa, cuyas características principales son las siguientes:

- Tiene un objetivo único: “formar investigadores profesionales, capaces de producir conocimiento original y desarrollos tecnológicos, derivados del análisis sistemático de los fenómenos de la administración”.
- Es un programa que forma investigadores haciendo investigación científica o tecnológica o ambas a la vez.
- De carácter personalizado.
- Interdisciplinario.
- Interinstitucional.
- Tutorial.
- Únicamente contiene dos asignaturas selectivas y específicas para cada alumno.

Dado el objetivo único, formar investigadores, en ningún momento se ofrece ni se pretende formar directi-

vos, ejecutivos, funcionarios públicos, gerentes, consultores, asesores, ni alguna otra cosa similar. Esto no significa una subestimación a los programas que, a través de objetivos diferentes a los del IPN, satisfacen otras necesidades sociales que son tan importantes como las de formar investigadores, al contrario, gozan de reconocimiento pleno.

Se considera que la formación del investigador se logra por la práctica constante de la actividad, de manera similar a otras actividades intelectuales, como el pintor, el poeta, el filósofo; todos ellos se forman y superan constantemente por el ejercicio continuo y sistemático de su actividad. Así mismo, el investigador requiere ese trabajo constante, riguroso y sistemático de hacer investigación. Es preferible que su formación se haga bajo la guía y orientación de un investigador acreditado, que le enseñe el oficio de investigar. Esto reduce, no elimina:

- El tiempo de aprendizaje.
- Los costos de la investigación.
- Las desviaciones.
- Los errores.
- Las horas de estudio autodidáctico.

Por otro lado, con la orientación y guía comprometida del tutor, el investigador en formación incrementa:

- Los sentidos de responsabilidad, rigor y sistematicidad en el trabajo.

- La noción de economía, efectividad y la eficiencia de su trabajo.
- Las destrezas y habilidades de investigador.
- Las competencias de análisis, síntesis y conclusión.
- Las capacidades y estímulos de la creatividad y la innovación.
- Los valores de honestidad, veracidad, humildad y prudencia del futuro investigador.
- Las cualidades de objetividad, ordenación, caracterización y tipificación y diferenciación que requiere el trabajo científico.

La mayor parte de estos atributos se encuentran en el género humano como dotación genética; sin embargo, su manifestación y desarrollo no es uniforme, y socialmente dan lugar a individuos y conductas que generan individuos diferentes, en un abanico de tipos humanos tan inmenso que va casi desde cero hasta infinito, por lo que es preciso que, vía la conducción predeterminada bajo cierta racionalidad diseñada, se entrenen y desarrollen específicamente para una actividad también específica, cuidando de no caer en la estandarización por la estandarización misma, sino cuidando, dentro de un cierto rango convencional estándar, la individualidad de la persona que se está cultivando. En el caso que nos ocupa, de investigadores, pero cada investigador como individuo único, con personalidad única.

Estructura

En el programa que se presenta, la tarea se distribuye directamente entre cinco investigadores:

- El director de tesis (tutor), quien orienta continuamente el trabajo de investigación y forma un investigador único, desarrollando, enriqueciendo y puliendo sus dotes genéticos.
- El consejero de estudios, quien se encarga de guiar el estudio de la ciencia y la tecnología de la administración, con objeto de mantener al estudiante en la frontera del conocimiento, de manera tal que esté en posibilidad de sustentar la investigación y la problemática de estudio que propone, el soporte hipotético, el método de trabajo y la justificación de lo que espera lograr, dentro de un entorno de demandas sociales y humanas.
- Tres investigadores que dan seguimiento y retroalimentan semestralmente el trabajo de investigación doctoral que realiza el alumno y su formación integral antes delineada.

De esta manera, la tutoría completa queda a cargo de este equipo de cinco investigadores que denominamos Comité Tutorial. Los investigadores que integran este comité proceden de diversas instituciones del país y pertenecen a diversas disciplinas, con objeto de enriquecer la visión y la metodología del trabajo de investigación

y la formación del alumno, y, conjuntamente de que se logre que trabajen y cumplan con requisitos de exigencia nacionales, no únicamente con los de la escuela que ofrece el programa. Si a esto le agregamos que un buen

número de los profesores obtuvieron su doctorado en diversas universidades del extranjero, podría aceptarse que trabajan dentro de las exigencias internacionales. La composición de los profesores es la siguiente:

Integración de la planta docente

IPN-ESCA	15	24%
IPN-Escuelas, Centros, Programas	20	33%
Universidades e IES nacionales	26	43%
Total	<u>61</u>	100%

Fuente: Departamento de Doctorado de la SEPI-ESCA-IPN

El alumno deberá cursar únicamente dos asignaturas, que serán asignadas en forma selectiva por el consejero de estudios y el director de tesis, en función del tema de la investigación doctoral y de las debilidades que se detecten en el alumno; de manera tal que enfrente su investigación con cierto grado de fortalezas. Todo lo demás que deba estudiar para realizar su investigación y formación lo hará de manera autodidacta, bajo las orientaciones del consejero de estudios, que es el primer responsable, y de los demás miembros de su Comité Tutorial.

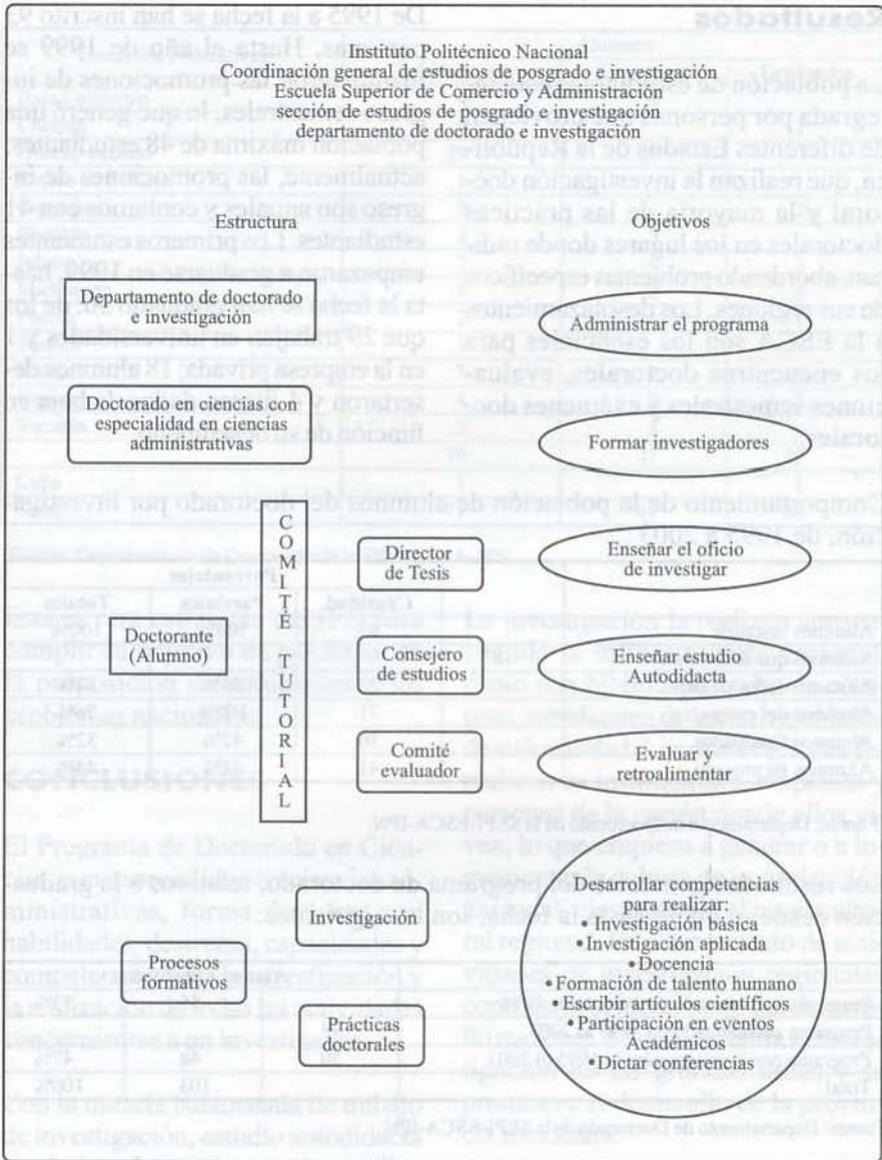
Todo esto hace que el programa se desarrolle de manera personalizada, ya que cada alumno y cada investigación son casos únicos.

Además de la actividad de investigación, los alumnos tienen prácticas doctorales encaminadas a desarrollar las destrezas, habilidades y competencias

científicas, como las de escribir argumentaciones, discursos y discusiones científicas; exponer oralmente ideas y proposiciones ante un público analítico, crítico, experto; argumentar y replicar; confrontar posiciones teóricas; transmitir el conocimiento; conducir investigaciones. Esto lo logrará realizando, obligatoriamente, los trabajos siguientes:

- Escribir y publicar artículos de carácter científico en revistas especializadas.
- Participar con ponencias en eventos académicos.
- Realizar actividad docente.
- Dictar conferencias.
- Dirigir tesis de maestría o licenciatura.

Estas prácticas las realizará aprovechando los avances y resultados parciales de la investigación que realiza, o al menos estarán relacionados con ella.



Estructura del Programa de Doctorado en Ciencias con especialidad en ciencias administrativas

Resultados

La población de estudiantes está integrada por personas que provienen de diferentes Estados de la República, que realizan la investigación doctoral y la mayoría de las prácticas doctorales en los lugares donde radican, abordando problemas específicos de sus regiones. Los desplazamientos a la ESCA son los esenciales para los encuentros doctorales, evaluaciones semestrales y exámenes doctorales.

De 1995 a la fecha se han inscrito 93 personas. Hasta el año de 1999 se mantuvieron las promociones de ingreso semestrales, lo que generó una población máxima de 48 estudiantes; actualmente, las promociones de ingreso son anuales y contamos con 41 estudiantes. Los primeros estudiantes empezaron a graduarse en 1999, hasta la fecha se han graduado 30, de los que 29 trabajan en universidades y 1 en la empresa privada; 18 alumnos desertaron y 4 fueron dados de baja en función de su desempeño.

Comportamiento de la población de alumnos del doctorado por investigación, de 1995 a 2003

		Porcentajes		
		Cantidad	Parciales	Totales
Alumnos inscritos		93	100%	100%
Alumnos que desertaron	18			
Alumnos dados de baja	4	22	24%	24%
Alumnos del programa		71	100%	76%
Alumnos Graduados		30	42%	32%
Alumnos en proceso		41	58%	44%

Fuente: Departamento de Doctorado de la SEPI-ESCA-IPN.

Los resultados generales del programa de doctorado, relativos a la graduación desde su inicio hasta la fecha, son los siguientes:

	Alumnos graduados		
Programa escolarizado de 1962 hasta 1994		55	53%
Programa escolarizado de 1995 al 2003	18		
Programa por investigación de 1995 al 2003	30	48	47%
Total		103	100%

Fuente: Departamento de Doctorado de la SEPI-ESCA-IPN

Respecto a la distribución de los alumnos por entidades federativas, es la siguiente:

Entidades Federativas	Alumnos		
	Del programa	En proceso	Graduados
Baja California	4	4	
Chiapas	1		1
Distrito Federal	28	21	7
Estado de México	1		1
Guanajuato	2		2
Hidalgo	2	2	
Jalisco	7	4	3
Michoacán	8	2	6
Puebla	2	1	1
Sinaloa	1		1
Sonora	7	2	5
Veracruz	4	2	2
Yucatán	3	3	
	70	41	29
Cuba	1		1
Total	71	41	30

Fuente: Departamento de Doctorado de la SEPI-ESCA-IPN

Esta es otra estrategia del IPN para cumplir su objetivo de participar en la proposición de soluciones a los problemas nacionales.

CONCLUSIONES

El Programa de Doctorado en Ciencias, con especialidad en ciencias administrativas, forma doctores con habilidades, destrezas, capacidades y competencias para la investigación y la realización de todas las actividades concernientes a un investigador.

Con la mezcla balanceada de trabajo de investigación, estudio autodidacta y prácticas doctorales que desarrollan competencias, y la interacción constante con el Comité Tutorial encargado del desarrollo de capacidades, se está logrando una formación más integral del investigador.

La investigación la realizan aprovechando la infraestructura nacional, como son bibliotecas, salas de cómputo, estudiantes de las universidades de su localidad. Las observaciones las realizan en instituciones, empresas y personas de la región donde ellos viven, lo que empieza a generar o a incrementar la cultura de investigación nacional, elevando así el nivel cultural regional. Este incremento de actividades de investigación regionales contribuye al incremento del desarrollo nacional. Se desconcentra la investigación de las grandes urbes y se promueve el desarrollo de la provincia mexicana.

Los costos institucionales para formar investigadores se reducen sustancialmente; financieramente, significa reducir erogaciones para formar investigadores. Para los alumnos también

es altamente significativo el ahorro en costos para su formación como doctores; en lugar de tener erogaciones durante 11 años, ahora son 4 años en promedio; los ahorros por la residencia, el costo de estudiar y vivir en otra ciudad lejos del hogar son mucho mayores, y, emotivamente, se reducen significativamente los impactos y consecuencias resultantes de la separación de un miembro importante de la familia; generalmente el doctorante es el padre o la madre de la familia que se deja. Trabajar, estudiar, investigar en ambientes que le son familiares, sin las preocupaciones que produce la lejanía de la familia, facilita la formación y reduce el estrés.

Los resultados y evidencias que están surgiendo de la operación de este programa de doctorado diferente, personalizado, en contraste al que

tradicionalmente se venía manejando hasta 1995, empiezan a demostrar que estamos frente a un nuevo paradigma de concepción y estructura de programas de posgrado. El nuevo modelo educativo que está anunciando el IPN y la reforma estructural del IPN contienen criterios y políticas que siempre han estado presentes en los planes y programas del IPN, pero que este programa puso en práctica con mayor intensidad desde 1995.

Esta experiencia del IPN-ESCA hace evidente la posibilidad de concebir y estructurar programas de estudios diferentes a los que tradicionalmente se han venido practicando, y por los que es posible transitar con mayor rapidez hacia la reducción de la brecha de desarrollo que nos separa de los países industrializados, desarrollados. &