



Coahuila / Durango / Nuevo León / San Luis Potosí / Tamaulipas / Zacatecas



Diagnóstico del
Posgrado en México
Región Noreste



Coordinadores:
Marcial Bonilla Marín y Jorge Fernando Toro Vázquez



Diagnóstico del
Posgrado en México
Región Noreste

Coahuila / Durango / Nuevo León / San Luis Potosí / Tamaulipas / Zacatecas



Coordinadores:
Marcial Bonilla Marín y Jorge Fernando Toro Vázquez

Diagnóstico del Posgrado en México región Noreste

Coordinadores: Marcial Bonilla Marín, Jorge Fernando Toro Vázquez.

Planeación y diseño editorial:

LDG. Sofía González Cabrera

Diseño y composición:

LDG. Marcos Yair Aranda de la Rosa

Colaboradores:

DG. Saúl Torres Flores

LDG. Marisol Negrete López

D.R. © COMEPO. Consejo Mexicano de Estudios del Posgrado, A.C.

Camino a la Presa San José 2055. Lomas 4ª secc.

San Luis Potosí, S.L.P. C.P. 78216.

D.R. © Instituto Potosino de Investigación Científica y Tecnológica, A.C.

Camino a la Presa San José 2055. Lomas 4ª secc.

San Luis Potosí, S.L.P. C.P. 78216.

ISBN: 978-607-96994-1-3

Esta obra se terminó de imprimir en noviembre de 2015 en los talleres de Carmona Impresores, Paseo del Sol N° 115, Col. Jardines del Sol, Torreón, Coahuila, México, C.P. 27014.

Impreso y hecho en México.

Consejo Mexicano de Estudios de Posgrado A.C.

2014-2015

Comité Directivo

Presidente

Dr. Marcial Bonilla Marín.

Secretario Académico

Instituto Potosino de Investigación Científica y Tecnológica, A. C. (IPICYT)

Vicepresidente

Dr. Jorge Fernando Toro Vázquez.

Secretario de Investigación y Posgrado

Universidad Autónoma de San Luis Potosí

Tesorero

Mtro. Raúl Placencia Amoroz.

Secretaria Ejecutiva

Dra. Mariana Sánchez Saldaña.

Subdirectora de Posgrado

Universidad Iberoamericana Ciudad de México

Vocalías

Dr. Rafael Antonio Rojas Herrera.

Vocalía Académica

Coordinador Administrativo del Sistema de Posgrado e Investigación

Universidad Autónoma de Yucatán

Dra. Ma. Luisa García Batiz.

Vocalía de Investigación y Posgrado

Coordinadora de Investigación y Posgrado

Universidad de Guadalajara

Dr. Luis Enrique Gutiérrez Casas.

Vocalía de Afiliación

Coordinador General de Investigación y Posgrado

Universidad Autónoma de Ciudad Juárez

Dr. José Rigoberto Gabriel Argüelles.

Vocalía de Planeación Estratégica

Director General de la Unidad de Estudios de Posgrado

Universidad Veracruzana

Dr. Juan Pedro Laclette San Román.
Vocalía de Evaluación del Posgrado
Coordinador de Estudios de Posgrado
Universidad Nacional Autónoma de México

Dra. Catalina Morfín López.
Vocalía de Planeación Estratégica
Coordinadora de Investigación y Posgrado
Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente, A.C.

Dra. Guadalupe Ruiz Cuellar.
Vocalía de Diagnóstico
Directora General de Investigación y Posgrado
Universidad Autónoma de Aguascalientes

Mtra. Ivonne Lizette Cuevas Vélez
Vocalía de Comunicación
Jefa del Departamento de Posgrado
Instituto Potosino de Investigación Científica y Tecnológica, A. C. (IPICYT)

Mtra. María Cristina Samperio Rivera.
Vocalía de Expo Posgrado
Responsable del Programa Institucional de Posgrado
Universidad Autónoma Metropolitana

Dra. Ileri Suazo Ortuño.
Vocalía de Evaluación del Posgrado
Coordinadora General de Estudios de Posgrado
Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

Dr. Salvador Hernández Castro.
Vocalía de Observatorio
Director de Apoyo a la Investigación y al Posgrado
Universidad de Guanajuato

Equipo de Trabajo del Diagnóstico del Posgrado en México: Región Noreste.

Coordinadores del Libro:

Dr. Marcial Bonilla Marín.

Instituto Potosino de Investigación Científica y Tecnológica, A. C. (IPICYT)
mbonilla@ipicyt.edu.mx

Dr. Jorge Fernando Toro Vázquez

Universidad Autónoma de San Luis Potosí (UASLP)
toro@uaslp.mx

Colaboradores:

Dr. Marco Antonio Sánchez Castillo

Universidad Autónoma de San Luis Potosí (UASLP)
masanchez@uaslp.mx

Mtro. Everardo Blanco Livera.

Instituto Potosino de Investigación Científica y Tecnológica, A. C. (IPICYT)
everardo.blanco@ipicyt.edu.mx

Dra. Claudia Escudero Lourdes,

Universidad Autónoma de San Luis Potosí (UASLP)
cescuder@uaslp.mx

Dra. María Isabel Mora Ledesma

El Colegio de San Luis, A. C.
imora@colsan.edu.mx

Dra. Mónica Anzaldo Montoya

El Colegio de San Luis, A. C.
manzaldo@colsan.edu.mx

Mtro. Jacinto Jiménez Morales

jjimenez.morales@gmail.com

Agradecimientos

La elaboración de este libro ha sido posible gracias a la concertación de esfuerzos e intereses de muchas organizaciones y personas que intervinieron en alguna de las fases del proyecto, a quienes manifestamos nuestro mayor agradecimiento. Primeramente agradecemos al CONACYT por el recurso canalizado a través del Proyecto 234718, dictaminado favorablemente por el Comité de Apoyos Institucionales. El apoyo otorgado nos permitió desarrollar la propuesta: Diagnóstico del Posgrado en México y Creación de un Observatorio del Posgrado Nacional. En segundo lugar agradecemos a nuestra institución asociada, el Centro de Investigación en Matemáticas, A. C. (CIMAT), por haber asumido la responsabilidad de ejecutar el proyecto en dos de sus vertientes: la aplicación de la encuesta a los posgrados a nivel nacional, y el desarrollo del sistema del Observatorio Nacional del Posgrado. En particular agradecemos al Lic. Francisco Javier Martín Torres Muñoz, de la Unidad Aguascalientes del CIMAT, quien fungió como administrador del proyecto, tarea que realizó de manera muy eficiente.

Durante el desarrollo del proyecto compartimos largas y productivas jornadas de trabajo con el grupo directivo del proyecto, integrado principalmente por los miembros del Comité Directivo del COMEPO y por académicos adscritos a nuestras instituciones asociadas. Por esta razón agradecemos el apoyo de los rectores o directores de las siguientes instituciones que participaron en esta empresa: Instituto Potosino de Investigación Científica y Tecnológica, A. C. (IPICIYT), Universidad Autónoma de San Luis Potosí (UASLP), Centro de Investigación en Matemáticas, A.C (CIMAT) y al Colegio de San Luis, A. C. (COLSAN).

Finalmente, queremos hacer patente nuestro más profundo agradecimiento al gran número de colaboradores que han participado en este proyecto emblemático para el COMEPO, en particular a quienes integraron el grupo de análisis para realizar el diagnóstico del posgrado en la Región Noreste, entre los que se cuentan el Dr. Marco Antonio Sánchez Castillo, Dra. Claudia Escudero Lourdes, Mtro. Everardo Blanco Livera, Dra. María Isabel Mora Ledezma y Dra. Mónica Anzaldo Montoya. Agradecemos también a los académicos que colaboraron en la elaboración del instrumento de la encuesta, en particular a la Dra. Lizy Navarro Zamora y al Dr. Javier Guerra Ruiz-Esparza de la UASLP y a la Mtra. Ivonne L. Cuevas Vélez del IPICIYT.

Contenido

Presentación general de la serie	8
Presentación de la Región Noreste	12
Resumen	14
Primera parte: El proyecto y sus características	16
Segunda parte: Las instituciones que imparten programas de posgrado en la región noreste	30
Tercera parte: Los programas de posgrado	46
Cuarta parte: Los actores de posgrado	96
Quinta parte: Las relaciones de los posgrados con el entorno	140
Sexta parte: Problemas y perspectivas a futuro del posgrado	156

Presentación general de la serie

El Consejo Mexicano de Estudios de Posgrado, A. C. (COMEPO), en congruencia con su misión de impulsar el desarrollo y consolidación del posgrado nacional, realizó el proyecto “Diagnóstico del posgrado en México y creación de un observatorio del posgrado nacional”, en coordinación con el Centro de Investigación en Matemáticas, A. C. (CIMAT). Para este propósito se obtuvo un apoyo del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) en 2014 (Proyecto 234718 apoyado por el Comité de Apoyos Institucionales del CONACYT).

La iniciativa aborda una temática emblemática para el COMEPO que ha sido objeto de diversos estudios y análisis realizados por este Consejo desde su constitución. Así, en la misma línea temática tenemos el proyecto apoyado en 2009 por la Secretaría de Educación Pública (SEP): “Identificación de la oferta de posgrado en el país como fundamento para la elaboración de un diagnóstico nacional enfocado a su fortalecimiento”. El objetivo de este proyecto fue recabar información general sobre la oferta del posgrado nacional a fin de identificar los programas que se imparten, su distribución según el nivel (especialidad, maestría y doctorado), el área del conocimiento, la orientación (investigación o profesionalización) y el tipo de institución (pública o privada), entre otros datos. Como producto de este proyecto se creó una base de datos con 8 522 programas de posgrado que se impartían en todo el país. La información se ha hecho pública en una base de datos, disponible para consulta en el portal electrónico del COMEPO.

El libro *Diagnóstico del posgrado en México: Ocho estudios de caso* (COMEPO, 2013) también fue resultado de un proyecto desarrollado por este Consejo, el cual fue apoyado en 2011 por el CONACYT. Esta iniciativa permitió analizar la estructura institucional de la oferta del posgrado en ocho estados de la República (Aguascalientes, Colima, Chihuahua, Guanajuato, Jalisco, Michoacán, San Luis Potosí y Veracruz). El proyecto contó también con el apoyo de las instituciones de educación superior e investigación científica asociadas al COMEPO que se ubican en esos estados (Universidad Autónoma de Aguascalientes, Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, Universidad de Guanajuato, Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente, Universidad de Guadalajara, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Universidad Autónoma de San Luis Potosí, Instituto Potosino de Investigación Científica y Tecnológica y la Universidad Veracruzana). El libro producto de este importante estudio contiene los resultados de las encuestas aplicadas por las instituciones asociadas en cada una de las ocho entidades. Además de los datos generales de cada posgrado (nivel, área del conocimiento, orientación, etcétera), el documento recopila información de la matrícula de estudiantes en cada programa, la deserción, la eficiencia terminal, la composición de los núcleos académicos, los egresados y su desempeño laboral, así como las acreditaciones de los programas de posgrado, entre otros datos relevantes.

El *Diagnóstico nacional del posgrado*, realizado con el apoyo otorgado por el CONACYT, inició con el diseño del instrumento de la encuesta y su aplicación, en el segundo semestre de 2014, a una muestra representativa de los programas de posgrado en todo el país. El propósito de la encuesta fue analizar la estructura institucional de la oferta estatal, regional y nacional del posgrado, con la finalidad de identificar sus fortalezas y debilidades para, con ello, proponer políticas públicas que permitan fomentar la calidad de los estudios de posgrado en México. Cabe destacar que los aspectos técnicos de la encuesta, incluyendo el diseño de la muestra

y el levantamiento de la información, estuvieron a cargo del equipo de trabajo del CIMAT, que es experto en este tipo de proyectos. Del diseño del instrumento de captación de datos y de la definición de los indicadores del posgrado, entre otras tareas, se encargaron de manera conjunta el CIMAT y el grupo técnico designado por el COMEPO.

El instrumento de captación de información es muy completo y abarca cinco rubros básicos: (i) información de tipo general del posgrado y de la institución; (ii) información cualitativa sobre los aspectos académicos y académico-administrativos del posgrado y la institución, tales como los cuerpos colegiados, la evaluación y autoevaluación del posgrado, el fomento a la investigación, la cooperación académica, la normatividad, etcétera; (iii) información cuantitativa del posgrado, incluyendo datos sobre los coordinadores del programa, los núcleos académicos y sus características, la matrícula de estudiantes y su titulación, datos de productividad académica, costos de los programas, el seguimiento a graduados, entre otros; (iv) información de tipo cualitativo acerca de la problemática académica, administrativa y social del posgrado, la caracterización de sus barreras y las estrategias institucionales para su fortalecimiento, y (v) información sobre el contexto del posgrado y los problemas relevantes del posgrado nacional, las buenas prácticas y las políticas del posgrado, mediante la formulación de tres preguntas abiertas.

El universo de la información obtenida a través de la encuesta constituye un acervo sumamente rico y complejo que podrá ser analizado por los grupos de enfoque convocados por el COMEPO, los cuales generarán nuevas propuestas de políticas públicas en el nivel nacional. Debe destacarse que la información recabada mediante este proyecto no tiene antecedentes en el país y constituye una base de datos amplia y compleja que permitirá realizar numerosos estudios que culminarán en la elaboración de tesis, artículos de investigación y otros trabajos académicos de relevancia sobre el posgrado nacional, los cuales producirán conocimiento original que, a su vez, podrá utilizarse para proponer e impulsar políticas públicas del posgrado en las entidades, las regiones, en las disciplinas, los niveles de estudio del posgrado y en las instituciones. El análisis integral de la información captada a través de la encuesta constituye un reto importante debido a la amplitud y complejidad de la información.

Dada la relevancia de la información recabada a través de la encuesta y la importancia de difundirla en el medio académico y a las instancias responsables de impulsar las políticas públicas del posgrado, el COMEPO consideró prioritario, por una parte, elaborar una serie de documentos que abordaran el diagnóstico del posgrado en el país y, por otra, hacer pública la base de datos producto de la encuesta, a fin de permitir el acceso a todos aquellos académicos interesados en realizar estudios y análisis específicos del posgrado en el ámbito de su interés.

Con este objetivo en mente, el COMEPO integró siete equipos de trabajo con académicos adscritos a las instituciones asociadas, a fin de elaborar seis diagnósticos regionales y un diagnóstico nacional del posgrado. Los diagnósticos regionales corresponden a las seis regiones del país consideradas por la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES), y son las siguientes: la región noroeste, comprende los estados Baja California, Baja California Sur, Chihuahua, Sinaloa y Sonora; la región noreste, los estados de Nuevo León, Durango, Coahuila, San Luis Potosí, Tamaulipas y Zacatecas; la región centro occidente, los estados de Jalisco, Colima, Guanajuato, Nayarit, Michoacán y Aguascalientes; la región centro sur, los estados de Guerrero, México, Morelos, Puebla, Querétaro, Tlaxcala e Hidalgo;

la región sur sureste, los estados de Veracruz, Oaxaca, Chiapas, Tabasco, Quintana Roo, Campeche y Yucatán, y la región metropolitana, que comprende el Distrito Federal. Finalmente, se incluye el Diagnóstico del Posgrado en México: Análisis Nacional (2015), en el cual se discute acerca del posgrado nacional, a partir de la información arrojada por la encuesta en las 32 entidades de la república.

Cabe mencionar que los documentos incluyen tópicos que constituyen un trabajo per se, como es el caso de la georreferencia de la oferta y la demanda del posgrado en México, que presenta la oferta de lugares de nuevo ingreso de las especialidades, maestrías y doctorados, así como el número de solicitudes de ingreso que recibieron las IES del país. Asimismo, se elaborará un documento especial que aborde las propuestas de políticas públicas para el fortalecimiento del posgrado nacional, a partir del análisis de la información procedente de la encuesta, incluyendo las respuestas a las preguntas abiertas que se formularon a los coordinadores de los posgrados.

Otro producto de este proyecto ha sido la elaboración del Sistema Informático Automatizado para el Observatorio Nacional del Posgrado, el cual consiste en el desarrollo de un sistema informático cuyo propósito es que las IES registren en línea la información de sus posgrados, de tal manera que los organismos involucrados en el posgrado nacional, como son el COMEPO, el CONACYT, la SEP y la ANUIES, dispongan de información confiable y actualizada de los posgrados en todo el país.

Con el propósito de realizar un análisis objetivo de la información y basar los resultados en elementos cuantitativos que permitan medir parámetros del posgrado nacional y hacer comparaciones, se elaboraron 14 indicadores: la normatividad, la organización colegiada, la infraestructura, el fomento de la investigación, la evaluación institucional de la calidad del posgrado, la flexibilidad de los programas, la formación de competencias, la pertinencia, congruencia y eficiencia del posgrado, la movilidad nacional de estudiantes y de los profesores, el seguimiento a egresados, la vinculación con los diferentes sectores, la atención de las problemáticas y la superación de las barreras para su desarrollo. Estos indicadores se pueden calcular para las entidades de la República, para las diferentes regiones, para los tipos de institución (pública o privada), según la certificación de los posgrados (pertenecientes al Programa Nacional de Posgrados de Calidad [PNPC] o no pertenecientes a éste), según el área del conocimiento, así como para los diferentes niveles de posgrados (especialidades, maestrías y doctorados), entre otros. Con el propósito de hacer comparables las instituciones, las regiones, las disciplinas, etcétera, los indicadores toman valores de 0 a 10 en todos los casos.

Mediante este proyecto se establece una línea base que servirá de referencia para medir la evolución del posgrado nacional y hacer mediciones longitudinales y transversales, así analizar y reflexionar sobre el posgrado que requiere el país.

La visión contenida en los siete documentos del *Diagnóstico del posgrado nacional del COMEPO* es la de nuestros académicos, que, como todo producto de investigación, está sujeta al análisis y a la opinión crítica de los pares y de la sociedad en general. Es nuestra intención que este proyecto contribuya a generar nuevo conocimiento del posgrado para beneficio de las instituciones que lo imparten y de los organismos responsables de implantar las políticas públicas del posgrado.

La ejecución de este proyecto por parte de una organización no gubernamental es una muestra de la capacidad del trabajo que pueden realizar las instituciones de educación superior e investigación científica de manera complementaria y colaborativa al que realizan los organismos gubernamentales responsables de impulsar las políticas públicas, en este caso, del posgrado nacional.

▶ **Dr. Marcial Bonilla Marín**
Diagnóstico Nacional y Región Noreste

▶ **Dra. Catalina Morfín López**
Dra. Guadalupe Ruiz Cuéllar
Región Centro Occidente

▶ **Dr. Rafael Antonio Rojas Herrera**
Dra. Yolanda Jiménez Naranjo
Región Sur Sureste

▶ **Dr. Jorge Fernando Toro Vázquez**
Dr. Marco Antonio Sánchez Castillo
Región Noreste

▶ **Dr. Luis Enrique Gutiérrez Casas**
Mtro. Wilebaldo Lorenzo Martínez Toyés
Región Noreste

▶ **Dra. Mariana Sánchez Saldaña**
Mtro. Raúl Placencia Amoroz
Región Metropolitana

▶ **Dr. Roberto Stack Murphy Arteaga**
Región Centro Sur

Presentación de la Región Noreste

A partir del apoyo otorgado al Consejo Mexicano de Estudios de Posgrado, A. C. (COMEPO) en 2014 por parte del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) para realizar el proyecto: Diagnóstico del Posgrado en México y Creación de un Observatorio del Posgrado Nacional (proyecto 234718 apoyado por el Comité de Apoyos Institucionales del CONACYT), se constituyó un equipo de trabajo de la región noreste de la ANUIES, la cual incluye a las Instituciones de Educación Superior e Investigación Científica ubicadas en los estados de Coahuila, Durango, Nuevo León, San Luis Potosí, Tamaulipas y Zacatecas. El equipo se integró inicialmente con académicos de El Colegio de San Luis (COLSAN), del Instituto Potosino de Investigación Científica y Tecnológica, A. C. (IPICYT) y de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí (UASLP), al cual se sumarían posteriormente académicos adscritos a otras instituciones pertenecientes a las entidades de la región.

Cabe mencionar que la región NE, a través del Estado de San Luis Potosí, tomó parte en un proyecto realizado en 2011 con la misma orientación, el cual dio lugar a la publicación del libro: Diagnóstico del Posgrado en México: Ocho Estudios de Caso (COMEPO, 2013). Esta iniciativa permitió analizar la estructura institucional de la oferta del posgrado en 8 Estados de la República (Aguascalientes, Colima, Chihuahua, Guanajuato, Jalisco, Michoacán, San Luis Potosí y Veracruz). La aplicación de la encuesta en San Luis Potosí, el análisis de los datos y la elaboración del documento fue realizado conjuntamente por la UASLP y el IPICYT, de tal manera que ya se contaba con la experiencia para llevar a cabo este tipo de estudios. Por esta razón la UASLP y el IPICYT, junto con el COLSAN, asumieron nuevamente la coordinación de este proyecto en la región, así como la elaboración del presente documento.

En el presente estudio: Diagnóstico del Posgrado en la Región Noreste (2015), se lleva a cabo un análisis de la información obtenida a través de la encuesta aplicada al posgrado nacional por parte del equipo de trabajo del CIMAT. El propósito de la encuesta fue analizar la estructura institucional de la oferta del Posgrado a nivel regional y en cada uno de los estados de Coahuila, Durango, Nuevo León, San Luis Potosí, Tamaulipas y Zacatecas. Esto con la finalidad de identificar las fortalezas y debilidades del posgrado y para proponer políticas públicas que permitan fomentar la calidad de los estudios de posgrado en México. Los aspectos técnicos de la encuesta en la región noreste, incluyendo el diseño de la muestra y el levantamiento de la información, estuvieron a cargo del CIMAT, Unidad Aguascalientes, quienes son expertos en este tipo de proyectos. El diseño del instrumento de captación y la definición de los indicadores del posgrado se elaboraron de manera conjunta por el CIMAT y el grupo técnico designado por el COMEPO.

El instrumento de captación de información utilizado es el descrito en la Presentación General de la Serie e incluye los mismos rubros para la captura de información cuantitativa y cualitativa de los diferentes aspectos del posgrado, incluyendo las tres preguntas abiertas para ser respondidas por los respectivos coordinadores del posgrado.

En el presente documento se realiza un análisis integral de la información captada a través de la encuesta, sin embargo el equipo de trabajo de la región noreste reconoce que la amplitud y complejidad de la información captada trasciende a este trabajo y reviste un gran potencial

para llevar a cabo estudios originales en el ámbito académico que culminarán con la elaboración de tesis, artículos de investigación y otros trabajos relevantes sobre el posgrado nacional, los cuales producirán conocimiento original que podrá utilizarse para proponer e impulsar políticas públicas del posgrado a nivel de la región y de sus entidades, de las disciplinas y de los niveles de estudio del posgrado. No obstante, el COMEPO consideró prioritario poner a disposición de comunidad académica de manera oportuna un documento con el Diagnóstico del Posgrado de la Región Noreste de la ANUIES. Asimismo, la base de datos, producto de la encuesta a nivel nacional, se pondrá en el portal del COMEPO a fin de permitir el acceso a todos aquellos académicos interesados en realizar estudios y análisis específicos del posgrado en el ámbito de su interés. Debe destacarse que la información recabada mediante este proyecto no tiene antecedentes a nivel regional y constituye una base de datos única que permitirá realizar numerosos estudios

La base de datos incluye tópicos que permitirán elaborar un trabajo per se, como es el caso de la Geo-referenciación de la Oferta y la Demanda del Posgrado en la Región, en el cual se pueden desarrollar tablas y gráficos para ilustrar la oferta de lugares en las Especialidades, Maestrías y Doctorados, así como el número de solicitudes de ingreso que recibieron las IES de la región.

Asimismo, con el propósito de contar con elementos cuantitativos del posgrado en la región se elaboraron 14 indicadores que abarcan los siguientes aspectos del posgrado en la región: la normatividad, la organización colegiada del posgrado, la infraestructura, el fomento a la investigación, la evaluación institucional de la calidad del posgrado, la flexibilidad de los programas, la formación de competencias, la pertinencia, congruencia y eficiencia del posgrado, la movilidad nacional de estudiantes y de los profesores, el seguimiento a egresados, la vinculación del posgrado con los diferentes sectores, la atención a problemáticas y la superación de las barreras para el desarrollo del posgrado. Estos indicadores se presentan para las entidades de la región noreste, para los tipos de institución (pública – privada), según la certificación de los posgrados (pertenecientes al PNPC – no PNPC), según el área del conocimiento (de acuerdo a la clasificación de las áreas del SNI), así como para los diferentes niveles de posgrados (Especialidades, Maestrías y Doctorados). Con el propósito de hacer comparables las instituciones, entidades, disciplinas, etc., los indicadores fueron normalizados de 0 a 10 en todos los casos. Los documentos también incluyen el análisis a las respuestas recabadas de las tres preguntas abiertas formuladas en la encuesta.

► **Dr. Marcial Bonilla Marín**

Instituto Potosino de Investigación Científica y Tecnológica, A. C. (IPICYT)

► **Dra. Claudia Escudero Lourdes**

Universidad Autónoma de San Luis Potosí

► **Dr. Jorge Fernando Toro Vázquez**

Universidad Autónoma de San Luis Potosí

► **Dra. María Isabel Mora Ledezma**

► El Colegio de San Luis, A. C.

► **Dr. Marco Antonio Sánchez Castillo**

Universidad Autónoma de San Luis Potosí

► **Dra. Mónica Anzaldo Montoya**

► El Colegio de San Luis, A. C.

► **Mtro. Everardo Blanco Livera**

Instituto Potosino de Investigación Científica y Tecnológica, A. C. (IPICYT)

Resumen

El presente *Diagnóstico del posgrado en México* se realizó utilizando como fuente de información la base de datos obtenida a partir de la encuesta realizada a una muestra representativa de los posgrados que se ofrecen en la región noreste, la cual está conformada por los estados de Coahuila, Durango, Nuevo León, San Luis Potosí, Tamaulipas y Zacatecas, de acuerdo con la clasificación de la ANUIES. La información nacional de la encuesta fue analizada por un grupo de académicos ligados a los posgrados de sus respectivas instituciones, las cuales están asociadas al COMEPO.

En la primera parte se expone la metodología, los objetivos y las bases estadísticas que sustentan la encuesta realizada a la muestra representativa de los posgrados en el país. Asimismo, se explica la pertinencia de la realización de este proyecto y se contextualiza con la misión del COMEPO.

En la segunda parte del diagnóstico de la región noreste se analizan las características generales de las instituciones de educación superior (IES) y de los centros de investigación (CI) que imparten los programas de posgrado en la región. La caracterización de las instituciones permite establecer la medida en que las instituciones y los propios programas de posgrado cuentan con la normatividad, los cuerpos colegiados, la infraestructura, los recursos, los servicios y los esquemas de evaluación, adecuados y suficientes para garantizar una apropiada operación de los programas. En el cumplimiento de este propósito, los resultados de la encuesta a los posgrados en cada uno de los temas incluidos en esta sección se revisan y analizan en función de seis diferentes variables, que son el perfil de la institución (público o privado), el tipo (profesionalizante o de investigación), el nivel académico (especialidad, maestría y doctorado), el área del conocimiento de los programas de posgrado, el reconocimiento de pertinencia y calidad que otorga el Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) del CONACYT y la entidad federativa (en cada uno de los seis estados de la región noreste). En esta sección se optó por reportar con preferencia los resultados a partir de indicadores numéricos generales (que incluyen los resultados en función de las seis variables) para cada uno de los temas de la sección. Este enfoque permite establecer, en primer lugar, un panorama general de las características de las instituciones que imparten posgrados en la región, que facilita el análisis y la comparación con respecto de otras regiones del país. Los resultados incluidos en esta sección establecen una premisa adecuada para describir las características de las instituciones que imparten el posgrado en la región noreste. La identificación de las fortalezas y las áreas de oportunidad reportada en esta sección puede ser un referente para que en etapas subsiguientes se facilite la implementación de políticas públicas, programas y acciones focalizadas en las necesidades regionales de las instituciones que imparten el posgrado.

En la tercera parte del diagnóstico se caracterizan los programas respecto del tipo de recursos a los que acceden (público o privado), el nivel al que pertenecen (especialidad, maestría y doctorado) y su orientación hacia la profesionalización o la investigación. Asimismo, se abordan las características de los procesos de registro, acreditación y sus recursos, así como su funcionamiento (ingreso, egreso y titulación, entre otros), y los tipos de apoyo que se brindan a los estudiantes. Teniendo en cuenta que entre las expectativas de este diagnóstico está la de servir para el diseño y orientación de políticas públicas que coadyuven a consolidar los

estudios de posgrado en México, en este apartado se resalta la distinción entre el origen de los recursos (público y privado) por dos razones: a) debido a que dependiendo del sector de sostenimiento los programas muestran características un tanto diferentes en las variables consideradas y b) por la importancia que tiene esta distinción desde la perspectiva y el posible alcance de las propias políticas públicas para el desarrollo de los programas de posgrado en ambos sectores. Adicionalmente, se realizan cruces de información con otro tipo de variables considerando la relevancia de éstas para una mejor caracterización de los programas de posgrado en nuestro país.

En la cuarta parte se analizan las características de los profesores que imparten los programas de posgrado en la región noreste, de los coordinadores responsables, de su adecuado funcionamiento y administración académica, de los estudiantes que los cursan y los graduados, que son la imagen visible del programa ante la sociedad y para los empleadores que los han contratado. Se analiza la política de las instituciones para distribuir la carga académica de los profesores del posgrado de tiempo completo. Se abordan enfoques de la matrícula de los posgrados según el área del conocimiento, el nivel del posgrado, su pertenencia al PNPC y según la institución sea particular o pública. Se hacen análisis de la población escolar que ingresa, egresa y se titula, así como de las eficiencias terminales.

En la quinta parte se abordan aspectos de la vinculación de los posgrados con su entorno mediante diferentes modalidades, por las que buscan contribuir al fortalecimiento institucional, así como al desarrollo socioeconómico de la región en que se ubican, y del país en su conjunto. En este sentido, el entorno regional se encuentra ampliamente influido por los cambios en el ámbito nacional y en el internacional que llevan a que los retos sean cada vez más novedosos y requieran de la cooperación y vinculación entre los distintos sectores, a fin de hacer frente efectivamente a estos cambios. El posgrado, de esta manera, funciona como un eje articulador fundamental al permitir, a través de la formación de recursos humanos altamente especializados, desarrollar círculos virtuosos y detonar la innovación en la región y el país. La vinculación y cooperación académica por parte de los posgrados posibilita que éstos tengan mecanismos efectivos de reflexión en torno a su pertinencia a fin de brindar resultados que abonen en la solución de las problemáticas sociales. Por lo tanto, en esta sección se analizan descriptivamente las relaciones de los posgrados en la región noreste con su entorno, con el objeto de dilucidar los avances hasta ahora realizados, así como las áreas de oportunidad existentes.

En la sexta parte se presentan y analizan las opiniones vertidas por los coordinadores de los posgrados acerca de las problemáticas, buenas prácticas y perspectivas de futuro del posgrado de la región noreste, conformada por los estados de Coahuila, Durango, Nuevo León, San Luis Potosí, Tamaulipas y Zacatecas. El trabajo está organizado en apartados que van de lo cuantitativo a lo cualitativo. Se hace un análisis cuantitativo de las respuestas a las tres preguntas de opción múltiple formuladas en la encuesta sobre las problemáticas, las barreras y las estrategias de fortalecimiento del posgrado en la región. Asimismo, se explican los resultados de un análisis mixto, cuantitativo como cualitativo, de las tres preguntas abiertas formuladas en la encuesta sobre los problemas, buenas prácticas y propuestas de política educativa para el posgrado, así como de los comentarios y observaciones vertidas por los coordinadores del posgrado.



Primera parte:

El proyecto y sus características

Dra. Ma. Antonieta Zuloaga Garmendia / tony@ciamat.mx
M. en C. Ignacio Méndez Gómez Humaran / imendez@ciamat.mx
M. en E. Sergio Nava Muñoz / nava@ciamat.mx

Centro de Investigación en Matemáticas,
A. C. (CIMAT) Unidad Aguascalientes

Dr. Marcial Bonilla Marín / mbonilla@ipicyt.edu.mx

Instituto Potosino de Investigación Científica y Tecnológica,
A. C. (IPICYT)

Introducción

El COMEPO hizo un diagnóstico del posgrado en México a través de un estudio de encuesta por muestreo con representatividad nacional, estatal y regional, ya sea considerando las regiones del CONACYT o de la ANUIES. El estudio tiene como propósito analizar la estructura institucional de la oferta nacional del posgrado, con la finalidad de identificar fortalezas y debilidades y, con ello, proponer políticas públicas para el impulso de la calidad de los estudios de posgrado en México.

ANTECEDENTES

En 2010, el COMEPO recabó la oferta de 8 522 posgrados que se imparten en todo el país y que ha puesto a disposición pública en una base de datos, que está disponible para consulta en su portal electrónico. Esta base de datos contiene información tipo catálogo de cada programa, e incluye el nombre del programa, el nivel, la modalidad, el tiempo de dedicación, la orientación, la ubicación de la institución impartidora, entre otros datos.

Posteriormente, en 2011, el COMEPO llevó a cabo un diagnóstico del posgrado en ocho estados de la República Mexicana (Aguascalientes, Colima, Chihuahua, Guanajuato, Jalisco, Michoacán, San Luis Potosí y Veracruz), y en 2013 publicó los resultados del estudio en el libro *Diagnóstico del posgrado en México: Ocho estudios de caso* (COMEPO, 2013, ISBN 978 607 424 409 0).

El CONACYT, por su parte, publica en su portal electrónico la base de datos de los programas que pertenecen al PNPC, la cual incluye las especialidades, las maestrías y los doctorados de mayor solidez en el país y que cuentan con esta certificación de calidad. El CONACYT dispone de una información exhaustiva de los posgrados que han sido sometidos a evaluación dentro del PNPC; no obstante, por razones obvias, sólo una pequeña parte de esa información se puede hacer pública. Más importante es que, de acuerdo con la información de esta encuesta, el porcentaje de programas que pertenecen al PNPC representa menos de 19 por ciento del total de los posgrados que se imparten en el país.

Asimismo existe una información del posgrado nacional obtenida mediante el formato 911 de la SEP. Esta base de datos contiene las características de los posgrados (especialidades, maestrías y doctorados) relativas a la matrícula de estudiantes, el personal académico, la ubicación geográfica y situación administrativa, entre otras. En principio, esta es la base de datos más completa y actualizada del posgrado nacional. La base de datos del formato 911 más reciente, al momento de hacer la encuesta COMEPO, era la correspondiente al documento “Estadística de educación superior, de posgrado, inicio de cursos, 2013-2014”. Esta base de datos contiene un listado con 10 678 registros de programas de posgrado reconocidos en el territorio nacional, pero tiene algunas limitaciones. La ANUIES, por su parte, utiliza la base de datos del formato 911 de la SEP como fuente de información para los catálogos de programas de posgrado que elabora.

Cabe mencionar que la carencia de una base de datos actualizada con todos los posgrados que se imparten en México y, más importante aún, de información cualitativa y cuantitativa que permita caracterizarlos, motivó que el COMEPO impulsara una iniciativa para establecer un diagnóstico del posgrado por estados, regiones y nacional, a fin de estimular la consolidación y actualización de la información del posgrado. Asimismo, el COMEPO ha visto pertinente la creación del Observatorio Nacional del Posgrado que permita recabar y concentrar la información de todos los posgrados del país mediante una plataforma en línea que facilite el registro de la información por parte de las propias instituciones, lo que posibilitará la actualización continua de la información del posgrado nacional.

Como resultado de una labor constante por parte del COMEPO y con el apoyo del Centro de Investigación en Matemáticas, A. C., Unidad Aguascalientes, se obtuvo el financiamiento por

parte del Comité de Apoyos Institucionales (CAI) del CONACYT para llevar a cabo este proyecto del Diagnóstico del Posgrado Nacional.

FUNDAMENTO

Se realizó una encuesta a una muestra representativa de los posgrados que se ofrecen en México con el propósito de recabar información confiable con el fin de elaborar el Diagnóstico del Posgrado Nacional. El proyecto incluye la creación del Observatorio del Posgrado Nacional que permitirá contar con información actualizada y confiable de este nivel de estudios.

DISEÑO DEL ESTUDIO

El proyecto constó de las siguientes fases: (1) diseño de la encuesta, que contempla el diseño del instrumento de medición y el diseño de muestreo para el levantamiento de la información estadística; (2) levantamiento de la encuesta propiamente o trabajo de campo; (3) concreción del estudio por parte del COMEPO, que incluye el análisis de los datos por parte de grupos de enfoque para cada una de las seis regiones utilizadas por la ANUIES y un grupo de enfoque para todo el país, así como la elaboración e interpretación de indicadores y todos los elementos necesarios para elaborar el diagnóstico y las recomendaciones para proponer políticas públicas en el posgrado nacional.

El proyecto permite disponer de información integral y confiable de los posgrados que se imparten en el país. El Diagnóstico del Posgrado Nacional beneficiará a los siguientes actores:

- ▶ En el sector gobierno. El CONACYT y la SEP dispondrán de información actualizada de la situación del posgrado, lo cual les permitirá tomar decisiones de política pública a partir del conocimiento preciso de las áreas prioritarias a atender.
- ▶ En el sector educativo y científico. Las instituciones de educación superior y centros de investigación tendrán información actualizada de las fortalezas y debilidades del posgrado nacional, con lo cual podrán diseñar e implementar acciones de fortalecimiento de la calidad de sus posgrados.
- ▶ En el sector social. El posgrado nacional es un tema estratégico para el desarrollo del país que necesita un seguimiento puntual y una base de datos actualizada en todo momento para consulta de la sociedad en general. La sociedad contará con programas de calidad que generan investigación socialmente relevante y profesionistas que responden a las condiciones del mercado en el que se desempeñarán.

OBJETIVO

Proponer políticas públicas para el impulso de la calidad de los estudios de posgrado en México, a partir del análisis de la estructura institucional de la oferta del posgrado en los ámbitos nacional, regional y estatal, así como de la identificación de sus fortalezas y debilidades.

Objetivos específicos

- ▶ Aplicar una encuesta en todo el país a una muestra representativa de las instituciones que imparten programas de posgrado.
- ▶ Obtener información relevante para las instituciones responsables de participar en los proyectos y programas de posgrado en México, en lo nacional, lo regional y por entidad federativa.
- ▶ Contribuir al impulso de políticas de posgrado vinculantes entre todas las organizaciones relacionadas, asociadas e interesadas.
- ▶ Coordinar proyectos académicos en las instituciones asociadas relacionados con el tema del posgrado. Realizar seis diagnósticos regionales del posgrado (regiones ANUIES) y uno nacional.

Beneficios e impactos

Los beneficiarios del Diagnóstico del Posgrado en México serán tres: sociedad, instituciones de educación superior y centros públicos de investigación, y gobierno.

Gobierno. Los tres órdenes de gobierno. En particular, el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología y la Secretaría de Educación Pública tendrán información actualizada de la situación actual del posgrado en México, lo cual les permitirá tomar decisiones de política pública, a partir de una ubicación concreta de las áreas prioritarias que atender. El Diagnóstico del Posgrado Nacional posibilitará el impulso de políticas públicas y el establecimiento de la oferta de posgrados pertinentes y de calidad por regiones.

A partir de la información disponible, podrán:

- Impulsar áreas de oportunidad.
- Promover redes de vinculación.
- Proponer condiciones de la oferta.
- Evaluar la competitividad académica.
- Motivar la capacidad de innovación científica y tecnológica.
- Fomentar redes de investigación.

Instituciones de educación superior y centros públicos de investigación. Éstos tendrán información actualizada de las fortalezas y debilidades de la estructura, con lo cual podrán diseñar e implementar acciones de fortalecimiento de la calidad de sus posgrados.

A partir de la información disponible, podrán:

- Identificar áreas de oportunidad.
- Generar redes de vinculación.

- Identificar segmentos de demanda.
- Proponer condiciones de una oferta de calidad.
- Identificar su competitividad académica.
- Trabajar en su capacidad de innovación científica y tecnológica.
- Construir redes de investigación eficientes.

Sociedad. Ésta contará con programas de calidad que generan investigación socialmente relevante y profesionistas que responden a las condiciones del mercado en donde se desempeñarán. El posgrado nacional es un tema estratégico para el desarrollo del país, que necesita un seguimiento puntual y una base de datos actualizada en todo momento para consulta de la sociedad en general.

METODOLOGÍA

Población objetivo

Todos los programas de posgrado de los niveles especialidad, maestría y doctorado impartidos por las IES, públicas y privadas, ubicadas en el territorio nacional.

Tipo de estudio

El estudio es tipo encuesta descriptiva. Los informantes son los coordinadores o responsables de los programas de posgrado seleccionados en la muestra.

Este estudio diagnóstico es un primer contacto con la realidad que nos interesa conocer y que permitirá en un futuro hacer estudios longitudinales que sirvan para dar seguimiento a las estrategias y políticas que se implanten por parte de las instancias gubernamentales.

Características de la encuesta

Transversal:	Se lleva a cabo sólo una medición en el tiempo.
Prospectiva:	Se genera información a partir del levantamiento de utilidad para contestar los objetivos del proyecto.
Descriptiva:	No se modifican o controlan variables de interés, pues está centrado en recolectar datos que describen la situación actual.
Periodo:	Mayo 2014-diciembre de 2014.

Diseño del instrumento de medición

El cuestionario es uno de los instrumentos utilizados con más frecuencia para recoger datos en una investigación de corte cuantitativo y, posteriormente, procesar y tratar los mismos datos. El cuestionario es un instrumento utilizado de un modo preferente en el desarrollo de investigaciones, en particular en las encuestas. Su construcción, aplicación y tabulación poseen un alto grado de organización y objetividad.

El instrumento de medición en este proyecto se construyó en función de los objetivos en él definidos y, en general, fue de tipo restringido o cerrado.

En el cuestionario se incluyeron tres secciones de control referentes a:

- Datos de control interno del proyecto.
- Datos de la institución.
- Datos del coordinador del programa de posgrado.

En el diseño del instrumento se consideraron nueve constructos con los temas siguientes:

- Cooperación académica para impulsar la sustentabilidad del posgrado.
- Grado de desarrollo de un sistema de evaluación permanente de los programas de posgrado.

- Autoevaluación institucional.
- Normatividad.
- Cuerpos colegiados.
- Servicios.
- Vinculación con empresas, industria, gobierno, ONG y/o sociedad.
- Fomento de la investigación.
- Competencia formativa del posgrado.

Se consideraron, en su mayoría, preguntas cerradas con escalas binarias y tipo Likert. Se incluyó una sección para la caracterización del posgrado, en la que se encuentran variables de diferente naturaleza (cuantitativas y cualitativas) con las que se describen los posgrados en términos de su historia, de su planta académica, de sus alumnos y egresados.

Asimismo, se incluyeron tres secciones adicionales que consideran los temas:

- Caracterización de las problemáticas del posgrado.
- Caracterización de las barreras que impiden elevar la calidad, asegurar la permanencia y sustentabilidad del posgrado.
- Estrategias de fortalecimiento al posgrado.

Las cuales servirán como base para proponer políticas públicas que coadyuven al fortalecimiento de los posgrados.

Además se incluyeron cuatro preguntas abiertas sobre:

- Problemas relevantes que impiden el buen desarrollo del posgrado en todo el país y el incremento de su calidad.
- Buenas prácticas que se han logrado consolidar en la cultura de trabajo académico de los estudios de posgrado en el nivel nacional.
- Propuestas de política educativa para la configuración de estrategias y directrices que coadyuven al desarrollo y a la mejora de los programas de posgrado en el país.
- Así como comentarios y/o sugerencias en general.

Finalmente se obtuvo un cuestionario que contiene 232 variables, al cual se le dio un formato de impresión tipo cuadernillo, de 24 páginas (véase el anexo 1).

Diseño muestral

Se realizó un muestreo probabilístico estratificado que garantiza la buena precisión de los resultados hasta el ámbito estatal; además, permite establecer estimaciones por regiones compatibles con cualquier regionalización que comprenda estados, como la de CONACYT o la de ANUIES, entre otras, así como estimaciones nacionales con elevada precisión.

La población objetivo la conforma los programas de posgrado de los niveles especialidad, maestría y doctorado de las universidades, las instituciones de educación superior y los centros de investigación ubicados en el territorio nacional que están vigentes o hayan suspendido actividades por diversas causas.

Marco de muestreo

Como marco del muestreo se utilizó el directorio de posgrados de instituciones de educación superior y centros de investigación registrados en el listado de posgrados proporcionado por el Consejo Mexicano de Estudios de Posgrado (COMPEPO).

Tamaño de la muestra

Dado que se propone construir diversos indicadores a fin de caracterizar el posgrado nacional, para el cálculo del tamaño de muestra se utiliza la varianza a priori de los indicadores con escala de 0 a 10 puntos con base en la distribución uniforme para dicho intervalo, la cual es de 8.33. Si fijamos un nivel de confianza de 95 por ciento, una tasa de no respuesta de 10 por ciento y se fija un límite para el error de estimación de 0.4 puntos para la estimación de indicadores en cada entidad federativa, la fórmula para el tamaño de muestra para poblaciones finitas es:

$$n_j = \frac{N_j P(1 - P)}{(N_j - 1) \left(\frac{B^2}{Z_{1-\frac{\alpha}{2}}^2} \right) + P(1 - P)} \left[\frac{1}{1 - TNR} \right]$$

Dónde:

n_j = tamaño de muestra de posgrados en la entidad j-ésima

N_j = total de posgrados existentes en la entidad j-ésima

P = proporción de máxima varianza

$Z_{1-\frac{\alpha}{2}}^2$ = cuantil de una distribución normal asociado a un nivel de confianza del 95%

TNR = tasa de no respuesta esperada

B^2 = error máximo de estimación

El tamaño calculado de la muestra para cada entidad federativa se presenta en el cuadro 1.

Entidad	No. de posgrados en muestra	Entidad	No. de posgrados en muestra	Entidad	No. de posgrados en muestra
01 Aguascalientes	93	12 Guerrero	72	23 Quintana Roo	21
02 Baja California	143	13 Hidalgo	68	24 San Luis Potosí	87
03 Baja California Sur	37	14 Jalisco	149	25 Sinaloa	109
05 Coahuila	133	15 Estado de México	150	26 Sonora	86
06 Colima	43	16 Michoacán	124	27 Tabasco	57
04 Campeche	76	17 Morelos	121	28 Tamaulipas	155
07 Chiapas	122	18 Nayarit	86	29 Tlaxcala	79
08 Chihuahua	120	19 Nuevo León	142	30 Veracruz	170
09 Distrito Federal	189	20 Oaxaca	66	31 Yucatán	81
10 Durango	111	21 Puebla	176	32 Zacatecas	59
11 Guanajuato	119	22 Querétaro	117		
Total Nacional					3361

Tabla 1. Tamaño de muestra por entidad.

Esto representa un tamaño de muestra nacional de 3,361 encuestas planeadas. Si eliminamos las pérdidas planeadas por no respuesta, el tamaño de muestra debería ser de 3,025 posgrados con encuestas completas.



Fig. 2. Distribución nacional de la muestra.

Procedimientos de selección

Se efectuó un muestreo probabilístico de una sola etapa considerando como dominios de estudio cada una de las entidades federativas. Dentro de cada entidad se asignó una muestra proporcional al número de posgrados registrados en cada uno de los municipios. Con un muestreo aleatorio simple se seleccionaron los posgrados asignados por municipio en cada entidad federativa, utilizando como unidad de muestra los posgrados registrados en el listado de COMEPO.

Validación de la información contenida en la muestra para la optimización de recurso en campo

Se realizó un proceso de verificación telefónica y vía web de la información de los posgrados seleccionados en la muestra. A partir de este proceso se realizaron ajustes y cambios a la información del marco muestral; además, se reemplazaron programas que ya no existen o que no fue posible localizar.

Prueba piloto

Se decidió pilotear el instrumento de medición en el Distrito Federal. La prueba piloto se efectuó del 12 al 22 de agosto 2014 con la finalidad de examinar el desempeño del cuestionario en campo. Se consideraron cinco instituciones y un programa de posgrado en cada una de ellas.

Como resultado del pilotaje, se implementaron las siguientes acciones para comprometer la participación y lograr mejores tiempos de respuesta:

1. Entregar a las universidades en muestra una carta de presentación del proyecto firmada por la directora de Posgrado del CPONACYT y por el presidente del COMEPO.
2. La extensión del cuestionario se redujo en lo posible.
3. Se valoró tanto el texto introductorio del cuestionario como el discurso de presentación del grupo de gestores. Se consideró que los resultados de la investigación se pondrían a disposición de la comunidad académica en fecha próxima, con el fin de sensibilizar a los responsables del llenado y a las autoridades para que asimilaran la importancia de su participación; también, mencionar que los resultados de la investigación se presentarían en el Observatorio Nacional del Posgrado, que estará disponible en línea.

Se observó que el cuestionario se llenó de manera ágil y en general fue comprendido por los responsables del posgrado. Se estimó que los plazos de devolución no serían cumplidos y la posibilidad de que el de participación se extendiera.

Se recomendó que, al momento de la entrega de los cuestionarios, los gestores adviertan a los responsables de los posgrados sobre la sección de estadísticas solicitadas a fin de que el llenado se agilizará y se mejoraran los tiempos de devolución en el levantamiento final.

En este mismo periodo se capacitó a los supervisores y gestores de la información. La información se levantó del 2 de septiembre al 5 de noviembre de 2014. Para levantarla se contó con seis supervisores de zona, 38 jefes de ciudad y 158 entrevistadores (gestores de la información).

Trabajo de campo

Durante el levantamiento no se tuvieron contingencias mayores. En general, la encuesta fue bien recibida por las instituciones y los coordinadores del posgrado en muestra. Sin embargo, algunas universidades se mostraron renuentes a participar y otras no participaron, lo que afectó la información de éstas últimas.

Para agilizar la captura y la validación de la información levantada en el trabajo de campo, se desarrolló un software especial, una aplicación en sistema WEB, que permitió la captura, la revisión y la validación de la información en tiempo real.

Con fundamento en el sistema de captura se estructuró la base de datos final para el procesamiento y análisis de la información recabada en los cuestionarios aplicados. A partir de esta base de datos se llevaron a cabo los procesos estadísticos necesarios utilizando un software estadístico especializado diverso.

Factores de expansión

Al ser un muestreo aleatorio simple en una sola etapa, los factores de expansión son simplemente el inverso de la fracción muestreada en cada entidad; estos son:

$$w_{ij} = \frac{N_j}{n_j}$$

Dónde:

w_i = ponderador del posgrado i -ésimo en la entidad j -ésima

N_i = total de posgrados existentes en la entidad j -ésima

n_i = tamaño de muestra de posgrados en la entidad j -ésima

Sin embargo, se presentó una no respuesta diferenciada, con mayor pérdida debida a rechazos de varios posgrados en instituciones privadas. Con la intención de ajustar los factores de expansión, se utilizó el listado de posgrados de la base de datos de la SEP (911) para el periodo 2013-2014. Se verificó la concordancia de las proporciones estimadas para el sostenimiento (privado y público), nivel (especialidad, maestría y doctorado), la pertenencia al Padrón del Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC). Se consideró necesario realizar una calibración utilizando los totales registrados en el listado de la SEP para 2013-2014 con una postestratificación por tipo de sostenimiento y pertenencia al PNPC. Esto permitirá tener una proyección lo más actualizada posible. El ponderador calibrado es:

$$Z_{ijkl} = W_{ij} \frac{M_{ijkl}}{\sum_i n_j W_{ijkl}}$$

Dónde:

Z_{ijkl} = ponderador calibrado para posgrado i-ésimo en la entidad j-ésima calibrado para el post-estrato de sostenimiento k-ésimo y de pertenencia al PNP I-ésimo.

M_{ij} = total de posgrados existentes en la base SEP 911 en la entidad j-ésima, el post-estrato de sostenimiento k-ésimo y de pertenencia al PNP I-ésimo.

n_i = tamaño de muestra de posgrados en la entidad j-ésima, el post-estrato de sostenimiento k-ésimo y de pertenencia al PNP I-ésimo.

Este factor expande el total de 10 733 posgrados aproximado al total de los registrados en el listado de SEP 911 de 2013-2014.

Adicionalmente se realizó un cotejo de los registros de la muestra obtenida con los registros de la base 911 para verificar y completar las claves de institución, centro de trabajo y posgrado. Para 42.2 por ciento de los registros no fue posible identificar las claves, solo 22 por ciento no se identificó porque el posgrado no existe en la base 911. Se decidió no utilizar la información de la 911 para proyectar el total de posgrados registrados por entidad en dicha base de referencia; por lo que, a pesar de la desactualización en la creación de la base de datos del COMEPO, se mantuvieron los factores de expansión originales, lo que implica que la expansión puede estar por abajo del número real de posgrados existentes en México.

Tasas de respuesta y contacto

En algunas entidades ocurrieron rechazos de participar por parte de instituciones, lo cual incrementó la no respuesta en algunas entidades, dado que algunas de estas instituciones tenían varios posgrados seleccionados en muestra. Además, la no actualización y la falta de información utilizada para localizar las instituciones seleccionadas en muestra llevó a tener una tasa de no contacto por problemas de localización.

En cuadro 2 se muestra el total de posgrados según el listado de la SEP (911) para el periodo 2013-2014, la muestra asignada por entidad y los resultados del levantamiento, donde se separa los cuestionarios llenos y capturados, así como la pérdida por no respuesta y no localización. En el mismo cuadro se presentan los errores de estimación calculados para la estimación de indicadores con escalas de 0 a 10 y suponiendo una distribución uniforme para el cálculo de la varianza, los cuales se consideran los errores de estimación máximos esperados. Es importante mencionar que en unas entidades algunas selecciones no correspondían a la entidad de origen; donde fue posible, se reasignaron a la entidad correspondiente.

Entidad	Posgrados existentes (911)	Muestra asignada	Cuestionarios llenos y capturados	Pérdida	% completo	% pérdida	Error de estimación indicadores de 0 a 10 (COMEPO)
Aguascalientes	84	93	59	34	63.4%	36.6%	0.40
Baja California	315	143	91	52	63.6%	36.4%	0.50
Baja California Sur	45	37	32	5	86.5%	13.5%	0.54
Campeche	160	76	45	31	59.2%	40.8%	0.71
Coahuila	250	133	98	35	73.7%	26.3%	0.45
Colima	89	43	40	3	93.0%	7.0%	0.66
Chiapas	377	122	77	45	63.1%	36.9%	0.58
Chihuahua	267	120	102	18	85.0%	15.0%	0.44
Distrito Federal	1596	189	145	44	76.7%	23.3%	0.45
Durango	144	111	73	38	65.8%	34.2%	0.46
Guanajuato	478	119	82	37	68.9%	31.1%	0.57
Guerrero	111	72	65	7	90.3%	9.7%	0.45
Hidalgo	247	68	54	14	79.4%	20.6%	0.68
Jalisco	697	149	125	24	83.9%	16.1%	0.46
Estado de México	851	150	77	73	51.3%	48.7%	0.61
Michoacán	269	124	99	25	79.8%	20.2%	0.45
Morelos	266	121	99	22	81.8%	18.2%	0.45
Nayarit	127	86	77	9	89.5%	10.5%	0.40
Nuevo León	867	142	102	40	71.8%	28.2%	0.53
Oaxaca	134	66	39	27	59.1%	40.9%	0.76
Puebla	684	176	122	54	69.3%	30.7%	0.46
Querétaro	188	117	64	53	54.7%	45.3%	0.57
Quintana Roo	112	21	12	9	57.1%	42.9%	1.54
San Luis Potosí	198	87	75	12	86.2%	13.8%	0.51
Sinaloa	242	109	79	30	72.5%	27.5%	0.52
Sonora	212	86	73	13	84.9%	15.1%	0.54
Tabasco	222	57	39	18	68.4%	31.6%	0.82
Tamaulipas	251	155	119	36	76.8%	23.2%	0.38
Tlaxcala	93	79	44	35	55.7%	44.3%	0.62
Veracruz	703	170	88	82	51.8%	48.2%	0.56
Yucatán	259	81	84	0	103.7%	0.0%	0.51
Zacatecas	140	59	61	0	103.4%	0.0%	0.54
Totales	10,678	3,361	2,441	925	72.6%	27.5%	0.10

Tabla 2. Tasas de respuesta, pérdidas y error de estimación aproximado para los indicadores.



Segunda parte:

Las instituciones que imparten programas de posgrado en la región noreste

Marco Antonio Sánchez Castillo / masanchez@uaslp.mx
Jorge Fernando Toro Vázquez / toro@uaslp.mx

Secretaría de Investigación y Posgrado,
Universidad Autónoma de San Luis Potosí

Introducción

La sección dos del diagnóstico de la región noreste incluye el análisis de las características generales de las instituciones de educación superior (IES) y de los centros de investigación (CI) que imparten los programas de posgrado en esta región. La caracterización de las instituciones permite establecer la medida en que las instituciones y los propios programas de posgrado cuentan con la normatividad, los cuerpos colegiados, la infraestructura, los recursos, los servicios y los esquemas de evaluación adecuados y suficientes para garantizar una apropiada operación de los programas. En el cumplimiento de este propósito, los resultados de la encuesta aplicada en los posgrados en cada uno de los temas que se incluyen en esta sección se pueden revisar y analizar en función de seis diferentes variables: el perfil de la institución (público o privado), el tipo (de profesionalización o de investigación), el nivel académico (especialidad, maestría y doctorado) y área del conocimiento de los programas de posgrado, el reconocimiento de pertinencia y calidad que otorga el Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), y la entidad federativa (para cada uno de los seis estados de la región noreste). Sin embargo, el análisis de cada tema en función de las seis variables puede ser poco útil para establecer ideas generales; en consecuencia, para hacer un análisis más sintético de cada tema, en esta sección se reportan preferentemente los resultados obtenidos a partir de indicadores numéricos generales (que incluyen los resultados en función de las seis variables) para cada uno de los temas de la sección. Este enfoque permite establecer, en primer lugar, un panorama general de las características de las instituciones que imparten posgrados en la región, facilitando el análisis y la comparación con respecto de otras regiones del país. En algunos casos relevantes, el diagnóstico se profundiza mediante el indicador de una o varias de las variables de análisis. Los resultados incluidos en esta sección establecen una premisa adecuada para describir las características de las instituciones que imparten el posgrado en la región noreste. La identificación de las fortalezas y áreas de oportunidad reportada en esta sección puede ser un referente para que en etapas subsiguientes se facilite la implementación de políticas públicas, programas y acciones focalizadas en las necesidades regionales de las instituciones que imparten el posgrado.

*Se agradece el apoyo del ingeniero Salvador Marmolejo Cervantes, de la ingeniera María del Carmen Alejo González y del maestro Everardo Blanco Livera en la elaboración de las gráficas usadas en este capítulo.

Características de las instituciones que imparten los programas de posgrado

En este capítulo se caracteriza de forma general el perfil de las instituciones que imparten posgrado en la región noreste. En específico, se incluye el tipo de institución (pública o privada), el conjunto de estatutos y normas que rige la ejecución y cumplimiento de las funciones asociadas al posgrado, la existencia de cuerpos colegiados institucionales y del posgrado, la infraestructura disponible para el desarrollo de las actividades de docencia, investigación y vinculación asociados al posgrado, el fomento de las políticas y estrategias de investigación que impactan en el posgrado, así como la existencia de procesos internos y externos para evaluar la calidad de sus programas educativos y el uso de estos resultados para el establecimiento de planes y procesos de mejora continua,

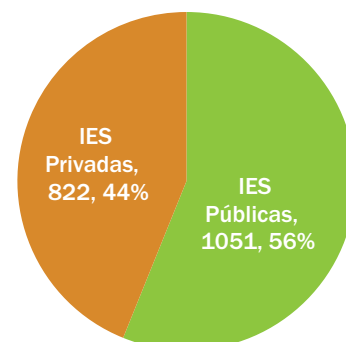
Tipos de IES

Las IES que imparten posgrados se pueden categorizar como públicas y privadas. En el sector público se incluyen las IES públicas estatales, las IES públicas federales, los institutos tecnológicos, los centros CONACYT, así como los centros de investigación federales. Por su parte, en la categoría de IES privadas se incluyen todas las IES particulares. En la figura 2.1 se indica que el total de los programas de posgrado encuestados en la región noreste fue de 1 873, de los cuales 56 por ciento se imparte en IES públicas y 44 por ciento en IES privadas. Por otra parte, entre las IES públicas de la región noreste, 81 por ciento de los posgrados se imparte en IES públicas estatales, 13 por ciento en IES públicas federales, cuatro por ciento en institutos tecnológicos y dos por ciento en centros de investigación CONACYT y federales.

Uno de los elementos más importantes para identificar a las instituciones que realizan investigación y que pueden acceder a los diferentes fondos de apoyo de los cuales dispone el CONACYT para promover el desarrollo de ciencia, tecnología e innovación en diferentes áreas del conocimiento, en apoyo a los programas de posgrado, es el Registro Nacional de Instituciones y Empresas Científicas y Tecnológicas (RENIECYT) que otorga el propio CONACYT. En la región noreste, 55 por ciento del total de los programas de posgrado están en IES que ya cuentan con el RENIECYT. En mayor detalle, la figura 2.2 indica que 64 por ciento de los posgrados en las IES públicas en la región noreste tiene el RENIECYT; a diferencia de los posgrados en las IES privadas, en los cuales sólo 49 por ciento están en instituciones con RENIECYT. Los resultados anteriores son similares a los nacionales, pues una mayor proporción de los posgrados en IES públicas cuenta con RENIECYT (72 por ciento) con respecto de los posgrados en IES privadas (42 por ciento); sin embargo, el porcentaje de los posgrados en IES privadas con RENIECYT es mayor en la región noreste que el promedio nacional.

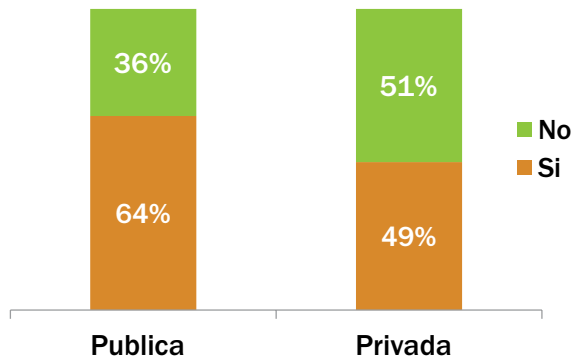
De los resultados anteriores deriva la necesidad de identificar las causas por las cuales las IES

Fig. 2.1. Distribución de posgrados en la región en IES públicas y privadas.



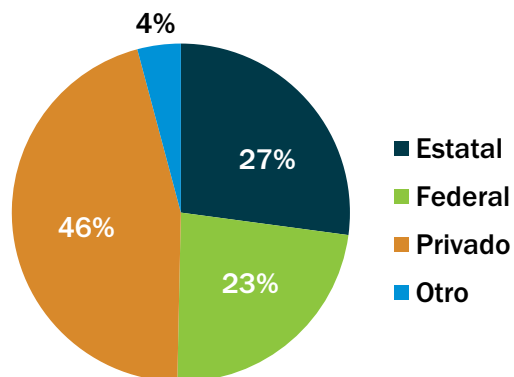
aún no están registradas en el RENIECYT, limitando el potencial de los posgrados a la gestión de recursos asociados al quehacer de ciencia y tecnología. En estos casos, es necesario promover estrategias para el registro de las instituciones y, además, promover una activa gestión de recursos en los diferentes programas del CONACYT, de forma que los posgrados puedan fomentar la investigación y el desarrollo tecnológico en beneficio del proceso formativo de sus estudiantes, de su vinculación con el sector productivo y de servicios, y de un mayor impacto en la sociedad. Instituciones como el CONACYT y los consejos estatales de ciencia y tecnología, así como asociaciones como el Consejo Mexicano de Estudios de Posgrado (COMPEPO) y la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES), deben promover y facilitar que las IES públicas y privadas obtengan el RENIECYT, como premisa de consolidación de los procesos de generación y aplicación del conocimiento en los que se sustenta el posgrado.

Fig. 2.2. Posgrados con RENIECYT en IES públicas y privadas.



En general, los programas de posgrado deben buscar financiamiento de distintas fuentes para asegurar la adecuada operación de sus funciones sustantivas. Por lo general, los posgrados reciben más de un tipo de financiamiento. Como se indica en la figura 2.3, en la región noreste el principal tipo de financiamiento es privado, que fue señalado por 46 por ciento de las instituciones; seguido del financiamiento estatal (27 por ciento) y, luego, el financiamiento federal (23 por ciento). Esta tendencia fue similar a la nacional. Como se podría esperar, en las IES públicas el tipo de financiamiento más frecuente es estatal (47 por ciento) y federal (42 por ciento). En las IES privadas, estos tipos de financiamiento son marginales (alrededor de dos por ciento), ya que los financiamientos más frecuentes son privados, los que representan 46 por ciento, y otros tipos de financiamiento que llegan hasta 52 por ciento. En este caso, se infiere que la principal contribución es de colegiaturas y patronatos. En función de las actuales limitantes de financiamiento de parte del sector gubernamental (federal y estatal), será pertinente establecer estrategias para vincular mejor los programas de posgrados con el sector productivo, de forma que el porcentaje de recursos del sector privado se incremente sustantivamente, con lo cual se fomentaría la disposición de mayores recursos para la operación de los posgrados.

Fig. 2.3. Tipo de financiamiento en los posgrados de las instituciones de la región noreste.



La normatividad aplicable al posgrado

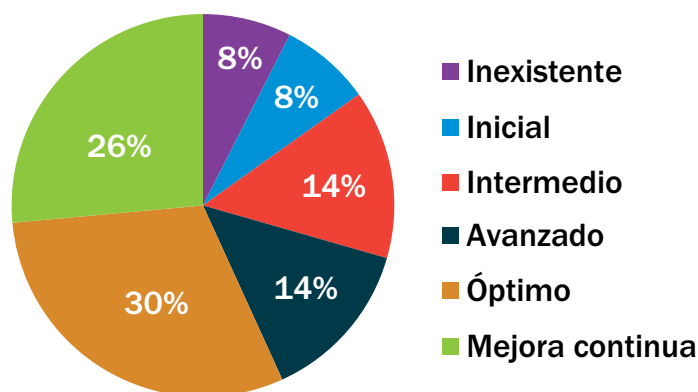
En el actual escenario académico, el conjunto de estatutos y normas que rige la ejecución y el cumplimiento de las principales funciones sustantivas de las IES y de los centros de investigación están, por lo general, bien establecidos. Una característica de este tipo de normativa es

que, en el marco de su autonomía, responde a la visión y misión de cada institución; de esta forma, las particularidades de la normativa difieren en cada institución. En este contexto, es importante conocer el nivel de desarrollo de la normativa disponible en las instituciones para guiar la creación, desarrollo y consolidación de los programas posgrado. Asimismo, es necesario identificar si se cuenta con estatutos para regir las funciones y evaluar colegiadamente el rendimiento de los diferentes actores en el posgrado: estudiantes, profesores y administrativos. También es conveniente identificar la disponibilidad de los planes de gestión de calidad del posgrado, como un eje rector sobre el que se pueda conseguir y mejorar progresivamente los estándares de pertinencia y calidad que determinan el impacto del posgrado en el proceso formativo de sus estudiantes y en la exitosa inserción de sus egresados en el sector social y productivo.

En la figura 2.4 se indica que 70 por ciento de los posgrados manifestó que su IES cuenta con un nivel entre avanzado y de mejora continua en relación con el reglamento general de estudios de posgrado que rige la organización y el funcionamiento del posgrado. Además, 22 por ciento de los posgrados indicó que el nivel de desarrollo de la normativa institucional es entre inicial e intermedio, y ocho por ciento los posgrados declaró que la normativa es inexistente. Los resultados anteriores documentan la necesidad de fomentar que todas las instituciones cuenten con una normatividad para el posgrado avalada por sus cuerpos colegiados y, al menos, en etapa de implementación en todos sus programas de posgrados. Asimismo, se debe establecer los gradientes que favorezcan el progresivo desarrollo de la normatividad hasta alcanzar la condición en la cual se logre la definición, la implementación, el seguimiento y el cumplimiento de un plan institucional de mejora continua del posgrado. Finalmente, es también pertinente motivar que la normativa sea dinámica en grado suficiente para que responda a las necesidades de desarrollo del posgrado en la institución y, preferentemente, se anticipe a los modelos de posgrado que surgen en el contexto de sus disciplinas de interés. De esta forma, la normativa en realidad contribuirá a fomentar el desarrollo de alternativas creativas y novedosas para el posgrado.

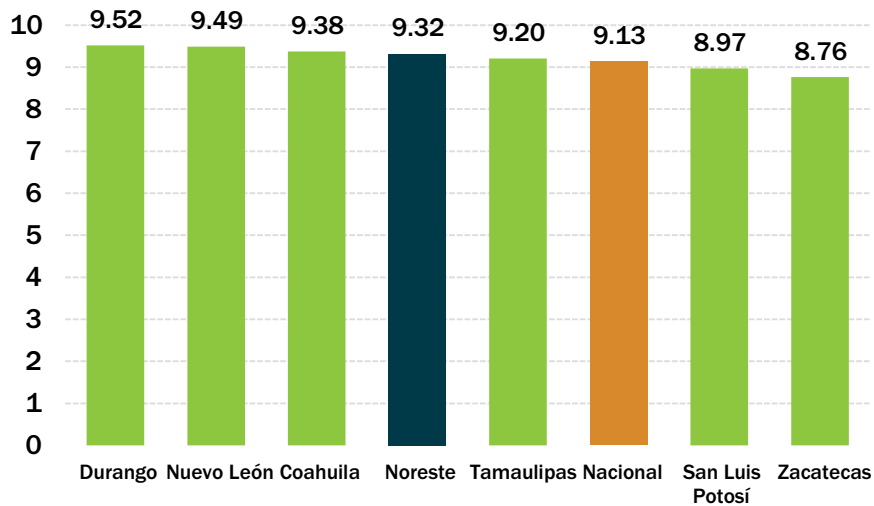
Para facilitar la visualización del estatus de la normativa disponible en las instituciones con relación al posgrado, se estructuró un indicador a partir del cual se puede establecer el nivel de avance (media) en función de las seis variables que se propusieron para evaluar la normatividad asociada al posgrado: criterios e instancias colegiadas para evaluar institucionalmente el desempeño del posgrado; la existencia de un reglamento general de estudios de posgrado; la existencia de un estatuto estudiantil; la existencia de un estatuto del personal académico, y la existencia de un sistema de gestión de la calidad del posgrado. La figura 2.5 incluye el indicador referido por entidad federativa de la región noreste. La escala del indicador es de 0 a 10, siendo este último valor el referente del mejor cumplimiento (disponibilidad) de la normativa para las seis

Fig. 2.4. Grado de desarrollo de normas, criterios e instancias colegiadas para evaluar institucionalmente el desempeño del posgrado en la región noreste.



variables evaluadas. Un mayor valor del indicador sugiere que las instituciones en las que se imparten estos posgrados cuentan con una mejor normativa para la operación de sus programas de posgrado.

Fig. 2.5. Indicador sobre la normatividad del posgrado por entidad federativa en la región noreste.



Con base en la figura 2.5, el estado de la región noreste con mayor nivel de cumplimiento de la normatividad en el posgrado es Durango, con un indicador de 9.52, y el estado con menor cumplimiento de normatividad en la región es Zacatecas, con un indicador de 8.76. Es importante hacer notar que las diferencias en el indicador antes observadas para los estados de la región noreste no son significativas. En general, es posible establecer que las instituciones de la región noreste que imparten posgrado tienen un adecuado nivel de cumplimiento (disponibilidad) de normativa para el posgrado. El promedio del indicador para la región noreste es de 9.32, el cual es superior al promedio nacional, que es de 9.13; sólo dos estados de la región tienen un valor del indicador menor al promedio nacional. Es conveniente mencionar que cuando el indicador de normatividad en la región se analiza en función de las seis posibles variables que permite este estudio no se encuentran diferencias significativas. Es decir, no hay diferencias significativas en el indicador entre las instituciones públicas y privadas, ni en función del perfil y nivel académico del posgrado, ni en el nivel de reconocimiento del PNPC, ni entre las diferentes áreas del conocimiento de los posgrados. En todos los casos, el indicador mantiene la misma tendencia, con variaciones menores a un punto, lo cual indica una uniformidad en la existencia de los diferentes elementos de normatividad asociada al posgrado.

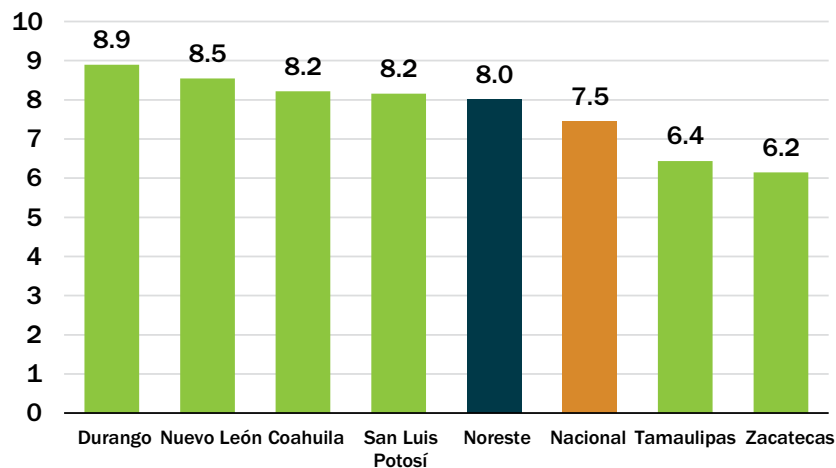
Organización colegiada del posgrado

Los cuerpos colegiados institucionales y del propio posgrado tienen un papel relevante en la definición de políticas, estrategias y programas de mejora continua, así como en la gestión de recursos, y en el seguimiento y evaluación de todos los procesos asociados al posgrado. Más específicamente asociados al posgrado, los comités académicos son imprescindibles para asegurar la adecuada aplicación de los diferentes normativas y lineamientos existentes en el posgrado, que guían la selección de candidatos al programa y los procesos de ingreso, seguimiento académico y graduación oportuna de los estudiantes del mismo posgrado. Este comité

académico tiene también un rol relevante en la identificación de nuevas áreas de oportunidad para el posgrado y para hacer los ajustes correspondientes en los planes de estudio y planes de mejora, de forma de asegurar la pertinencia y calidad del programa educativo. Para facilitar el análisis de los resultados de esta sección también se utiliza un indicador que de forma integral considera la existencia y operatividad de un consejo o junta superior de posgrado, de una junta de coordinadores de posgrado y de un comité académico de posgrado.

En la figura 2.6 se muestran los resultados para el indicador de los cuerpos colegiados asociados a los posgrados en la región noreste reportados para cada entidad federativa de la región. Durango, Nuevo León, Coahuila y San Luis Potosí muestran indicadores similares (entre 8.9 y 8.2) y superiores a los indicadores de Tamaulipas (6.4) y Zacatecas (6.2). De hecho, estos dos estados tienen un indicador por debajo de la media en la región noreste (8.0) y de la media nacional (7.5). La diferencia de 2.7 unidades en el indicador para los dos extremos identificados en la región noreste denota una brecha significativa en la existencia y operatividad de cuerpos colegiados asociados al posgrado en la región. De esta forma, será pertinente inducir en las instituciones, en el marco del respeto a su autonomía y normativa, la integración de los cuerpos colegiados de apoyo al posgrado, enfatizando el significativo rol que pueden tener para asegurar la pertinencia, calidad y desarrollo progresivo de los programas académicos. No obstante, vale la pena mencionar que el indicador de cuerpos colegiados de la región noreste fue el mayor de todas las regiones ANUIES en los cuales se realiza el diagnóstico del posgrado.

Fig. 2.6. Indicador sobre los cuerpos colegiados del posgrado por entidad federativa en la región noreste.



Por otra parte, si el cálculo del indicador de cuerpos colegiados asociados a los posgrados en la región noreste se realiza en función del perfil del posgrado, no hay diferencias importantes entre los posgrados de investigación (8.35) y los de profesionalización (7.92). Complementariamente, la figura 2.7 muestra que los posgrados con reconocimiento del PNPC en la región noreste tienen un indicador elevado (8.95) y que el indicador de los posgrados sin reconocimiento en la región es también adecuado (7.78), aun es mayor al indicador nacional de cuerpos colegiados (7.45). Asimismo, la figura 2.6 muestra que si el cálculo del indicador de cuerpos colegiados del posgrado se hace en función del nivel académico, hay una diferencia notoria en el indicador referido a las especialidades (7.28) y el correspondiente a los doctorados (9.07) de la región. De esta forma, será también necesario focalizarse en la formalización y operatividad de los cuerpos colegiados en la especialidad.

Finalmente, la figura 2.8 muestra el indicador de cuerpos colegiados de posgrados en la región noreste en función de las áreas de conocimiento. El mayor indicador corresponde al área de Biología y Química (9.37), y el menor indicador, al área de Ciencias Sociales (7.14). En este caso, la diferencia en el indicador es de dos puntos, lo que sugiere también la necesidad de fomentar el establecimiento de cuerpos colegiados en los posgrados del área de Ciencias Sociales en la región noreste.

Fig. 2.7. Indicador sobre los cuerpos colegiados del posgrado en la región noreste en función de a) reconocimiento del PNPC y b) nivel académico del programa.

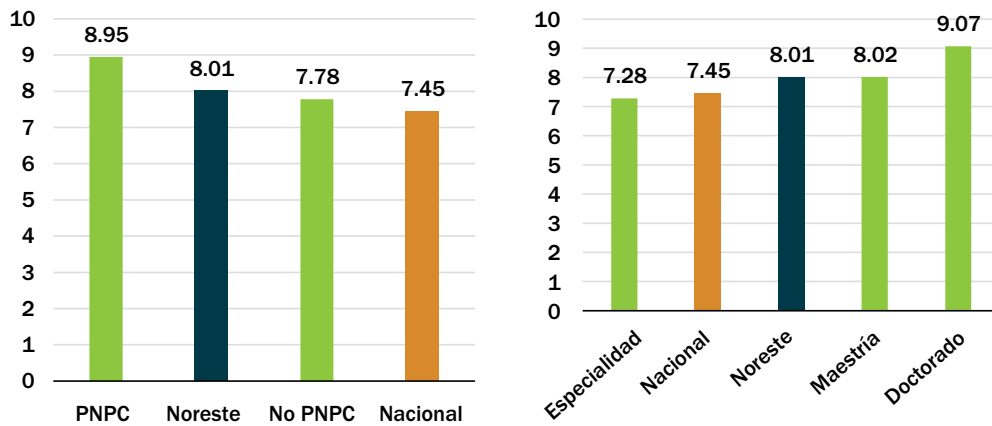
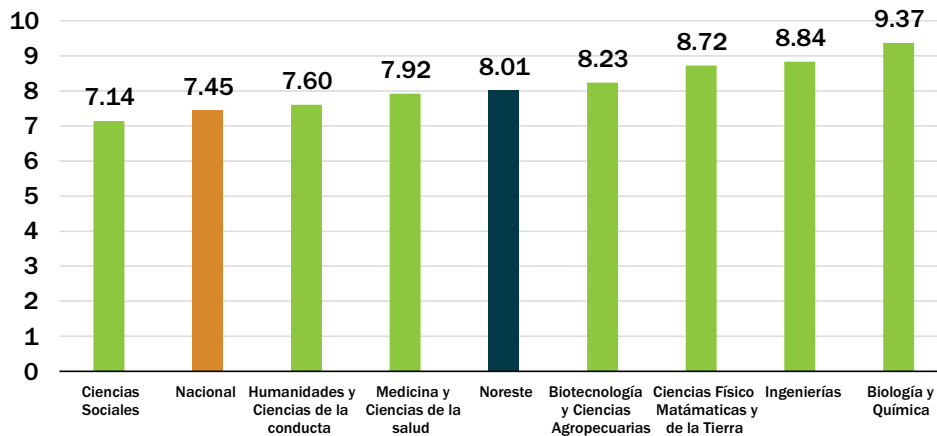


Fig. 2.8. Indicador sobre los cuerpos colegiados del posgrado en la región noreste en función del área de conocimiento.



Infraestructura, recursos y servicios

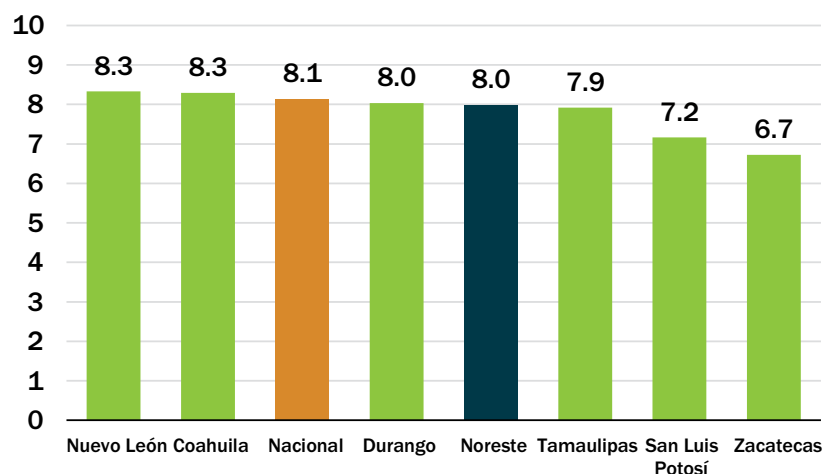
Entre los elementos más importantes para la adecuada operación del posgrado se identifican la infraestructura, los recursos y los servicios. La infraestructura se refiere a contar con los espacios, el mobiliarios y los equipos necesarios para el desarrollo de las actividades de docencia, investigación y vinculación asociadas al posgrado. De esta manera, la infraestructura académica incluye, entre otros elementos, las aulas, las tecnologías de información y comunicación, las bibliotecas y hemerotecas y el software y el hardware requeridos para el desarrollo de las actividades académicas. En cuanto la infraestructura para investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación, se considera principalmente la disponibilidad de laboratorios disciplinares, equipados de manera adecuada con tecnología de frontera, así como el

mobiliario para el desarrollo de prácticas y de investigación. A este respecto, son también importantes los servicios periféricos que apoyan el desarrollo de investigación experimental que puede demandar servicios eléctricos, electrónicos, mecánicos, hidráulicos, o los servicios de cómputo especializado para desarrollo de investigación de carácter teórico. En complemento, la infraestructura considera los espacios y el mobiliario necesarios para la ejecución de actividades no disciplinares, pero que son igualmente relevantes en el proceso formativo de los estudiantes de posgrado; por ejemplo, los requeridos para actividades recreativas, deportivas, artísticas y culturales. En términos de recursos económicos, en el contexto del actual estudio, se consideró importante identificar la existencia de asignaciones presupuestales por parte de las instituciones en favor del funcionamiento del posgrado.

En el análisis de los elementos antes descritos se estructuró un indicador que integrara todos los elementos con el objetivo de tener una visión general con relación a las capacidades materiales y apoyos económicos institucionales de los cuales disponen los posgrados en la región. La figura 2.9 muestra que el mayor indicador de infraestructura, recursos y servicios en la región noreste es para Nuevo León y Coahuila (8.3), que incluso es mayor al de la media nacional (8.1), y que los menores indicadores son para San Luis Potosí (7.2) y Zacatecas (6.7). Se hace notar que, a pesar de que el mayor indicador de infraestructura, recursos y servicios en la región es adecuado, es menor que el mejor indicador reportado para normatividad y cuerpos colegiados del posgrado. Esta situación, así como la variación de 1.6 puntos encontrada para el indicador de infraestructura, recursos y servicios en la región noreste, ameritan el establecimiento de estrategias para inducir la gestión y la obtención de recursos de apoyo a la investigación, y quizá concientizar a las instituciones sobre la pertinencia de dirigir apoyos institucionales a las actividades de ciencia, tecnología e innovación asociadas a los programas de posgrado. En el escenario de la actual situación económica relacionada con los programas a través de los cuales se apoya gubernamentalmente al posgrado y la investigación, será pertinente abrir nuevos espacios de gestión de recursos en el sector productivo y de servicios, de forma que se puedan ingresar recursos no sólo para los proyectos del investigador, sino también de los cuerpos colegiados en los que se sustenta la operación del posgrado.

Por otra parte, si el cálculo del indicador de infraestructura, recursos y servicios en la región se realiza en función del perfil del posgrado, prácticamente no hay diferencias entre los pos-

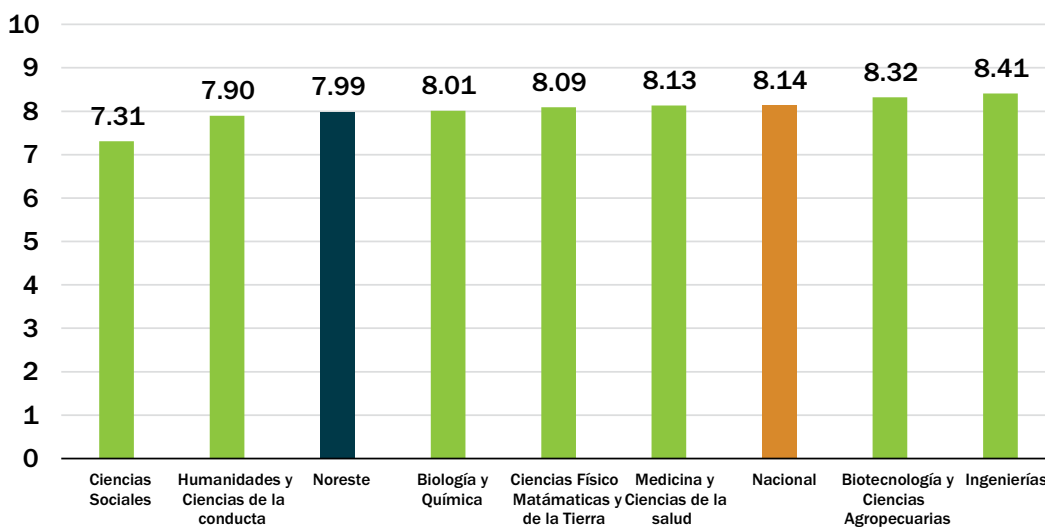
Fig. 2.9. Indicador sobre la infraestructura, recursos y servicios del posgrado en la región noreste en función de la entidad federativa.



grados de investigación (7.88) y los de profesionalización (8.01). Asimismo, no se encontraron diferencias significativas entre los posgrados con reconocimiento del PNPC (8.45) y los posgrados que aún no tienen este reconocimiento (7.88). De forma similar, las diferencias en el indicador de infraestructura, recursos y servicios para los diferentes niveles académicos del posgrado es alrededor de 0.5 puntos.

Finalmente, la figura 2.10 muestra que cuando se analiza el indicador en función del área de conocimiento, el mayor valor corresponde a las ingenierías (8.41), y el menor, a las Ciencias Sociales (7.31). A excepción de esta área, el valor del indicador es muy similar al promedio de la región (7.99) y al promedio nacional (8.14), a pesar de las notorias diferencias que puede implicar la infraestructura necesaria para la investigación en las distintas áreas del conocimiento. Evidentemente, será conveniente inducir una mejor infraestructura y, quizá, mayores apoyos institucionales en el caso de los posgrados en el área de las Ciencias Sociales.

Fig. 2.10. Indicador sobre la infraestructura, recursos y servicios en el posgrado en la región noreste en función del área de conocimiento.



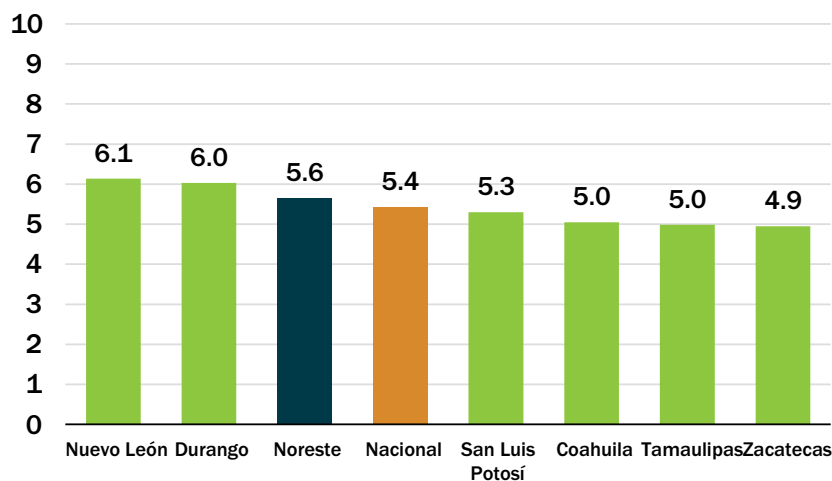
La investigación en las IES

La investigación es una de las funciones sustantivas más importantes en las IES (junto con la docencia y la gestión académica), y la función preferente en los centros de investigación en los cuales se imparte el posgrado. De forma relevante, en la mayoría de las instituciones es posible encontrar en grado variable la ejecución de investigación básica y aplicada, en función del perfil de la institución, del nivel de desarrollo y de vinculación de la institución con otros sectores diferentes al académico. En algunos casos, es posible encontrar grupos de investigación que trabajan de forma colegiada, interdisciplinar e interinstitucional, para atender problemas fundamentales más complejos, para identificar nuevas vertientes para la generación y aplicación del conocimiento o para atender necesidades específicas de los distintos sectores de la sociedad. En este escenario, el actual diagnóstico del posgrado consideró pertinente conocer el nivel de fomento de la investigación en las instituciones en las cuales se imparten posgrados. Con este objetivo, se propuso conocer la existencia de políticas institucionales, tanto para la formación de los cuadros responsables de la investigación como para la promoción, fomento

y evaluación de la investigación. El diagnóstico incluyó preguntas sobre el alineamiento y la inclusión de la investigación en la orientación, la misión y el proyecto de desarrollo institucional. Relevantemente, también se cuestionó sobre los mecanismos institucionales de evaluación de los académicos que realizan investigación y sobre los mecanismos institucionales para la difusión y divulgación de los productos de la investigación. Estos elementos se integraron para calcular el indicador de fomento a la investigación.

La figura 2.11 muestra el indicador de fomento de la investigación en las instituciones que ofrecen posgrado en la región noreste para cada una de las entidades federativas. En particular, la figura 2.11 muestra que Nuevo León (6.1) y Durango (6.0) tienen el mayor indicador en la región, y son los únicos estados con un indicador mayor al promedio de la región (5.6) y el promedio nacional (5.4). Los otros cuatro estados de la región, San Luis Potosí, Coahuila, Tamaulipas y Zacatecas, tienen un indicador similar, entre 5.3 y 4.9 puntos. En general, como lo muestra la figura 2.11, el indicador de fomento de la investigación tiene los menores valores con respecto de los indicadores discutidos previamente en este capítulo para la región noreste (normatividad, cuerpos colegiados, e infraestructura, recursos y servicios). En consecuencia, serán pertinentes análisis subsecuentes que identifiquen las causas del limitado fomento de la investigación en las instituciones, bajo la premisa de que en la mayoría de los posgrados la investigación básica y aplicada soporta en una medida significativa el proceso formativo de los estudiantes de posgrado, la productividad científica y la capacidad de gestión de los investigadores asociados al posgrado, así como el impacto y pertinencia del programa y de la propia institución al favorecer una mejor vinculación con su entorno.

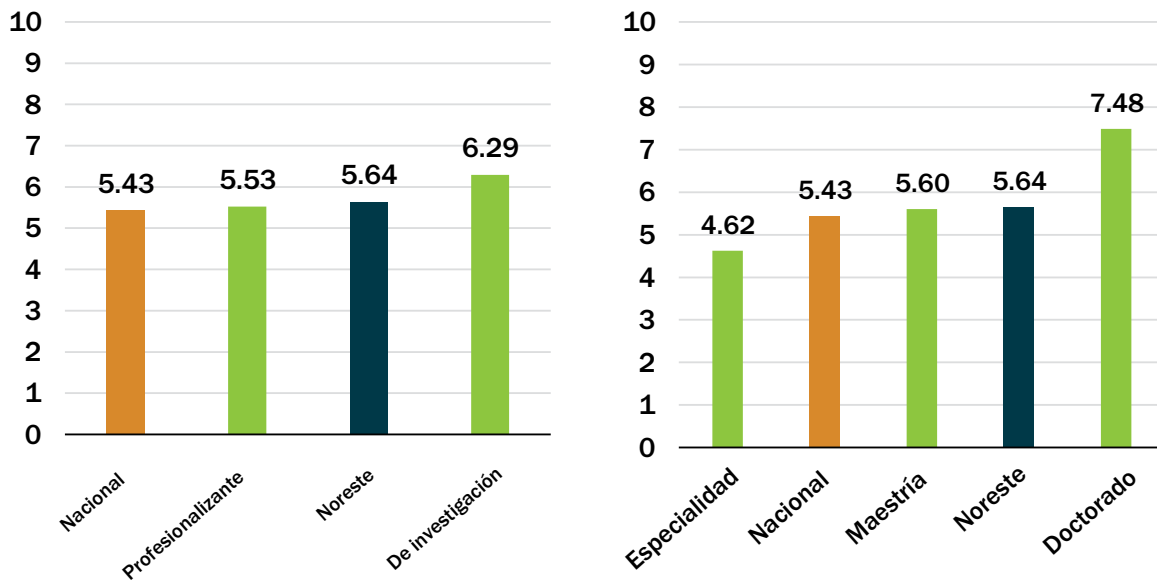
Fig. 2.11. Indicador sobre el fomento a la investigación en las instituciones que ofrecen posgrado en la región noreste en función de la entidad federativa.



La figura 2.12 muestra que el indicador de fomento de la investigación en la región noreste varía entre 5.53 para los posgrados de profesionalización y 6.29 para los posgrados de investigación; en ambos casos, el indicador es superior al promedio nacional (5.43). La figura 2.12 también muestra el indicador de fomento de la investigación en función del nivel académico del posgrado. En este caso sí son notorias las diferencias entre el indicador para especialidad (4.62), maestría (5.60) y doctorado (7.48). Estas diferencias están asociadas a los objetivos del proceso formativo para cada uno de los niveles indicados. El doctorado se focaliza en desarrollar las competencias que requiere el estudiante para generar y aplicar el conocimiento

de forma independiente y novedosa. Así, es de esperarse que en los programas de doctorado haya un fuerte fomento de la investigación, sea básica o aplicada. Resalta el hecho de que el indicador de fomento de la investigación en los programas de doctorado es muy superior al promedio en la región noreste (5.64) y al promedio nacional (5.43). Contrariamente, el nivel de especialidad en la región noreste tiene un indicador de fomento a la investigación muy bajo (4.62); este resultado se puede asociar evidentemente a los objetivos de los procesos formativos en este nivel, más dirigidos al incremento del acervo de conocimientos o al desarrollo de competencias para la aplicación del conocimiento en la solución de situaciones específicas.

Fig. 2.12. Indicador sobre el fomento de la investigación en las instituciones que ofrecen posgrado en la región noreste en función de a) perfil del posgrado y b) nivel académico.



La figura 2.13 muestra que existen notorias diferencias en el indicador de fomento a la investigación en la región noreste en función del área de conocimiento. El indicador más favorable es para el área de Biología y Química (7.70), y el menos favorable, para el área de Ciencias Humanidades y de la Conducta (4.15), que de hecho es la única área del conocimiento en la región noreste con un indicador menor al promedio nacional (5.43). La diferencia encontrada en la región noreste en las áreas referidas se puede asociar al diferente nivel de desarrollo de éstas en provincia, ya que muchas instituciones han detonado la investigación y los programas de posgrado en el área de Ciencias Humanas y de la Conducta sólo muy recientemente. Además, es conveniente mencionar que en el análisis nacional, el área de las Ciencias Humanas y de la Conducta también tuvo el menor indicador de fomento de la investigación; de esta forma, los resultados sugieren que en la región las políticas o estrategias nacionales no han favorecido el fomento a la investigación en el área de las Ciencias Sociales a la par que el de las ciencias exactas, naturales y las ingenierías.

Finalmente, la figura 2.14 muestra el indicador de fomento de la investigación en la región noreste en función del reconocimiento del PNPC. Como quizá era de esperarse, de acuerdo con las categorías, los rubros y los indicadores del modelo de evaluación del PNPC, los programas de posgrado con limitado fomento de la investigación (básica o aplicada) cumplen en menor medida los estándares mínimos del modelo y no alcanzan el reconocimiento del PNPC. El

Fig. 2.13. Indicador sobre el fomento de la investigación en las instituciones que ofrecen posgrado en la región noreste en función del área del conocimiento.

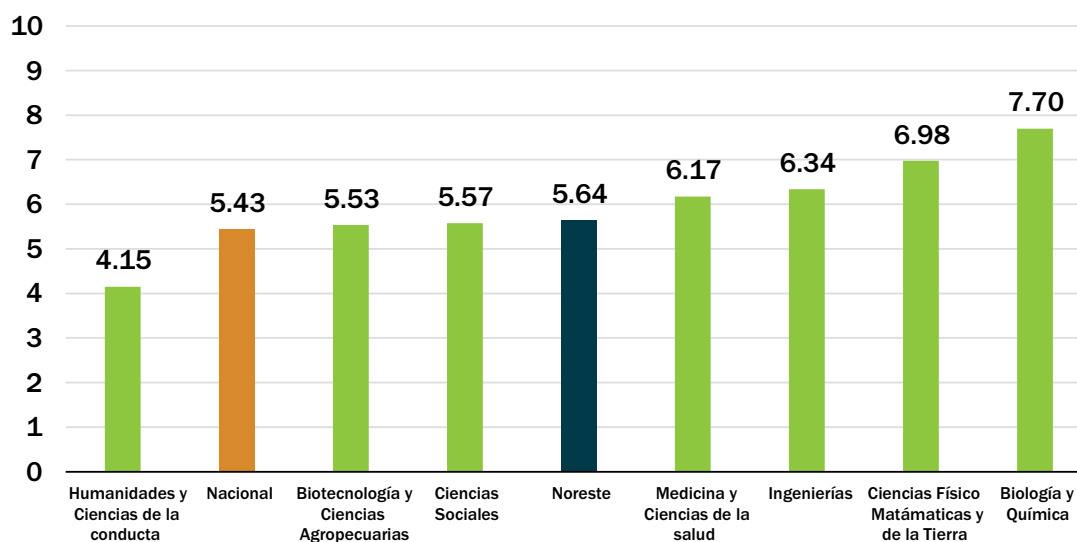
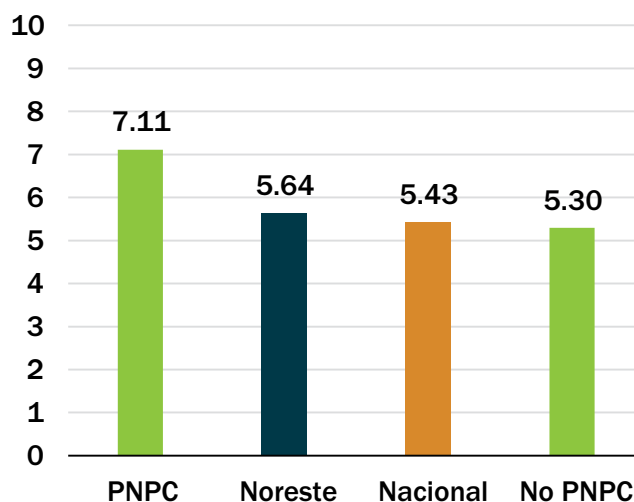


Fig. 2.14. Indicador sobre el fomento de la investigación en las instituciones que ofrecen posgrado en la región noreste en función del reconocimiento del PNPC.



indicador de fomento de la investigación en la región para los posgrados de reconocimiento PNPC fue de 7.11, claramente superior al indicador de 5.30 para los posgrados sin reconocimiento del PNPC. No obstante estas diferencias, la brecha del fomento de la investigación entre cada tipo de programas en la región (1.8 puntos) es menor si se compara con la brecha nacional que entre los programas con y sin reconocimiento del PNPC (2.33).

La evaluación institucional de la calidad del posgrado

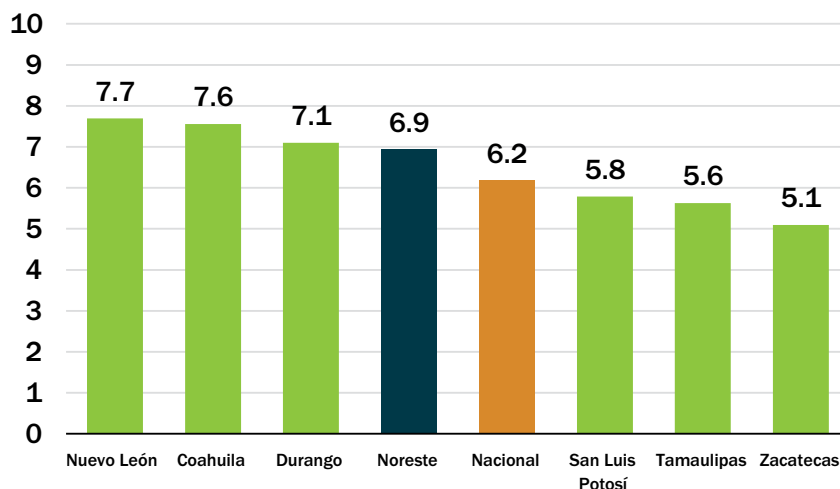
Desde hace casi una década, las IES han reconocido y adoptado procesos internos y externos para evaluar la calidad de sus programas educativos, y han usado los resultados de estas evaluaciones como punto de referencia para el establecimiento de planes y procesos de mejora continua, que permitan la favorable evolución de los programas educativos hacia su desarrollo, consolidación e internacionalización. Esta situación ha tenido progresivamente un efecto

favorable en la calidad de los posgrados, evolucionando al punto en el cual la creación de un posgrado en la institución está ahora supeditada al cumplimiento de determinados estándares de calidad académica.

Es conveniente hacer notar que la mayoría de los procesos de evaluación de programas de posgrado se basan en una autoevaluación, en la cual, de forma colegiada y sobre estándares bien establecidos, se determina la pertinencia, la calidad, los impactos y el plan de mejora del programa. En estos procesos de autoevaluación y de planeación estratégica se requieren sistemas de información que faciliten el manejo de información y el adecuado análisis de ésta. Por otra parte, complementario a la evaluación de las diferentes categorías utilizadas para calificar el programa, se debe disponer de sistemas institucionalizados de evaluación de los profesores, directivos y personal administrativo que participan en el programa de posgrado. Asociado a estas evaluaciones, se debe contar con un sistema que permita evaluar de manera convincente el desempeño de los egresados de los programas de posgrado, y determinar así el impacto real del programa en el proceso formativo de los estudiantes. Para evaluar el nivel de existencia y de desarrollo de los elementos de evaluación institucional de la calidad del posgrado antes mencionados, se propuso integrar un indicador para facilitar la identificación de los principales resultados y tendencias en la región.

La figura 2.15 muestra que tres estados de la región noreste, Nuevo León, Coahuila y Durango, tienen un indicador de la evaluación institucional de la calidad del posgrado (7.7, 7.6 y 7.1) mayor al promedio de la región (6.9) y al promedio nacional (6.2), con una notoria diferencia con respecto del indicador en San Luis Potosí, Tamaulipas y Zacatecas (5.8, 5.6 y 5.1). Los resultados anteriores muestran con claridad la necesidad de fortalecer las políticas y estrategias institucionales de la evaluación de la calidad del posgrado en estos tres estados, como una premisa para establecer la planeación que asegure el adecuado desarrollo y el favorable impacto de los programas de posgrado. Por otra parte, si el cálculo del indicador de la evaluación institucional de la calidad del posgrado se realiza en función del perfil del programa, prácticamente los posgrados de investigación (7.21) tienen mejores sistemas institucionales de evaluación de la calidad que los posgrados de profesionalización (5.87). En referencia al tipo de reconocimiento de los programas, no se encontraron diferencias significativas entre

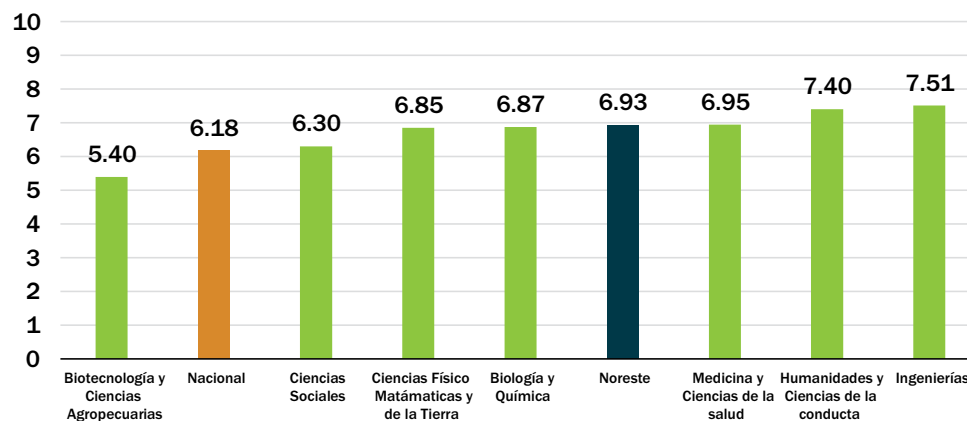
Fig. 2.15. Indicador sobre la evaluación institucional de la calidad del posgrado en la región noreste en función de la entidad federativa.



los posgrados con reconocimiento del PNPC (7.06) con aquellos posgrados que aún no tienen este reconocimiento (6.41); en ambos casos deberán reforzarse los sistemas institucionales de evaluación de la calidad. De forma similar, la diferencia encontrada en el indicador para los diferentes niveles académicos del posgrado es alrededor de 0.6 puntos.

Finalmente, la figura 2.16 muestra que cuando se analiza el indicador de la evaluación institucional de la calidad del posgrado en función del área de conocimiento, el mayor indicador corresponde a las ingenierías (7.51), y el menor, a Biotecnología y Ciencias Agropecuarias, que de hecho es la única de las áreas del conocimiento en la región noreste con un indicador menor al promedio nacional (6.18). Evidentemente, se deberán dirigir estrategias para limitar los rezagos de esta área en los procesos de evaluación institucional de la calidad de los posgrados.

Fig. 2.16. Indicador sobre la evaluación institucional de la calidad del posgrado en la región noreste en función del área de conocimiento.



Ideas conclusivas

La caracterización de las instituciones que imparten posgrados en la región noreste permitió conocer el perfil de las instituciones, así como el nivel en el cual las instituciones y los propios programas cuentan con la normatividad, cuerpos colegiados, infraestructura, recursos, servicios y esquemas de evaluación adecuados y suficientes para garantizar la apropiada operación de los posgrados. El análisis realizado en las diferentes categorías, en términos de indicadores generales, facilitó la identificación de las fortalezas de las instituciones de la región y de las áreas que demandan atención, de forma que se pueda incidir en la pertinencia, la calidad y el impacto de los programas de posgrado. En cada caso, el propósito en el futuro mediano debe ser la atención de los aspectos que requieren mejorar, de forma que se cierren las brechas observadas en algunos de los indicadores en la región, y se consoliden o mejoren aquellos indicadores identificados como fortalezas. En cada uno de los temas de estudio se bosquejaron preliminarmente algunas estrategias que deben establecer diferentes instituciones y asociaciones de los sectores académicos, gubernamentales, productivos y sociales en beneficio del posgrado, siempre en respeto a la autonomía, capacidades y limitantes de las instituciones y de su entorno. Se espera que los elementos del diagnóstico identificados y discutidos en este capítulo, así como los que deriven de análisis subsecuentes, contribuyan a proponer políticas, estrategias, programas y acciones, y a gestionar los recursos necesarios para éstas. De esta forma se podrá influir frontal y positivamente en el fortalecimiento de los posgrados de la región noreste.

Finalmente, se considera muy pertinente que los análisis derivados del diagnóstico se realicen en el ámbito regional, ya que es consistente con la política federal del CONACYT de promover políticas locales para la investigación y el posgrado, para evitar la asimetría de beneficios que programas de cobertura nacional han mostrado en algunas entidades con problemas o rezagos muy particulares. Asimismo, el hecho de establecer políticas regionales es conveniente a fin de concretar enfoques de interinstitucionalidad e interdisciplinariedad, los cuales han mostrado ser de beneficio en el desarrollo y consolidación del posgrado. Dado que el análisis del posgrado se realiza de acuerdo con las regiones definidas por la ANUIES, puede ser conveniente que esta asociación promueva y facilite la implementación de políticas y estrategias que incidan en el marco normativo de las instituciones en los aspectos asociados al posgrado. Un trabajo colegiado coordinado por la ANUIES sin duda puede facilitar el cierre de algunas de las brechas más notorias identificadas y discutidas en este capítulo.

Referencias

- COMEPO (Consejo Mexicano de Estudios de Posgrado) (2015). Diagnóstico del Posgrado Nacional. México: COMEPO.
- CONACYT (Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología) (s/f). Programa Nacional de Posgrados de Calidad. Consultado el 19 de diciembre de 2014 en <http://www.conacyt.gob.mx/index.php/becas-y-posgrados/programa-nacional-de-posgrados-de-calidad>.



Tercera parte:

Los programas de posgrado

Marco Antonio Sánchez Castillo / masanchez@uaslp.mx
Claudia Escudero Lourdes / cescuder@uaslp.mx
Jorge Fernando Toro Vázquez / toro@uaslp.mx

Secretaría de Investigación y Posgrado,
Universidad Autónoma de San Luis Potosí

BIORAD

Introducción

En esta tercera parte del diagnóstico de la región noreste, “los programas de posgrado” se revisan tres temas principales: a) las características académicas de los programas de posgrado, b) la gestión de los programas de posgrado, c) financiamiento y costo del posgrado. Como se indicó en la segunda parte de este diagnóstico, los resultados de la encuesta a los posgrados en cada uno de los temas indicados se puede revisar y analizar en función de 6 diferentes variables; sin embargo en el análisis preliminar de esta sección se reportan preferentemente los resultados obtenidos desde el enfoque de cada sector académico, privado y público, así como el resultado de algunos indicadores numéricos generales (que incluyen los resultados en función de las seis variables) para los temas más relevantes de cada sección. Se enfatiza que este enfoque permite establecer un panorama general en función del sector académico al que pertenecen las instituciones, que deberá ser complementado con el análisis de otras variables en trabajos subsecuentes. Así mismo, el objetivo más importante es que los resultados de esta sección sean una premisa adecuada para facilitar la identificación e implementación de políticas públicas, programas y acciones focalizadas a las necesidades regionales de los programas de posgrado de la región noreste.

*Se agradece el apoyo del ingeniero Salvador Marmolejo Cervantes, de la ingeniera María del Carmen Alejo González y del maestro Everardo Blanco Livera en la elaboración de las gráficas usadas en este capítulo.

Las características académicas de los programas de posgrado

En esta sección se revisan los resultados relacionados con: a) la estructura y la orientación de los posgrados, b) las modalidades y la flexibilidad de los posgrados, c) las áreas del conocimiento, d) la formación de las competencias en el posgrado, e) la pertinencia, congruencia y eficiencia del posgrado y f) la acreditación de los programas.

La estructura y la orientación de los programas de posgrado

Nivel de posgrado

En la figura 3.1 se indica que de un total de 1 860 programas de posgrado en la región noreste, 56.5 por ciento corresponde al sector privado, y 43.5 por ciento, al sector público. Esta distribución es muy similar a la nacional (59 y 41 por ciento, respectivamente). En mayor detalle, la figura 3.2 muestra la distribución de los programas de posgrado de la región noreste por nivel académico, tanto para las instituciones públicas como privadas.

Fig. 3.1. Programas de posgrado por sector público y privado.

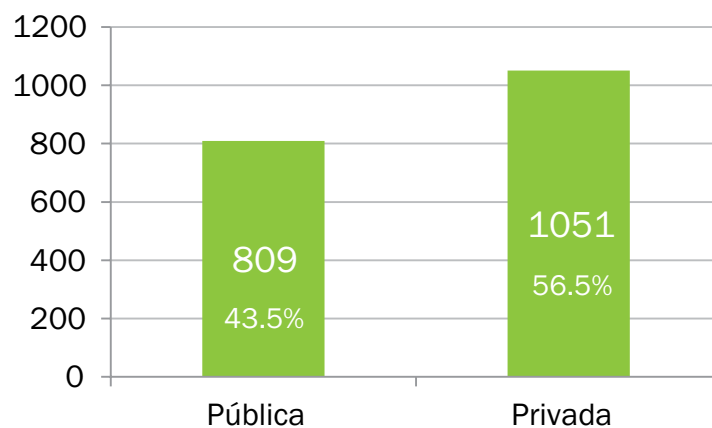
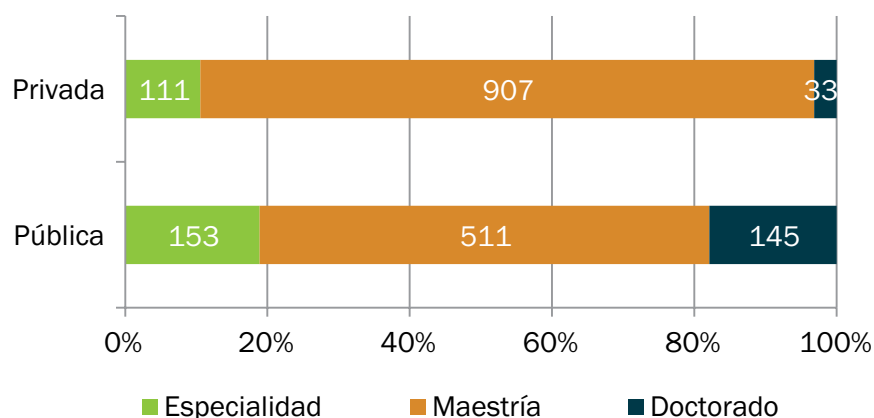


Fig. 3.2. Distribución de programas de posgrado en la región noreste por sector y nivel educativo.



En general, considerando ambos sectores, los programas más numerosos son los de nivel maestría, con 1 418 (76 por ciento); seguido de las especialidades, con 264 (14 por ciento), y los doctorados, con 178 (10 por ciento). Esta distribución porcentual por nivel académico es muy similar a la nacional (72 por ciento, 18 y 10 por ciento, respectivamente). Asimismo, muestra que el nivel de formación más extendido, y quizá el más desarrollado, en la región noreste es el de maestría, que por lo general habilita o desarrolla las competencias de los estudiantes en la aplicación del conocimiento disciplinar. En este escenario, es conveniente promover la creación y el desarrollo de programas de doctorado para fomentar las competencias que promuevan con preferencia la generación y aplicación creativa y novedosa del conocimiento. Esta es una de las premisas para contar con los profesionales que requiere el país en su transición hacia la sociedad del conocimiento, que es uno de los puntos focales en ciencia y tecnología de la actual administración federal hacia 2018. En complemento, se hace notar que un gradiente adicional para fomentar el desarrollo de los procesos de doctorado es que los sectores social y productivo demanden profesionistas con este nivel de habilitación, a quienes se les remunere de acuerdo con sus competencias. A este respecto, es necesario mencionar que la planta productiva en México, al menos en los sectores de las ciencias duras y las ingenierías, no necesariamente tiene los grupos de investigación y desarrollo que requieran personal de doctorado. De esta forma, será necesario fomentar que los sectores a los cuales se incorporen los egresados de posgrado tengan una favorable evolución, guiada con preferencia por la innovación, para que exista una variante adicional en la creación y desarrollo de programas de doctorado. Al comparar la distribución de programas por sector académico en la región noreste, la figura 3.2 indica que en el sector privado las especialidades contribuyen con 111 programas (11 por ciento); las maestrías, con 907 programas (86 por ciento), y el doctorado, con sólo 33 programas (tres por ciento). Por otra parte, en las instituciones públicas, las especialidades contribuyen con 163 programas (18 por ciento); las maestrías, con 511 programas (63 por ciento), y los doctorados, con 145 programas (18 por ciento). En relación con estas distribuciones, es evidente que la fracción de programas de maestría es mayoritaria en cada sector. Además, en las instituciones públicas el número de doctorados es 4.4 veces mayor. Esta situación puede ser el resultado de los montos de inversión y operación que demanda un nivel académico en el cual el desarrollo de investigación independiente e innovadora es medular en el proceso formativo de los estudiantes. En relación con las especialidades, la diferencia en el número (o fracción) de estos programas entre el sector público y privado no es significativa.

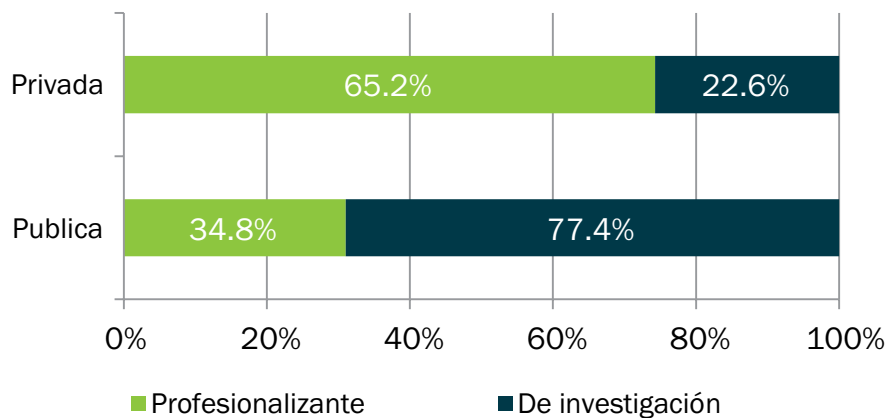
Perfil formativo del posgrado

Del total de programas de posgrados referidos en la región noreste, 1 461 (80 por ciento) programas son de profesionalización y 368 (20 por ciento) son de investigación. Esta distribución es consistente con la nacional (77 y 23 por ciento, respectivamente). De esta forma, la mayoría de los programas son de profesionalización. Como se mencionó antes, este hecho es resultado de las necesidades de los sectores social y productivo en los que se insertan los egresados de los posgrados en la región. En la medida que estos sectores evolucionen hacia procesos, productos, bienes o servicios que aprovechen las oportunidades y beneficios que implica la innovación, se podrá favorecer la evolución hacia posgrados de investigación.

De manera más detallada, la figura 3.3 indica la distribución de posgrados en la región noreste en función del perfil de posgrado, ya sea de profesionalización o de investigación, para cada sector educativo. En el sector privado en la región, los posgrados de profesionalización

representan 65 por ciento de los programas; esta proporción es con notoriedad menor comparada la nacional (89 por ciento). En el sector público en la región, sólo 35 por ciento de los posgrados son de profesionalización, proporción que en contraste es menor a la nacional, que corresponde a 60 por ciento. De esta forma, los posgrados de profesionalización predominan en las instituciones privadas en la región, aunque en menor proporción que el promedio nacional. Por otra parte, los datos de los posgrados de investigación son evidentemente complementarios. Esto es, los posgrados de investigación predominan en las instituciones públicas de la región. En este caso, es también importante resaltar el hecho de que la proporción de posgrados de investigación en instituciones públicas en la región (77 por ciento) es con notoriedad mayor al promedio nacional reportado (40 por ciento). En consistencia con el contexto expuesto, se puede sugerir inicialmente que el conjunto de condiciones socioeconómicas en la región noreste es preferente para el establecimiento de empresas e instituciones, públicas y privadas, que demandan egresados de posgrado con orientación a la investigación, y que cuentan con el personal y la infraestructura necesarios para la creación y el desarrollo de este tipo de posgrados. No obstante, es preciso un análisis más fundamentado para establecer las condiciones que favorecen el perfil de posgrados de investigación en la región noreste con respecto del promedio nacional.

Fig. 3.3. Distribución de programas de posgrado en la región noreste por sector y perfil formativo del posgrado.

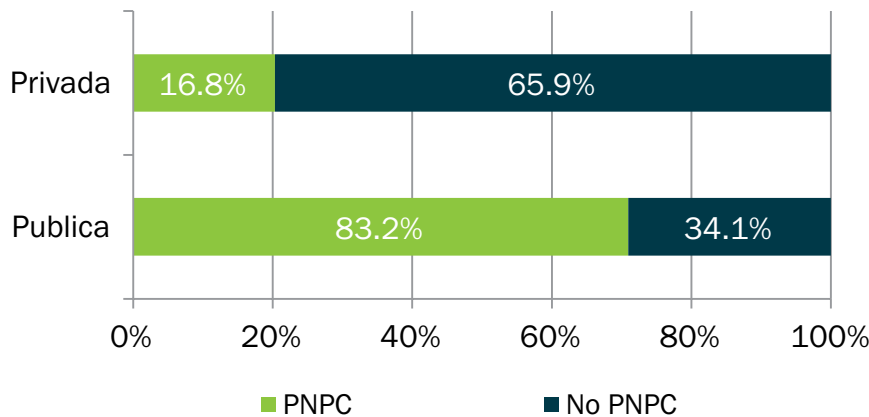


Nivel de reconocimiento

El perfil general de los posgrados se puede estudiar en función del nivel de reconocimiento, de pertinencia y calidad que otorga el Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT). A este respecto, la figura 3.4 muestra la distribución de posgrados en la región noreste en función del nivel del reconocimiento del PNPC en cada sector educativo. En el sector privado en la región, únicamente 17 por ciento de los posgrados tiene reconocimiento del CONACYT; esta fracción de posgrados es baja en la región, pero es mucho mayor que el promedio nacional encontrado (tres por ciento). Por otra parte, en el sector público en la región noreste, 83.2 por ciento de los programas tiene reconocimiento del PNPC, una proporción considerablemente mayor a la nacional, que es de 61 por ciento. Estos resultados indican con claridad que el nivel de reconocimiento del PNPC en los posgrados de la región es mayor en las instituciones públicas que en las privadas. Esta situación debe ser el resultado de múltiples factores. Entre los factores más relevantes está el nivel de desarrollo o madurez de los posgrados en las instituciones públicas, que les permite

contar ahora con los indicadores que documentan el nivel de pertinencia, calidad, cobertura e impacto de acuerdo con el modelo del PNPC; otro factor puede ser que en las instituciones públicas hay un gradiente para recibir y mantener el nivel de reconocimiento del PNPC, ya que esta distinción permite que el CONACYT otorgue becas de manutención a los estudiantes del programa, quienes sin la beca es probable que no podrían estudiar un posgrado. Un tercer factor es que cada día más hay una cultura de evaluación interna y externa de los posgrados y de planeación estratégica en las instituciones públicas, motivada en cierta medida por ser estos factores condicionantes de los recursos a los que puede acceder una institución pública para la operación de sus programas educativos. Se reitera la necesidad de hacer un estudio más profundo de otros factores relevantes para inducir o facilitar que un posgrado obtenga el nivel de reconocimiento del PNPC, así como de los factores que en la región noreste hacen que una mayor fracción de posgrados, tanto en instituciones públicas como privadas, tengan este reconocimiento en mayor proporción que el promedio nacional identificado.

Fig. 3.4. Distribución de programas de posgrado en la región noreste por sector y reconocimiento del PNPC de CONACYT.



Sector académico al que pertenecen los programas de posgrado

La creación y desarrollo del posgrado en México se ha catalizado en años recientes como resultado de una creciente necesidad de personal más calificado en todas las áreas del conocimiento de los sectores social y productivo. De esta forma, la mayoría de las instituciones de educación superior (IES) y de los centros de investigación públicos en el país ofrecen ahora programas de posgrado como respuesta a las necesidades que identifican en su entorno como resultado de la evolución de su planta académica, infraestructura, potencial para hacer investigación y/o vincularse, para tener un impacto más favorable con su medio, o como una alternativa para fomentar el desarrollo sustentable de la institución. Así, como se reporta en la tabla 3.1, diversos tipos de instituciones imparten programas de posgrado en la región noreste. En cuanto al número de programas, el sector privado imparte 1 051 posgrados, que representan 56.1 por ciento del total. Las IES públicas estatales imparten 652 posgrados y las IES públicas federales imparten 109, que representan 34.8 y 5.8 por ciento del total. En menor proporción, los institutos tecnológicos imparten 29 programas, y los centros de investigación, 20 posgrados, que corresponden a 1.6 y uno por ciento, respectivamente. Estos resultados muestran la amplia oferta de las IES privadas en la región, que es muy similar al promedio

nacional reportado, de 59 por ciento. La información anterior se deberá analizar conjuntamente con la matrícula de los programas en cada tipo de institución, el porcentaje de incorporación de los egresados al sector correspondiente y los impactos de su desarrollo profesional, para dimensionar mejor la influencia de las IES privadas en la región. Asociado a lo anterior, puede inferirse que una buena parte de los estudiantes invierte sus propios recursos en el proceso de formación disciplinar continua como una opción de superación personal y profesional, y probablemente con la perspectiva de tener mejor remuneración económica en su trabajo.

Tabla 3.1. Distribución de posgrados por tipo de institución.

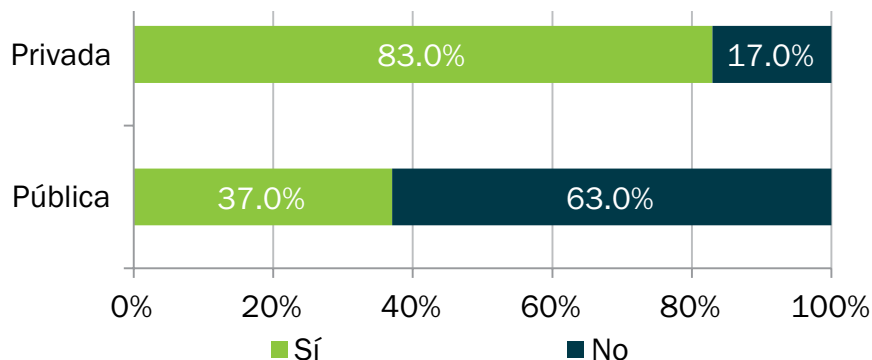
Programas de Posgrado	Institución de Educación Superior Pública Estatal	Institución de Educación Superior Pública Federal	Institución de Educación Superior Particular	Institutos Tecnológicos	Centros CONACYT	Centro de Investigación Federal	Otro	Total
Número	652	109	1051	29	16	4	13	1873
%	34.8	5.8	56.1	1.6	.8	.2	.7	100.0

En función del tipo de registro de los posgrados en la región noreste, 938 programas (50 por ciento) reportaron ser federales y 838 programas (44.7 por ciento) ser estatales. Entre estos últimos, 578 (71 por ciento) son de IES privadas y 243 (29 por ciento) son de IES públicas.

Presupuesto institucional

En relación con la suficiencia del presupuesto de la institución para atender la operación del posgrado en la región noreste, 63 por ciento (1 120) de los programas indicaron que sí cuenta con suficiencia presupuestal y 37 por ciento (650) programas indicaron que no. Estos porcentajes son muy similares a nacionales obtenidos (65 y 35 por ciento, respectivamente). En mayor detalle, la figura 3.5 indica que en las IES privadas, 83 por ciento (839) de los posgrados reportó suficiencia presupuestal institucional, muy superior a 37 por ciento (281) de los posgrados con suficiencia presupuestal en las IES públicas. Además, se hace notar que el porcentaje de posgrados con suficiencia presupuestal en las IES públicas de la región noreste fue menor al promedio nacional (44 por ciento). Por el contrario, en las IES privadas en la región el porcentaje de posgrado con suficiencia presupuestal (83 por ciento) es ligeramente mayor al promedio nacional (80 por ciento).

Fig. 3.5. Suficiencia de recursos presupuestales institucionales para el posgrado en la región noreste por sector.



Entonces, es evidente que la mayoría de los posgrados de las IES privadas en la región noreste manifiestan tener suficiencia de recursos institucionales. En estas instituciones, los programas y la planta académica no cuentan con un financiamiento gubernamental regular y dependen de forma casi exclusiva de los recursos que les dirija la propia institución. Por otra parte, en las IES públicas el porcentaje de posgrados con suficiencia presupuestal institucional es limitado; en este caso, las instituciones no necesariamente tiene establecidos apoyos directos al posgrado, ya que participan en los programas de gestión de recursos, a través de los cuales una institución pública solicita recursos a la federación para sus programas educativos, apenas de hace algunos años a la fecha. Se debe enfatizar que los recursos institucionales son de particular relevancia, ya que la suficiencia de éstos puede contribuir a una mejor eficiencia de las acciones colegiadas asociadas a los procesos de inducción, inscripción, seguimiento y graduación de los estudiantes de posgrado, a la disponibilidad de mayor y mejor infraestructura así como de servicios técnicos y administrativos, para todos los actores que participan en el programa, y al apoyo a la gestión académica del posgrado.

Reconocimiento de validez oficial / autorización de los programas de posgrado

La creación de un posgrado está avalada por los cuerpos colegiados de una institución. Externamente, bajo el cumplimiento de ciertos requisitos, la Subsecretaría de Educación Superior extiende el Reconocimiento de Validez Oficial de Estudios (RVOE), el cual incorpora formalmente el plan y los programas de estudio de posgrado al sistema educativo nacional. Este registro es de particular importancia en el caso de profesiones que por fuerza requieren cédula profesional para su ejercicio, tales como derecho, contaduría, médico cirujano, enfermería, ingeniería, entre otras. En la región noreste, cien por ciento de los posgrados en las instituciones privadas cuentan con el RVOE y 97 por ciento de los programas de las instituciones públicas tiene RVOE. Por otra parte, los posgrados pueden contar con otro tipo de reconocimiento oficial. En las instituciones privadas de la región, siete posgrados cuenta con reconocimiento de la SEP y 10 fueron creados por acuerdo presidencial y 11 no especificaron la instancia que reconoce formalmente al programa. En las instituciones públicas en la región, 488 posgrados (65 por ciento) tienen reconocimiento de la SEP, 15 posgrados (dos por ciento) de la Ley de Ciencia y Tecnología, 10 (casi dos por ciento) fueron creados por acuerdo presidencial (176) y 18 por alguna otra instancia no especificada. Con base en lo anterior, es claro que prácticamente la mayoría de los posgrados en la región tiene al menos un tipo de reconocimiento de validez oficial que de alguna forma garantiza el cumplimiento de los requisitos mínimos para asegurar la pertinencia y calidad de los procesos formativos de los estudiantes.

La figura 3.6 indica el número acumulado de programas de posgrado con reconocimiento oficial en la región noreste en función del tiempo, tanto en instituciones públicas como en privadas. La diferencia con respecto del total de posgrados reportados en otras secciones se debe a que no todos los posgrados mencionaron el año en que recibieron el reconocimiento de validez oficial. En complemento, la figura 3.7 indica el porcentaje de posgrados en la región que recibieron el reconocimiento de validez oficial en un periodo determinado. Las figuras anteriores indican que hasta 1990 sólo 16 por ciento de los posgrados vigentes en instituciones privadas y 10 por ciento de los posgrados vigentes en instituciones públicas ya contaban con reconocimiento de validez oficial. En el periodo de 1952-1990 hubo un crecimiento muy lento

del posgrado en la región noreste. Por otra parte, la comparación de la década 1991-2000 y 2001-2010 muestra que el mayor crecimiento del posgrado en la región noreste ocurrió en la década de 2001 a 2010; en este periodo, 58 por ciento de los posgrados vigentes en las instituciones privadas y 47 por ciento de los programas vigentes en instituciones públicas recibieron reconocimiento de validez oficial. Se hace notar que en el último periodo comparado, 2011 a 2014, hubo una menor tasa de crecimiento de posgrado con reconocimiento de validez oficial en la región noreste. Estas tendencias son del todo consistentes con las encontradas en el plano nacional. Los cambios observados en las tasas de crecimiento de posgrado responden a las complejas dinámicas del entorno de las instituciones, así como al grado de desarrollo de las instituciones en término de su planta académica, infraestructura, nivel de investigación y vinculación, así como a su visión para capitalizar de modo favorable las oportunidades que identifican o anticipan en los escenarios en que se desenvuelven. Así, diversos procesos o fenómenos científicos, tecnológicos, industriales, económicos, políticos y sociales, contribuyen a establecer la tasa de crecimiento del posgrado en cada uno de los periodos indicados.

Fig. 3.6. Variación en el número acumulado de posgrados con reconocimiento de validez oficial en la región noreste en el periodo 1952-2014.

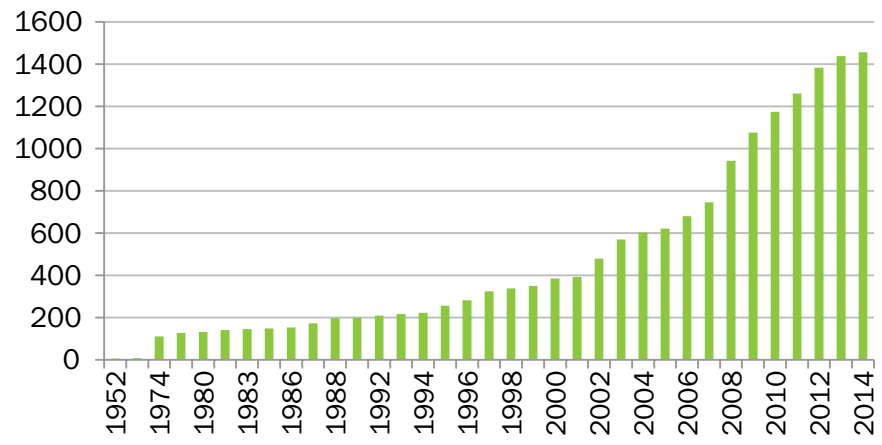
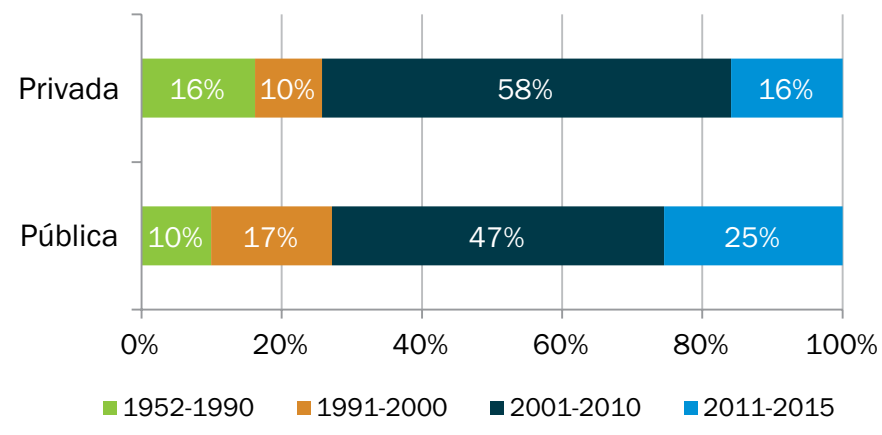


Fig. 3.7. Porcentaje de posgrados que obtuvieron su reconocimiento de validez oficial en la región noreste en diferentes periodos.



Se hace notar que si bien el número de profesionales con posgrado en nuestro país es menor que en otros países con mayor grado de desarrollo económico, lo cual establece un gradiente

para extender y diversificar la oferta de posgrado, los sectores a los que se pueden incorporar los graduados de posgrado no necesariamente los ha incorporado a la fecha. Esta situación puede limitar la matrícula de los posgrados y la creación de nuevos posgrados, por lo que es imperativo establecer las políticas que promuevan el desarrollo tecnológico y la innovación en el sector productivo, que establezca una variante positiva en la habilitación de recursos humanos de alto nivel. En este escenario, es pertinente observar que las actuales políticas nacionales establecidas por el CONACYT promueven ahora nuevos modelos de posgrado, con modalidades no presenciales (virtuales o a distancia) y programas acordes con las necesidades de la industria, por mencionar dos de los más relevantes. De esta forma, será provechoso identificar de qué forma los nuevos modelos de posgrado, los programas del CONACYT, que incentivan la incorporación de los egresados del posgrado al sector productivo, y las políticas y apoyos que fomentan la innovación en el sector productivo en el país, así como los procesos de internacionalización o globalización académica, industrial y comercial, entre otros, determinan la tasa de crecimiento del posgrado en la región noreste.

Posgrados con registro/autorización otorgado a otra sede

En algunas ocasiones, los programas de posgrado obtiene registros de validez usando una sede alternativa a la de su dependencia o institución. Las razones para tener una sede alternativa pueden ser múltiples; por ejemplo, puede atender a la consolidación de algún elemento del programa, como la planta académica, la infraestructura y los servicios, que fortalezca el proceso formativo de los estudiantes, o puede atender a una estrategia administrativa para facilitar la operación y procesos de gestión del posgrado. Los nuevos modelos de posgrados interdisciplinarios e interinstitucionales también favorecen que el posgrado se imparta en múltiples sedes, sea con registro en una institución o con registro compartido. A este respecto, en la región noreste, alrededor de 17 por ciento de los posgrados tiene su registro otorgado en una sede alterna. Más específicamente, 19 por ciento de los programas impartidos en las instituciones privadas en la región noreste tiene la autorización en otra sede, y en las instituciones públicas esta proporción es de 14 por ciento. Las cifras anteriores son similares a las nacionales.

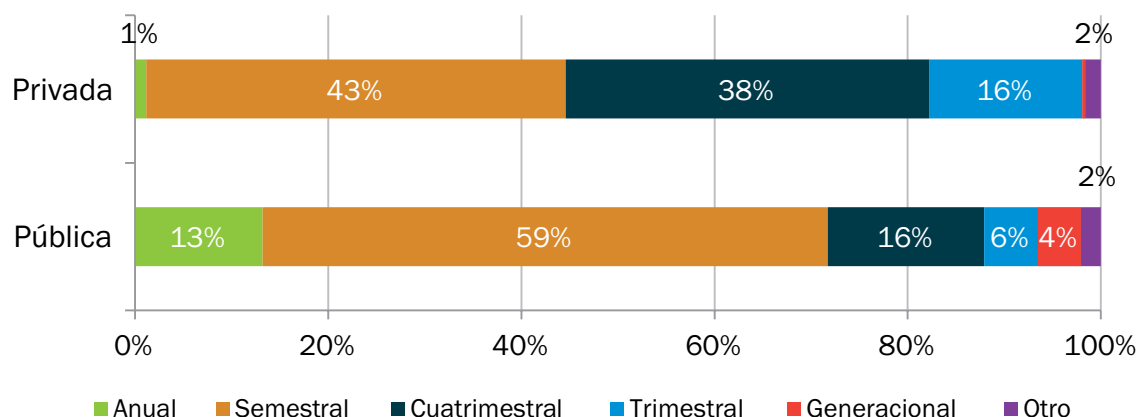
Duración del posgrado

La duración de los programas de posgrado depende del nivel educativo y de los planes de estudio de cada posgrado. En los últimos años se ha percibido una tendencia a estandarizar los tiempos de duración, en buena medida motivado por los estándares o indicadores solicitados por los proceso de evaluación de pertinencia y calidad de los programas. Sin embargo, es importante hacer notar que la duración para un determinado nivel de habilitación puede ser notoriamente diferente en función del área de conocimiento; uno de los casos más notorios son las especialidades médicas, en las cuales la duración del programa es por lo general mayor al de las especialidades de otras disciplinas. Otro caso son los doctorados que se cursan en la modalidad directa, es decir, sin haber cursado antes una maestría, cuya duración puede ser muy diferente en función del área de conocimiento. En adición, es importante tomar en cuenta las eficiencias de terminación o graduación de los programas, ya que en ocasiones hay diferencias sustantivas entre la duración oficial del programa y el promedio de graduación de los estudiantes del programa.

Estructuración temporal del plan de estudios

La figura 3.8 muestra la estructuración temporal del plan de estudios en la región noreste. En general, la estructura temporal que domina en la región noreste es la semestral (918 programas, 50 por ciento), seguida de la cuatrimestral (521 programas, 28 por ciento), la trimestral (210 programas, 11 por ciento) y la anual (116 programas, seis por ciento). Esta distribución es similar a la nacional. En mayor detalle, la figura 3.8 muestra la estructuración temporal del plan de estudio en el posgrado en la región noreste en función del sector educativo. En el caso de las instituciones privadas, la estructuración temporal del programa es justamente la indicada anteriormente; se hace notar que los programas semestrales en la región representan 43 por ciento; los cuatrimestrales, 39 por ciento; los trimestrales, 16 por ciento, y los anuales, sólo uno por ciento. En el caso de las instituciones públicas se encontró una variación interesante: las estructuras semestrales siguen siendo predominantes, con 59 por ciento, proporción mayor a la correspondiente a las instituciones privadas en la región. En segundo término, las estructuras cuatrimestrales representan 16 por ciento de los programas en las instituciones públicas; porcentaje mucho menor al correspondiente a las instituciones privadas. En tercer término están las estructuras anuales, con 13 por ciento, que es muy superior al de las instituciones privadas (uno por ciento).

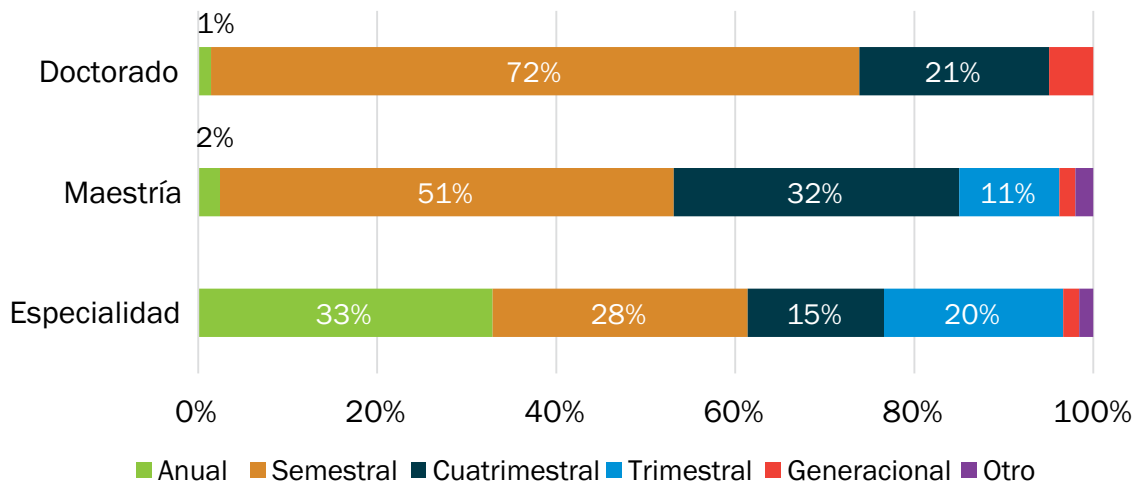
Fig. 3.8. Estructura temporal de los programas de posgrado de la región noreste por sector educativo.



Diversas situaciones pueden determinar las tendencias antes indicadas. Por ejemplo, los periodos laborales y de descanso del personal de las IES públicas en las que también se imparten programas de licenciatura están tradicionalmente más orientados a periodos semestrales y anuales. Por el contrario, la dinámica de una estructuración cuatrimestral y trimestral es notoriamente preferente en las instituciones privadas. Esta situación puede ser también resultado de los perfiles de los estudiantes de posgrado en cada sector, de las necesidades de los empleadores y, sobre todo, del nivel educativo y de la orientación del posgrado, que determina la naturaleza de los contenidos de los programas y de las actividades que deben desarrollar en cada periodo los estudiantes para adquirir las competencias disciplinares necesarias. Al respecto, la figura 3.9 muestra la estructura temporal de los programas de posgrado en la región noreste por nivel académico. Los doctorados tienen en mayor medida estructuras semestrales (72 por ciento) y en menor proporción estructuras cuatrimestrales (21 por ciento). En el caso de las maestrías, la mayor proporción se distribuye entre estructuras semestrales

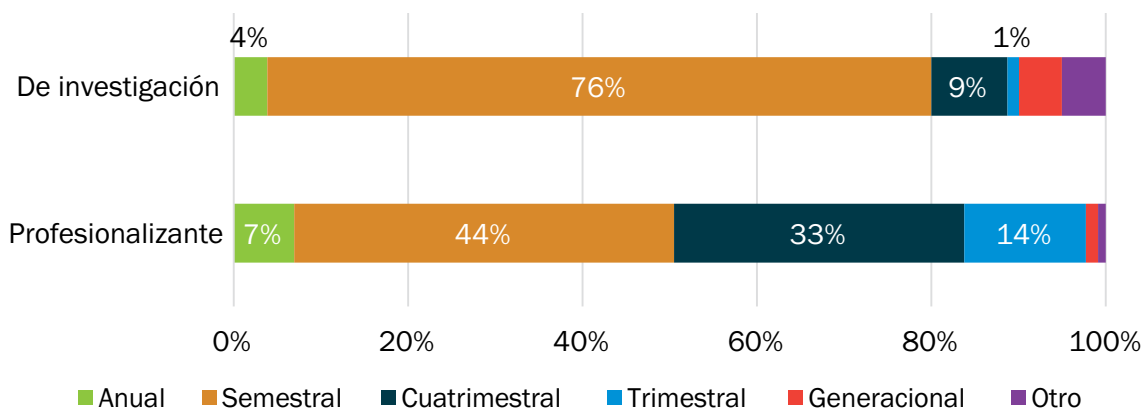
(51 por ciento) y cuatrimestrales (32 por ciento), y ya se hace evidente una fracción de programas con estructura trimestral (11 por ciento). En el caso de las especialidades, la distribución es más uniforme entre las estructuras anuales (33 por ciento), semestrales (28 por ciento), trimestrales (20 por ciento) y cuatrimestrales (15 por ciento). Estas tendencias son similares a las nacionales.

Fig. 3.9. Estructura temporal de los programas de posgrado de la región noreste por nivel académico.



En complemento, la figura 3.10 muestra la estructura temporal de los programas de posgrado de la región noreste por tipo de orientación. En los posgrados de investigación, la gran mayoría de los programas (76 por ciento) tienen una estructuración semestral; los programas cuatrimestrales (nueve por ciento) y anuales (cuatro por ciento) son con notoriedad las opciones menos preferentes. En los posgrados de profesionalización, la estructuración se divide en mayor medida entre periodos semestrales (44 por ciento) y cuatrimestrales (33 por ciento), aunque hay una fracción representativa de las opciones trimestrales (14 por ciento) y anuales (siete por ciento).

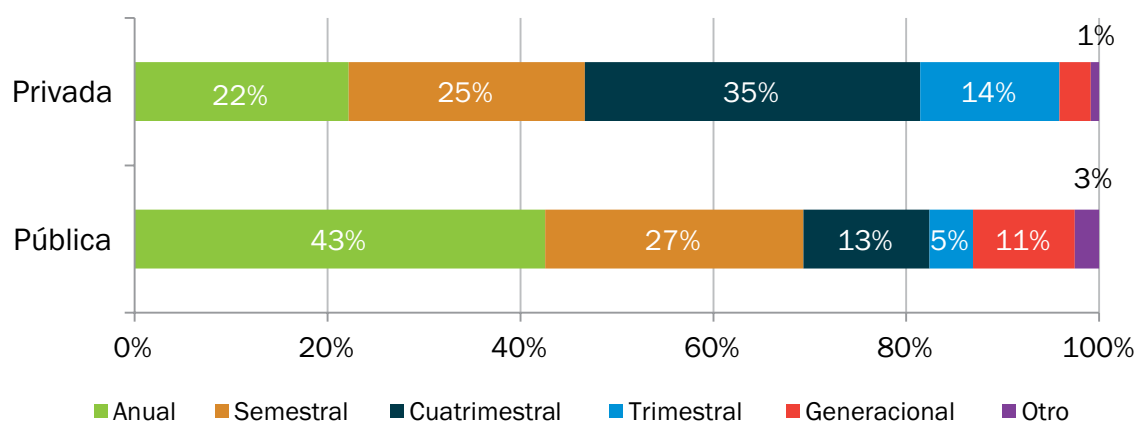
Fig. 3.10. Estructura temporal de los programas de posgrado en la región noreste por tipo de orientación.



Periodo de admisión

La figura 3.11 muestra los periodos de admisión a los programas de posgrado de la región noreste en función del sector educativo. En general, el periodo de admisión anual es el más frecuente, similar a lo que ocurre en todo el país. En consistencia con lo presentado en la sección anterior, en los posgrados en instituciones privadas los periodos de admisión se distribuyen casi de forma creciente entre los trimestrales (14 por ciento), los anuales (22 por ciento), los semestrales (25 por ciento) y los cuatrimestrales (35 por ciento). Esta distribución se asocia al perfil y a la apertura de las instituciones privadas para hacer eficiente la infraestructura disponible y el tiempo laboral para extender su cobertura y cumplir las estructuras curriculares de los programas de posgrado. Por otra parte, en las instituciones públicas en la región, el periodo de admisión es preferentemente anual (43 por ciento) y semestral (27 por ciento); solo una pequeña fracción de programas ofrecen periodos de admisión cuatrimestral (13 por ciento) y generacional (11 por ciento). Estas frecuencias sugieren que las instituciones públicas seleccionan sus procesos de admisión para que coincidan con las dinámicas laborales propias de las instituciones, de forma que esté presente el personal académico y administrativo encargado de los procesos.

Fig. 3.11. Periodos de admisión de los programas de posgrado de la región noreste por sector educativo.

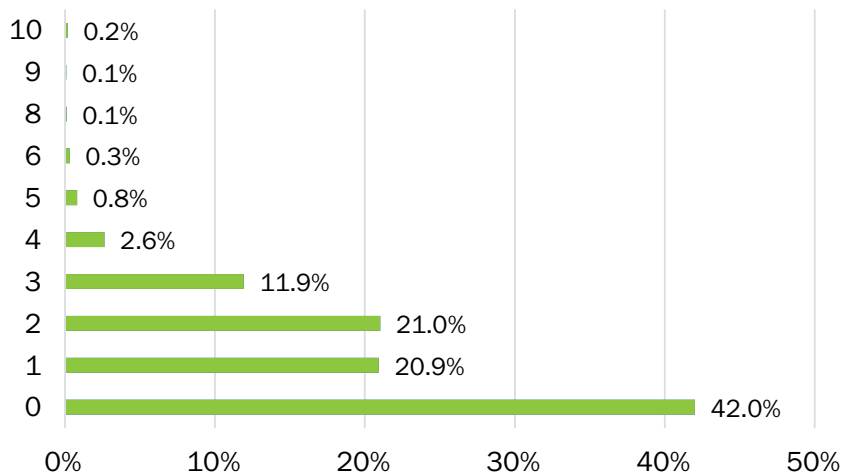


Actualizaciones del plan de estudio desde su creación

Las actuales políticas y estrategias para el desarrollo y consolidación de los programas de posgrado implican la definición, la implementación y el cumplimiento de planes de mejora, de manera que se asegure de forma continua la pertinencia y la calidad del posgrado, y se incremente la cobertura y el impacto de éste. Estos lineamientos hacen ahora imprescindible, entre otros aspectos, la necesidad de revisar y adecuar periódicamente los planes de estudio de los programas de posgrado. En este contexto, la figura 3.12 muestra el número de actualizaciones de los planes de estudio originales de los programas de posgrado en la región noreste. En primer lugar, es importante señalar que 42 por ciento (787) de los programas de la región no ha realizado ninguna actualización del plan de estudios. Entre los posgrados que sí las han realizado, el número varía entre 1 y 10. Las mayores frecuencias se presentan para posgrados que han realizado una actualización (392 programas, 20.9 por ciento) o dos actualizaciones (394 programas, 21 por ciento) de sus planes de estudios originales. Otro conjunto significa-

tivo de posgrados ha realizado tres actualizaciones (223 programas, 11 por ciento) o cuatro actualizaciones (49 programas, 2.6 por ciento). La fracción de programas que han realizado cinco o más actualizaciones es, en cada caso, menor a uno por ciento de los posgrados en la región noreste.

Fig. 3.12. Número de actualizaciones a los planes de estudio originales de los programas de posgrado de la región noreste.



En el escenario descrito, es importante enfatizar la conveniencia de inducir o fomentar que los programas de posgrado hagan actualizaciones periódicas de sus planes de estudio, como resultado de un ejercicio de evaluación, interna o externa, y que resulte del análisis y definición de una planeación estratégica que asegure la pertinencia y calidad del posgrado.

Posgrados similares identificados en lo estatal o en lo nacional

El estudio de mercado que ayuda a establecer la pertinencia de crear un nuevo posgrado, o bien de hacer adecuaciones a un posgrado en desarrollo, implica, entre otros aspectos relevantes, la identificación de los programas de posgrado que tienen una oferta académica similar, sea a nivel estatal o regional. Esta información permite, entonces, definir un perfil distintivo con base en las necesidades identificadas y el potencial para contribuir competitivamente en la formación de recursos humanos de alto nivel en el área disciplinar de interés. Asimismo, la información hace posible conocer los programas con los cuales se puede establecer vínculos de colaboración, sea entre sus pares académicos o en las redes de grupos de investigación, o para determinar la posibilidad de un nuevo posgrado interdisciplinario o interinstitucional. La figura 3.13 y 3.14 muestran el número de programas similares de posgrado identificados en el estado, el en país, así como en la región noreste. De los posgrados en la región, 59 por ciento indicó que no hay otro posgrado con oferta académica similar en el país; esta proporción es muy similar a la nacional (58 por ciento). Por otra parte, en lo estatal, 31 por ciento de los posgrados indicó que hay de uno a cinco posgrados con oferta similar y 10 por ciento que hay más de seis posgrados con oferta académica similar. La distribución anterior se modifica cuando la comparación se hace en el plano nacional, donde el número de posgrados que reportan similitudes con otros programas en el rango de 1 a 5 y en el rango de 6 o más es idéntico e igual a 21 por ciento.

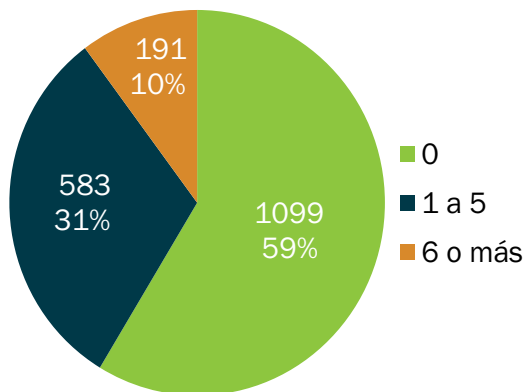


Fig. 3.13. Número de programas en la región noreste similares a otro posgrado en el estado.

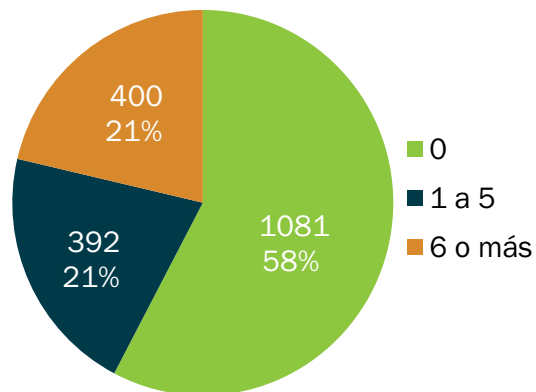


Fig. 3.14. Número de programas en la región noreste similares a otros posgrados en el país.

Esta situación, tanto en lo estatal como en lo nacional, puede ser preferente, en cuanto al potencial de una buena fracción de los programas de la región, para incidir en áreas específicas en la que no haya programas similares, con posibilidad de incrementar su cobertura y tener un impacto significativo en términos de investigación y vinculación con las instituciones que demandan los egresados con el perfil disciplinar propio del posgrado.

Las modalidades y la flexibilidad de los programas de posgrado

Tipos (orientación) de programas de posgrado

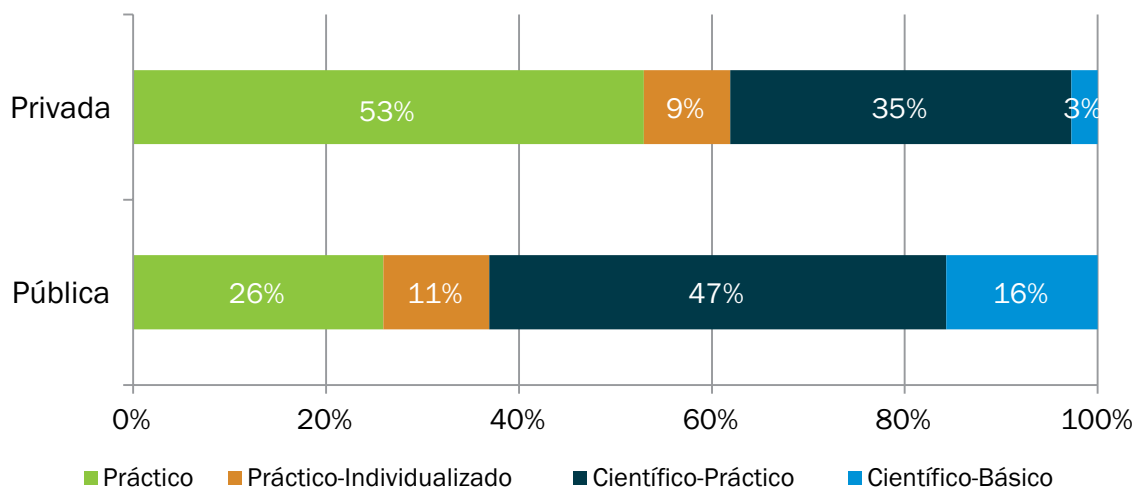
En la región noreste, el tipo u orientación preferente de los programas de posgrado es práctico (724 programas, 41 por ciento) y científico práctico (716 programas, 41 por ciento). Los posgrados de tipo práctico individualizado (174 programas, 10 por ciento) y científico básico (148 programas, ocho por ciento) son notoriamente menos frecuentes. Esta distribución general en la región noreste es muy similar a la nacional. Por otra parte, es evidente que la distribución de la orientación del posgrado puede estar asociada de modo directo al entorno socioeconómico en el que se desarrollan los posgrados, ya que la creación de los programas atiende a necesidades estatales o regionales. De hecho, esta situación se delineó en las secciones previas, en las cuales se reportó que la mayoría de los posgrados de la región no identifican programas similares en lo estatal o lo nacional. Asimismo, se puede esperar que la distribución de la orientación de los posgrados sea dependiente del sector y del nivel educativo.

La figura 3.15 muestra que en las instituciones privadas en la región noreste los posgrados son preferentemente de tipo práctico, ya que 53 por ciento (514) son de orientación práctica y nueve por ciento (89) son de tipo práctico-individualizado. En complemento, 35 por ciento (350) es de tipo científico-práctico y solo tres por ciento (27) es de tipo científico-básico. La distribución se invierte con claridad en el caso de los posgrados en instituciones públicas en la región, en que predominan los posgrados científicos, pues 47 por ciento (366) es de tipo científico-práctico y seis por ciento (121) científico-básico; en este caso, 26 por ciento (211) es de tipo práctico y 11 por ciento (85) práctico-especializado. Estas distribuciones son también

muy similares a las identificadas en lo nacional. Como ya se indicó anteriormente, la orientación de los programas en cada sector académico está determinada por factores asociados al perfil de su planta académica, a la infraestructura disponible, al tipo de vinculación de las instituciones y a la visión, perfil y dinámica con que cuentan las instituciones de cada sector para identificar y aprovechar las oportunidades del entorno. En este escenario, los estudiantes tienen una variada gama de oportunidades para elegir el programa que mejor responda a sus intereses profesionales.

Por otra parte, los posgrados se categorizan como profesionalizantes o de investigación en función del perfil de egreso distintivo. Como se podría esperar, la mayoría de los posgrados de profesionalización en la región noreste se identificaron con una orientación práctica (50 por ciento) y práctico-individualizada (nueve por ciento); en este caso, 38 por ciento de los posgrados se identificaron con orientación científico-práctica y cuatro por ciento como científico-básica. En contraste, los posgrados de investigación se identificaron principalmente con una orientación científico-práctica (55 por ciento) y científico-básica (28 por ciento); en este caso, una fracción sustantivamente menor se identificó con orientación práctica (ocho por ciento) y práctico-individualizada (10 por ciento). Estas distribuciones son también muy consistentes con las nacionales.

Fig. 3.15. Orientación de programa de posgrado de la región noreste por sector educativo.

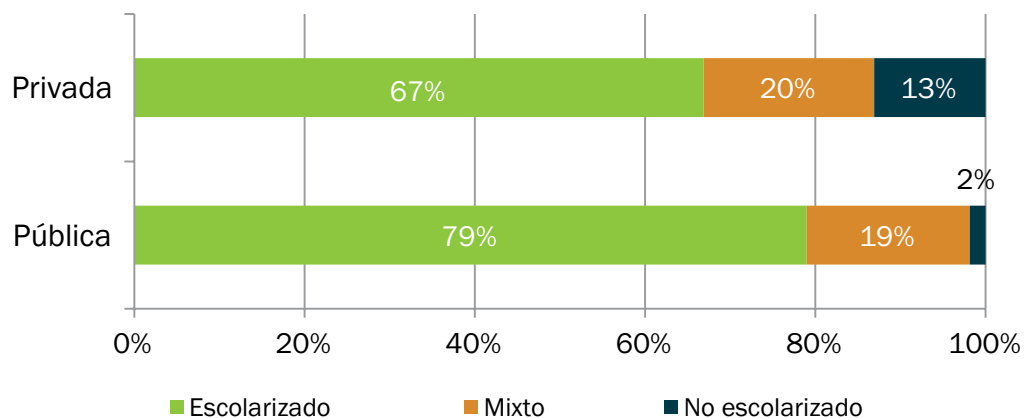


Modalidad de programas de posgrado

Las diferentes modalidades de posgrado se han desarrollado en respuesta a la búsqueda de modelos que satisfagan las necesidades de todos los interesados en complementar su proceso de habilitación disciplinar con un posgrado. De este modo, varios de los programas escolarizados o presenciales, que requieren la presencia del alumno en las instalaciones en que se imparte el programa, han evolucionado a programas no escolarizados, que el estudiante puede cursar de forma remota, o en la modalidad mixta, en la cual se combinan ambas modalidades. En la región noreste, la modalidad preferente en el posgrado es la escolarizada (1 325 programas, 71 por ciento). En menor medida se identifican posgrados mixtos (363 programas, 20 por ciento) y no escolarizados (148 posgrados, ocho por ciento). La figura 3.16 muestra la modalidad de posgrados en la región noreste en función del sector educativo. Para

las instituciones del sector privado, la modalidad escolarizada es la de mayor frecuencia (67 por ciento), seguida de la mixta (20 por ciento) y la no escolarizada (13 por ciento). Resultados similares se encontraron en las instituciones del sector público: 79 por ciento de los posgrados son escolarizados, 19 por ciento son mixtos y dos por ciento son no escolarizados. Se resalta el hecho de que en las instituciones privadas se favorece el establecimiento de una mayor proporción de programas no escolarizados (13 por ciento) con respecto del sector público (dos por ciento). En relación con lo anterior, es conveniente establecer lineamientos que guíen y favorezcan el desarrollo de programas no escolarizados, sobre todo en aquellas áreas del conocimiento e instituciones cuya infraestructura así lo permita. Esta es una alternativa para extender la cobertura y el impacto del posgrado, ofreciendo oportunidades a candidatos que por su perfil y/o compromisos laborales demanden una opción remota para estudiar el posgrado. Por supuesto, los lineamientos deberán indicar los procedimientos que en todo momento aseguren los estándares de pertinencia y calidad equivalentes a los de la modalidad escolarizada. Para las instituciones o programas que consideren seriamente la transición de modalidad, la opción mixta es por ahora la alternativa más conveniente para lograr una transición progresiva y adecuada.

Fig. 3.16. Modalidad de posgrados en la región noreste en función del sector educativo.



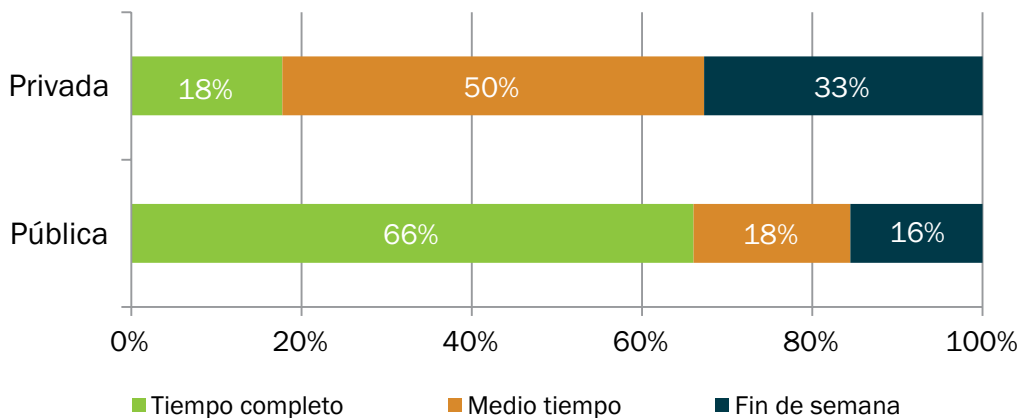
Tiempo de dedicación de los programas de posgrado

Como se indicó en la sección anterior, los actuales modelos de posgrado favorecen la incorporación de los candidatos en esquemas diferentes al convencional que requiere una atención presencial de tiempo completo. Acerca del tiempo de dedicación, existe la alternativa que el estudiante dedique formalmente sólo medio tiempo o sólo el fin de semana. Estas alternativas favorecen la incorporación al posgrado de profesionistas que no se pueden separar de su trabajo para seguir habilitándose disciplinalmente, y constituyen una alternativa adecuada para que las instituciones del sector productivo promuevan la actualización de su personal. En la región noreste en general, hay una distribución similar en cuanto a los tiempos de dedicación; 706 programas (39 por ciento) reportaron un tiempo completo de dedicación, 655 posgrados (36 por ciento) indicaron que son de medio tiempo y 459 posgrados (25 por ciento) reportaron que son de fin de semana. Análogamente, esta distribución es dependiente del sector y nivel académico del programa, así como de las áreas del conocimiento de éste.

En mayor detalle, la figura 3.17 muestra el tiempo de dedicación de los posgrados en la región noreste en función del sector educativo. En el caso de los posgrados en instituciones privadas

es notoriamente menor la fracción de posgrados con dedicación de tiempo completo (18 por ciento) con respecto de los programas de medio tiempo (50 por ciento) y de fin de semana (33 por ciento). Esta situación es opuesta a la de los posgrados en instituciones públicas, cuya mayoría (66 por ciento) son de tiempo completo, y los de medio tiempo y de fin de semana sólo representan 18 y 16 por ciento, respectivamente. Estas distribuciones son similares a las nacionales, y se deben, en parte, a que el personal de las instituciones del sector público no laboran durante el fin de semana, situación que es capitalizada por el sector privado para atender a los interesados que sólo disponen de este tiempo. Adicionalmente, el nivel educativo y las áreas temáticas que son preferentes en los posgrados de las instituciones públicas también condicionan la exigencia que el programa sea de tiempo completo. Como ya se indicó anteriormente, el establecimiento de lineamientos para promover el incremento secuencial de programas de medio tiempo y de fin de semana con niveles equivalentes de pertinencia y calidad a los posgrados de tiempo completo favorecerá el incremento de cobertura y el impacto del posgrado.

Fig. 3.17. Tiempo de dedicación de los posgrados en la región noreste en función del sector educativo.

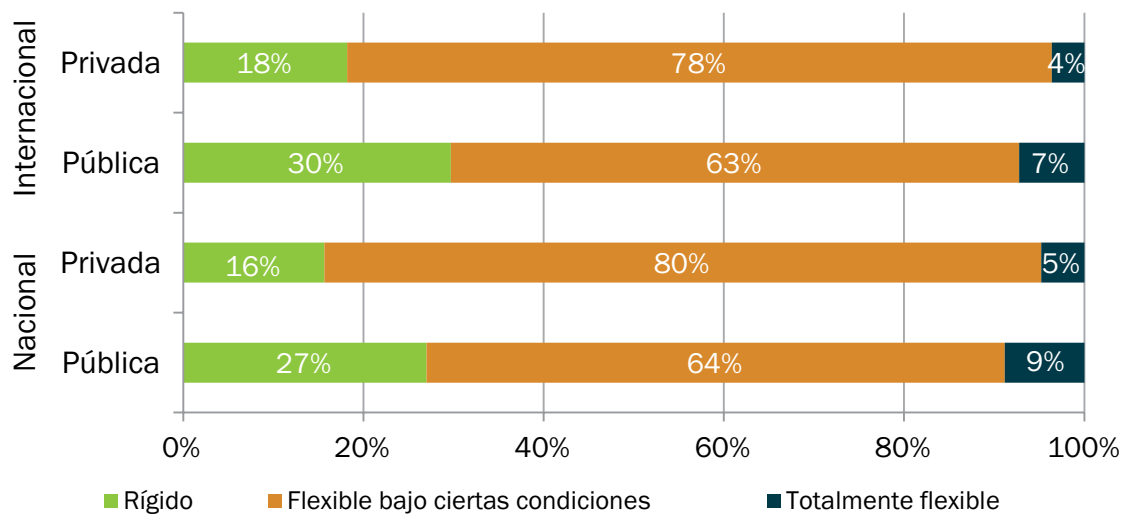


Reconocimiento de créditos de otras IES nacionales e internacionales

Uno de los elementos que son muy bien ponderados por los modelos de evaluación de pertinencia y calidad de los posgrados es la movilidad de estudiantes. Este proceso enriquece con notoriedad el proceso formativo del estudiante y contribuye en los aspectos docentes y de investigación (sea básica o aplicada). En este contexto, un número creciente de estudiantes participa en cursos fuera de su posgrado de adscripción, lo cual motiva la necesidad de reconocer y validar los créditos asociados a estos cursos. La figura 3.18 muestra la flexibilidad de los procesos establecidos en los posgrados en la región noreste para reconocer los créditos de otras IES nacionales e internacionales en función del sector educativo. En el caso de las IES en el nivel nacional, las instituciones privadas de la región muestran una gran apertura para reconocer los créditos, ya que cinco por ciento de los posgrados son totalmente flexibles y 80 por ciento son flexibles bajo ciertas condiciones para reconocer los créditos; en este caso, sólo 16 por ciento de los posgrados son rígidos en la validación de los créditos. La situación para reconocer los créditos de otras IES en el nivel nacional en el caso de las instituciones públicas es similar; en general, hay flexibilidad total o parcial (9 y 64 por ciento de los posgrados,

respectivamente), aunque una mayor fracción de estos posgrados tienen criterios rígidos para el reconocimiento de créditos (27 por ciento) en comparación con los posgrados del sector privado. Como se muestra en la figura 3.18, esta situación es prácticamente idéntica cuando el análisis se hace con referencia a las IES internacionales. En resumen, existe un grado similar de rigidez (o flexibilidad) en los posgrados en la región noreste del sector privado y público para que reconozcan los créditos de otras instituciones nacionales e internacionales. Asimismo, se hace notar que las tendencias en la región noreste son similares a las nacionales; la diferencia poco más notoria es que en todo el país no hay prácticamente diferencia entre el nivel de rigidez entre instituciones privadas y públicas.

Fig. 3.18. Reconocimiento de créditos de otras IES en los posgrados en la región noreste en función del sector educativo.



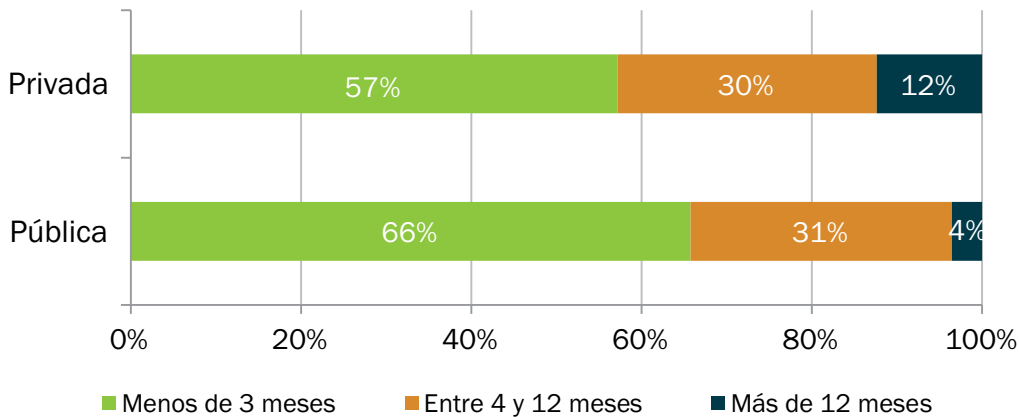
Es importante asegurar que los posgrados conozcan los lineamientos establecidos por la Secretaría de Educación, que atienden todas las IES del país, en referencia a la apertura y procedimientos para validar los créditos de otras instituciones, nacionales o internacionales. Además, es necesario concientizar la pertinencia de flexibilizar la validación de créditos de otras instituciones como un mecanismo para promover y facilitar la movilidad de los estudiantes de posgrado. Este proceso, sin duda, repercute en otros aspectos de relevancia en el proceso formativo, al fomentar también el desarrollo de otras actividades, como proyectos de investigación, desde una perspectiva interdisciplinaria e interinstitucional.

Tiempo requerido para el reconocimiento de créditos

Asociado al nivel de rigidez para avalar créditos por parte de los posgrados, otro elemento de análisis es el tiempo requerido para concretar el reconocimiento de los créditos. Esta variable puede tener un efecto relevante, sobre todo en aquellos niveles educativos de menor duración (especialidad y maestría), ya que pueden limitar otros procesos académico-administrativos que afectan la eficiencia terminal de los estudiantes. En la figura 3.19 se muestra el tiempo requerido para el reconocimiento de créditos de otras IES en los posgrados en la región noreste en función del sector educativo. En las instituciones privadas en la región, 57 por ciento de los posgrados reportó que los trámites de reconocimiento de créditos de otras IES se lleva en el rango de tres meses. Sin embargo, se observa que 30 por ciento de los posgrados en este

sector reportó que el trámite lleva entre cuatro y doce meses, y más significativo aún es que en 12 por ciento de los posgrados el trámite de reconocimiento se lleva en más de doce meses. La situación en los posgrados en las instituciones públicas es ligeramente mejor, ya que 66 por ciento de los posgrados reportan que el trámite se lleva en menos de tres meses. No obstante, que 31 por ciento de los posgrados indiquen entre cuatro y doce meses y cuatro por ciento de los posgrados reporten más de doce meses, es claramente una situación inapropiada que deberá ser atendida. El escenario descrito de la región noreste es ligeramente mejor que el nacional correspondiente, en el cual 58 por ciento de los posgrados en instituciones privadas tarda más de tres meses en el trámite.

Fig. 3.19. Tiempo requerido para el reconocimiento de créditos de otras IES en los posgrados en la región noreste en función del sector educativo.



Como se indicó previamente, es necesario establecer mecanismos administrativos eficientes para disminuir los tiempos implicados en el reconocimiento de los créditos de otras IES. De no hacerse así, puede haber implicaciones serias en el tiempo de terminación y graduación de los estudiantes, así como en los aspectos económicos, sea que cuenten con alguna beca o paguen por su cuenta.

Las áreas del conocimiento de los programas de posgrado

Área principal del conocimiento en el posgrado

Para fines de este estudio, las áreas del conocimiento en las que clasifican los posgrados son Biología y Química, Biotecnología y Ciencias Agropecuarias, Ciencias Físico Matemáticas y de la Tierra, Ciencias Sociales, Humanidades y Ciencias de la Conducta, Ingenierías y Medicina y Ciencias de la Salud. Cada posgrado identifica cuál de éstas es más afín al perfil de egreso del programa, a las líneas de generación y aplicación del conocimiento que desarrolla y del sector preferente al que se incorporarán sus egresados. El cuadro 1 incluye la frecuencia y porcentaje de programas de posgrado en la región noreste por área de conocimiento. Se hace la observación que alrededor de 12 por ciento del total de los posgrados de la región no reportaron su área de conocimiento.

Tabla 3.2. Programas de posgrado de la región noreste por área de conocimiento

Área del conocimiento	Pública		Privada		Total	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Ciencias Físico Matemáticas y de la Tierra	40	5.2	38	4.3	78	4.7
Biología y Química	38	4.9	21	2.4	59	3.6
Medicina y Ciencias de la salud	157	20.5	102	11.7	259	15.8
Humanidades y Ciencias de la conducta	127	16.5	325	37.1	452	27.5
Ciencias Sociales	220	28.7	270	30.9	490	29.9
Biotecnología y Ciencias Agropecuarias	71	9.3	2	0.2	73	4.4
Ingenierías	114	14.9	117	13.4	231	14.1
Total	766	100.0	875	100.0	1641	100.0

De acuerdo con la tabla 3.2, en general, las áreas prioritarias del posgrado en la región noreste son las Ciencias Sociales, las Humanidades y Ciencias de la Conducta y Medicina y Ciencias de la Salud, que en conjunto representan alrededor de 73 por ciento del total de los posgrados en la región. Se hace notar que estas áreas son también las de mayor número de frecuencia en todo el país, donde representan cerca de 80 por ciento del total de los posgrados.

Es conveniente mencionar que existe un balance en el número de programas de cada área para el sector privado y el sector público, a excepción del área de Biotecnología y Ciencias Agropecuarias, que es muy limitado (dos) en el sector privado. Adicionalmente, para las instituciones privadas en la región noreste la mayor frecuencia de posgrados corresponde a las áreas de Humanidades y Ciencias de la Conducta y Ciencias Sociales, que en conjunto incluyen 68 por ciento de los posgrados. En las instituciones públicas, las áreas de Medicina y Ciencias de la Salud y de Ciencias Sociales son las de mayor frecuencia, y corresponden a 49 por ciento de los posgrados del sector. De esta forma, en la región noreste hay una diferencia importante en las áreas del conocimiento preferentes en las instituciones privadas y públicas. Si bien el porcentaje de las Ciencias Sociales es de los mayores en ambos casos (además, muy similar), en las instituciones públicas son preferentes los posgrados en Humanidades y Ciencias de la Conducta, mientras que en las instituciones privadas prevalecen los posgrados en Medicina y Ciencias de la Salud. Otra diferencia notoria es que en las instituciones públicas son preferentes los posgrados en Biotecnología y Ciencias Agropecuarias y de Biología y Química que en las instituciones privadas. Se deberá complementar el análisis para identificar las variables que determinan las áreas preferentes en cada sector educativo, pero una primera percepción es que los costos de inversión y operación de los posgrados de algunas áreas limitan notablemente su creación y desarrollo en las instituciones privadas. Derivado de la información anterior, otro análisis pendiente es el que conduzca a determinar las áreas en las que en consecuencia se debe impulsar la creación y desarrollo del posgrado, de forma que tenga un impacto en realidad notorio en el bienestar económico y social del país. Este tema es objeto de un amplio debate en la actualidad, cuando los temas de productividad, competitividad, innovación, liderazgo científico y tecnológico tiene un rol relevante para asegurar que México

transite hacia mejores horizontes económicos, como premisa para catalizar el bienestar social de su población.

La tabla 3.3 incluye la distribución del total de los posgrados de la región noreste por nivel académico para cada una de las áreas de conocimiento.

Área del conocimiento	Especialidad		Maestría		Doctorado	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Ciencias Físico Matemáticas y de la Tierra	0	0.0	72	5.9	5	3.3
Biología y Química	5	1.9	40	3.3	13	8.2
Medicina y Ciencias de la salud	140	53.8	110	9.0	14	8.9
Humanidades y Ciencias de la conducta	57	22.1	359	29.3	35	22.0
Ciencias Sociales	38	14.4	411	33.6	41	25.4
Biotecnología y Ciencias Agropecuarias	0	0.0	47	3.8	26	16.2
Ingenierías	20	7.8	186	15.2	26	16.0
Total	260	100.0	1225	100.0	160	100.0

En el caso de las especialidades, la mayor frecuencia de programas en la zona noreste corresponde al área de Medicina y Ciencias de la Conducta (53.8 por ciento), seguida del área de Humanidades y Ciencias de la Conducta (22.1 por ciento). Notoriamente, no reportaron especialidades en las áreas de Ciencias Físico Matemáticas y de la Tierra ni en Biotecnología y Ciencias Agropecuarias. Esta distribución es consistente con la gran diversidad de programas de especialidad en esta área, en particular en Medicina, y por el hecho característico de que las ciencias exactas no ofrecen programas de especialidad. Por otra parte, en maestría y doctorado, la mayor frecuencia de programas en la zona noreste fue, en ambos niveles educativos, para el área de Ciencias Sociales (33.6 y 25.4 por ciento, respectivamente) y para Humanidades y Ciencias de la Conducta (29.3 por ciento y 22 por ciento, respectivamente). En maestría se distingue también la baja frecuencia de posgrados en Biología y Química, así como en Biotecnología y Ciencias Agropecuarias. En doctorado se distingue la baja proporción de programas en el área de Ciencias Físico Matemáticas y de la Tierra.

De forma análoga, esta información debe ser sujeta a un análisis más crítico que, en el marco de un estudio de las nuevas tendencias y políticas de desarrollo del país, así como de la prospectiva de un entorno cada vez más globalizado, permita establecer cuáles son las áreas y los niveles educativos más convenientes de detonar. Si bien no se trata de limitar los programas ya existentes, sí debe existir una dinámica que identifique con precisión las necesidades del sector productivo actual en el país, y se establezcan los programas más pertinentes para atender esas necesidades. Los nuevos modelos del posgrado que ha sugerido el CONACYT, tales como el posgrado con la industria, es un ejemplo de cómo se podrá facilitar el desarrollo de posgrados con el nivel de habilitación adecuado, con impactos más inmediatos y de acuerdo con necesidades muy bien caracterizadas.

Opciones terminales en el posgrado

Una de las características de los programas de posgrado es que pueden contar con opciones terminales. Por una parte, las opciones terminales permiten desarrollar un conjunto de competencias adicionales en un tema específico de interés para los estudiantes, que está asociado al perfil disciplinar del posgrado y al proyecto de titulación realizado por los estudiantes como parte de los requisitos académico-administrativos; esto es común, por ejemplo, en los posgrados interdisciplinarios. Por otra parte, se hace notar que en algunos casos el posgrado es ya suficientemente específico como para contar con opciones terminales, por lo que puede ser evidente que no las ofrezcan en el currículo del posgrado; este puede ser el caso, por ejemplo, de los programas de profesionalización y de las especialidades médicas. Otra forma de identificar opciones terminales está referida a las opciones de titulación con las que cuenta el posgrado, lo cual está definido por los comités académicos del posgrado, y puede tener variantes como el examen general de conocimiento, la tesis, la tesina, un artículo publicado, un análisis de caso, por mencionar algunas de las más relevantes.

En la región noreste se encontró que 54 por ciento (883) de los programas de posgrado sí cuenta con opciones terminales y 46 por ciento (740) no cuentan con opciones terminales. Estos datos son totalmente consistentes con los encontrados en el plano nacional. Además, cuando las opciones terminales en los posgrados en la región noreste se analizan en función del sector educativo, prácticamente no hay diferencias con respecto de los resultados previos. Para las instituciones del sector privado, 57 por ciento de los posgrados sí cuenta con opciones terminales, y para las instituciones del sector público 51 por ciento de los posgrados incluye opciones terminales.

En el contexto anterior, en el seno de las instituciones es pertinente ordenar los lineamientos apropiados para las opciones terminales en dos vertientes. Por un parte, establecer las áreas de especialidad en posgrados interdisciplinarios y, por otra parte, asegurar que las diferentes opciones de titulación sean equivalentes en términos del proceso formativo de los estudiantes y de las exigencias en cuanto al tiempo de dedicación y calidad.

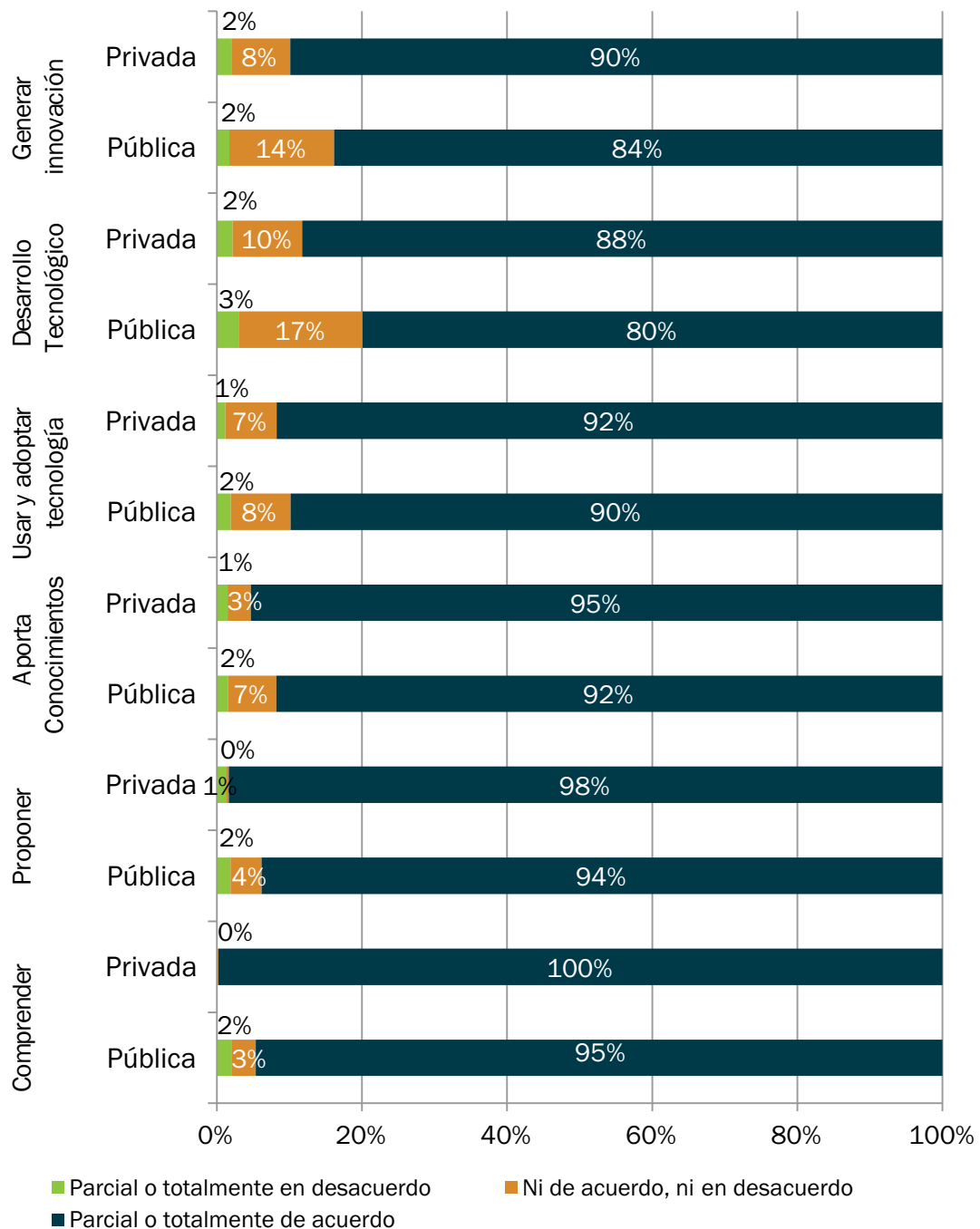
La formación de competencias en los programas de posgrado

Uno de los puntos de inflexión en los modelos educativos en la formación de profesionistas en las IES del país es el desarrollo de competencias como una alternativa para desarrollar e integrar armónicamente los conocimientos, las habilidades y las actitudes de los estudiantes, de forma que estén habilitados para la solución de los problemas que enfrentarán al incorporarse al sector productivo. Este modelo, que ha sido muy exitoso en otros países con economías desarrolladas, en particular en Europa, ha permeado poco a poco en los programas educativos de licenciatura en México. El nivel posgrado ha probado diferentes modelos educativos, y la formación con base en competencias es particularmente útil en los diferentes niveles de habilitación y áreas de conocimiento del posgrado. En este contexto, es evidente que en los posgrados hay una formación preferente las competencias disciplinares, pero hay otro tipo de competencias no disciplinares, transversales a todos los posgrados, que en un sistema institucional bien implementado son como la huella o signo distintivo de los egresados al in-

corporarse al sector productivo. Estas competencias deben ser propuestas en lo institucional y tienen que permear en los posgrados e inculcarse en el estudiante en cada una de las actividades docentes, de investigación y de vinculación que realice en relación con su procesos formativo. Dentro de la amplia diversidad de competencias no disciplinares, en este estudio se propuso evaluar en qué medida los posgrados se proponen incidir o inciden en las siguientes competencias: comprender las problemáticas y las necesidades nacionales, estatales, sectoriales públicas y privadas (comprender), proponer estrategias y acciones para la solución de problemáticas y necesidades nacionales, estatales, sectoriales públicas y privadas (proponer), hacer aportaciones al avance del conocimiento (aportar conocimiento), usar y adaptar nuevas tecnologías, impulsar el desarrollo tecnológico, generar innovaciones en el conocimiento y desarrollo tecnológico. Para cada uno de estas competencias las respuestas se dispusieron en tres grandes grupos: parcial o totalmente en desacuerdo, ni de acuerdo ni en desacuerdo, parcial o totalmente de acuerdo.

Los resultados generales en la región noreste para determinar si los posgrados inciden en las seis competencias indicadas se muestran en la figura 3.20. Los posgrados en la región reportan un notorio cumplimiento del desarrollo de las competencias en estudio. En específico para la competencia de comprender las problemáticas y las necesidades nacionales, estatales y sectoriales, prácticamente la totalidad de los posgrados de las instituciones privadas y públicas reportaron estar parcial o totalmente de acuerdo. En detalle, el porcentaje de los posgrados de las instituciones privadas (100 por ciento) fue un poco superior al de las instituciones públicas (95%). Esta tendencia es la misma para las otras cinco competencias evaluadas. En el caso de la competencia de proponer estrategias y acciones para la solución de problemáticas y necesidades nacionales, estatales y sectoriales, las proporciones de total o parcialmente de acuerdo en los posgrados de instituciones privadas y públicas son 98 y 94 por ciento, respectivamente; para la competencia de hacer aportaciones al avance del conocimiento, los porcentajes son 95 y 92 por ciento; para las competencias de usar y adaptar nuevas tecnologías, los porcentajes son 92 y 90 por ciento, respectivamente; para la competencia de impulsar el desarrollo tecnológico, los porcentajes son 88 y 80 por ciento, y para la competencia de generar innovaciones en el conocimiento y desarrollo tecnológico, los porcentajes son 90 y 84 por ciento, respectivamente. De acuerdo con los resultados, es de esperarse que la mayoría de los graduados de los posgrados en la región noreste estén habilitados para poner en práctica las competencias referidas en su ejercicio profesional. Sin embargo, una de las principales dificultades en el modelo de competencias es la evaluación de éstas. En consecuencia, se requiere un estudio en mayor detalle para determinar si las respuestas indicadas en los posgrados están fundamentadas en una rúbrica o proceso de evaluación, o se trata mayormente de una percepción. Por otra parte, se considera necesario que los organismos rectores del posgrado en el país identifiquen las competencias que en mayor medida demandan los empleadores en función del nivel educativo y del área del conocimiento del posgrado, para guiar de mejor manera el desarrollo de competencias. Asimismo, es importante identificar las estrategias y acciones que aseguren que las competencias se desarrollen de forma integral y/o transversal en todas las actividades docentes, de investigación y de vinculación asociadas al posgrado.

Fig. 3.20. Tiempo requerido para el reconocimiento de créditos de otras IES en los posgrados de la región noreste en función del sector educativo.



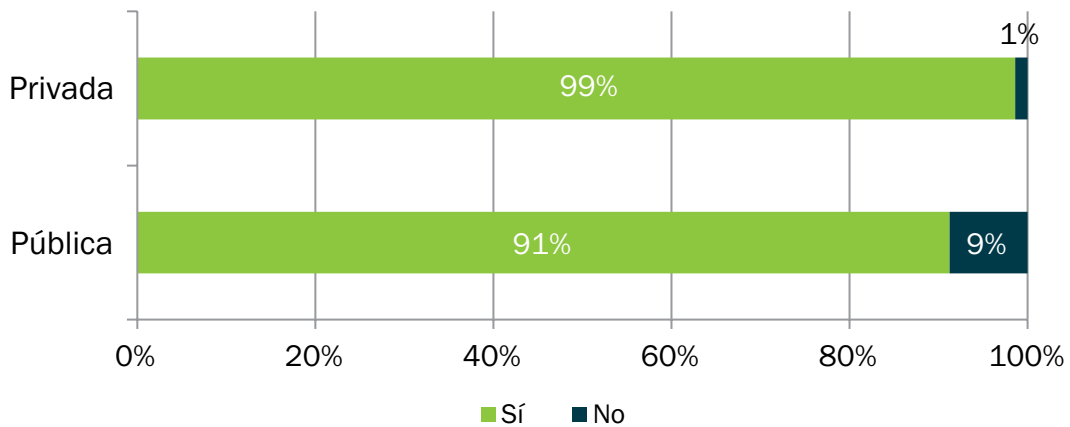
Pertinencia, congruencia y eficiencia del posgrado

Estudio de pertinencia durante la creación del posgrado

El estudio de pertinencia es una de las piedras angulares en el proceso de creación de un posgrado y su validación periódica fundamenta los planes de mejora en los que sustenta el desarrollo y consolidación del posgrado. En la figura 3.21 se reporta la medida en que las instituciones privadas y públicas de la región noreste hicieron un estudio de pertinencia para

el proceso de creación del posgrado. La figura 3.21 indica que prácticamente el total de los programas de las instituciones públicas y privadas sí realizaron un estudio de pertinencia durante el proceso de creación del posgrado. En específico, sólo uno por ciento de los posgrados de las instituciones privadas y nueve por ciento de los posgrados en instituciones públicas no hizo estudio de pertinencia. Esta situación es consistente con el hecho de que la mayoría de los actuales modelos de creación y evaluación del posgrado en lo federal, estatal e institucional condicionan el estudio de pertinencia como requisito indispensable para fundamentar la creación del posgrado. Es de esperarse que la totalidad de los posgrados cumplan con este requisito en un futuro. Más relevante será que los posgrados en operación validen con periodicidad el estudio de pertinencia y utilicen estos resultados en la definición de sus estrategias y planes de mejora para asegurar la calidad y el impacto del programa.

Fig. 3.21. Realización de un estudio de pertinencia durante la creación de posgrados en la región noreste en función del sector educativo.



Respuesta favorable del posgrado a necesidades sociales

Un elemento que determina el impacto del posgrado es la medida en que responde o atiende necesidades sociales relevantes. En el instrumento utilizado para recopilar la información, las posibles respuestas fueron total o parcialmente de acuerdo, ni en acuerdo ni en desacuerdo, parcial o totalmente en desacuerdo. Debido a que el instrumento no establece lineamientos para fundamentar una de las posibilidades y debido a la dificultad para establecer de qué forma y en qué medida el posgrado atiende las necesidades sociales relevantes, habrá que ser cauteloso con las respuestas obtenidas. En la región noreste, prácticamente todos los programas, tanto de las instituciones privadas como públicas, respondieron que están parcial o totalmente de acuerdo en señalar que el posgrado responde o atiende necesidades sociales relevantes. De hecho, en las instituciones privadas, dos por ciento de los posgrados estuvo total o parcialmente en desacuerdo y 1.4 por ciento no estuvo de acuerdo ni en desacuerdo en que el posgrado responde a necesidades sociales relevantes. En el caso de las instituciones públicas, los porcentajes anteriores fueron cero y 3.4 por ciento, respectivamente. A pesar del favorable resultado antes descrito para la región noreste, es importante reiterar la conveniencia de que los organismos rectores del posgrado en el país establezcan estándares o indicadores que permitan una evaluación al menos semicuantitativa para determinar el nivel real de pertinencia del posgrado. De la misma forma, será pertinente identificar las estrategias y acciones

que mejoran el impacto social del posgrado como elemento indispensable de sustentabilidad de los programas académicos.

Retribución de los egresados a su entorno social dentro de su especialidad

Al igual que en la sección anterior, en la región noreste prácticamente todos los programas indicaron que están parcial o totalmente de acuerdo en que los egresados retribuyen socialmente a su entorno dentro de su especialidad. Sólo tres por ciento de los posgrados de las instituciones privadas y cuatro por ciento de los posgrados en instituciones públicas indicaron que los egresados no cumplen parcial o totalmente con la responsabilidad de retribuir a la sociedad en el entorno de su ejercicio profesional. Como se ha indicado en secciones previas, la validación de este tipo de respuestas demanda un estudio más profundo que identifique los elementos en los cuales se sustenta. En este caso, por ejemplo, es importante documentar si el posgrado tienen un programa de seguimiento de egresados, que permita monitorear su incursión e impacto como profesionistas, en el nivel técnico, disciplinar y social.

Reconocimiento del posgrado por su calidad en su entorno social y académico

También en este caso casi el total de los posgrados en la región noreste señalaron que están parcial o totalmente de acuerdo en que el programa es reconocido por su calidad en el entorno social y productivo. Sólo cuatro por ciento de los posgrados en las instituciones privadas y seis por ciento de los posgrados en instituciones públicas indicaron que no gozan parcial o totalmente del reconocimiento de calidad en su entorno académico o social. A este respecto, es importante enfatizar que es necesario ser cauteloso con las respuestas, y es necesario un estudio detallado que establezca lineamientos para guiar a respuestas más precisas, que sean más representativas de la realidad del posgrado. Sin entrar en detalles, basta señalar que existen modelos de evaluación del posgrado en el país a través de los cuales, sobre una base de indicadores académicos y evaluaciones colegiadas, se puede determinar diferentes niveles de pertinencia y calidad del posgrado. El modelo de evaluación más conocido es del PNPC del CONACYT. Tomando como referencia este estándar y con base en las respuestas recopiladas por el instrumento utilizado en este mismo estudio, la percepción del reconocimiento del posgrado por su calidad en el entorno social y académico tiene un notorio sesgo. Por lo tanto, es pertinente usar otras respuestas del instrumento para sustentar más convincentemente las posturas ante la pregunta de esta sección.

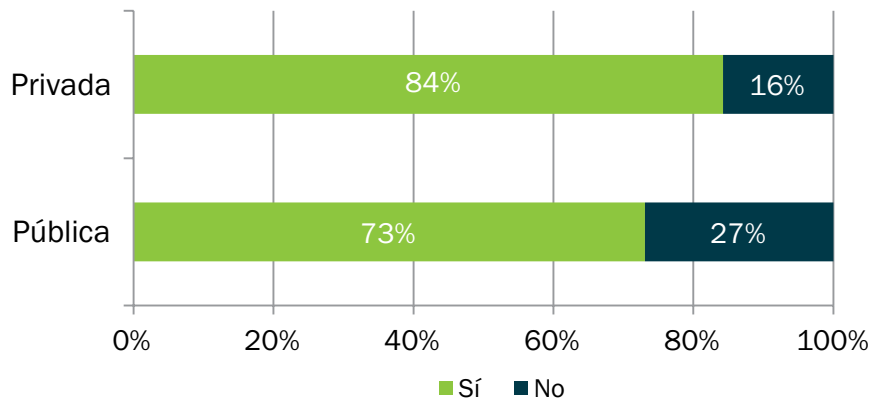
Creación de posgrados a partir de cuerpos académicos o grupos de investigación

En principio, los programas de posgrados surgen como resultado de la consolidación de una línea de generación y aplicación del conocimiento, desarrollada de forma colegiada en una institución por un conjunto de profesores que visualiza y concreta una oportunidad en su entorno para formar profesionistas con alto nivel de habilitación. Si bien este modelo no es único, ya

que la creación de un posgrado puede surgir sobre otras premisas, sí es una alternativa que asegura el desarrollo sustentable del programa en cuanto a la infraestructura, las estrategias y los proyectos para hacer investigación y vinculación de forma eficiente. Así, es interesante conocer si los posgrados se formaron a partir de cuerpos académicos o grupos de investigación.

La figura 3.22 indica que en la región noreste 84 por ciento (878) de los posgrados de las instituciones privadas y 73 por ciento de los posgrados de las instituciones públicas (582) fueron creados a partir de un cuerpo académico o grupo de investigación. La fracción de posgrados en instituciones públicas en la región es comparable con el nacional (70 por ciento), pero el porcentaje de programas de las instituciones privadas fue significativamente mayor que el promedio nacional (71 por ciento).

Fig. 3.22. Posgrados creados en la región noreste a partir de cuerpos académicos y grupos de investigación, en función del sector educativo.



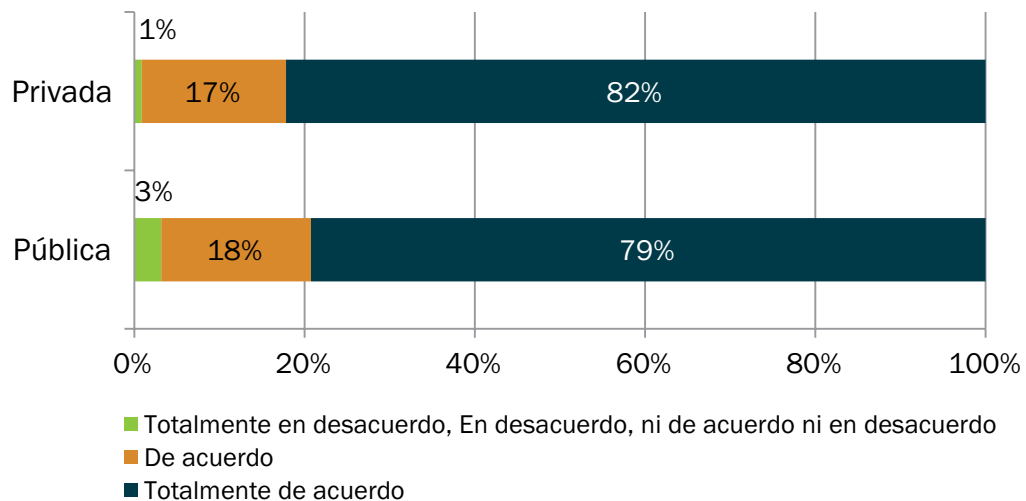
Es evidente que cuando un posgrado deriva de un cuerpo académico o grupo de investigación cuenta con un sólido soporte académico para asegurar su adecuada operación. Cuando el posgrado surge de otras formas, es probable que atienda a oportunidades de formación de recursos humanos diagnosticadas por la institución en el mercado laboral, e integre un grupo de académicos para atender esta necesidad; esta situación puede ser representativa de posgrados con menor nivel de habilitación (especialidades) y posgrados con perfil profesionalizante. En esta situación, es conveniente que se establezcan en las instituciones los lineamientos formales para asegurar que la creación del posgrado se sustente en grupos colegiados, que además de tener sinergias en cuanto a las competencias disciplinares y la infraestructura, coincidan en los modelos educativos apropiados para la formación de recursos humanos en el área de interés.

Plan estudios congruente con el perfil de egreso y las necesidades sociales

El plan de estudios del posgrado debe ser congruente con el perfil de egreso y las necesidades sociales que atenderá el posgrado, como una premisa indispensable para sustentar la pertinencia y el impacto favorable del programa. La figura 3.23 muestra la fracción de posgrados de la región noreste con plan estudios congruente con el perfil de egreso y las necesidades sociales, en función del sector académico. Es evidente que la mayoría de los posgrados, tanto

en instituciones privadas como públicas, indica estar de acuerdo o totalmente de acuerdo en que su plan de estudios es congruente con el perfil de egreso y las necesidades sociales. De hecho, sólo uno por ciento de los posgrados en instituciones privadas y tres por ciento en instituciones públicas manifestaron que estaba parcial o totalmente en desacuerdo. Estos resultados son prácticamente idénticos a los nacionales. Al respecto, se deberá asegurar que la definición del nivel de acuerdo entre el plan de estudios, el perfil de egreso y las necesidades sociales que atiende el posgrado esté especificada con claridad sobre indicadores que están formalmente documentados. En adición, la revisión del nivel de congruencia debe ser un proceso dinámico y periódico, dada la cambiante naturaleza de las necesidades sociales. Asimismo, la fracción menor de programas que claramente tienen un desacuerdo entre el plan de estudios con el perfil de egreso y las necesidades sociales requieren una revisión estructural seria que lo corrija y realmente habilite a los egresados para insertarse con éxito en los sectores social y productivo.

Fig. 3.23. Posgrados en la región noreste con plan estudios congruente con el perfil de egreso y las necesidades sociales en función del sector académico.



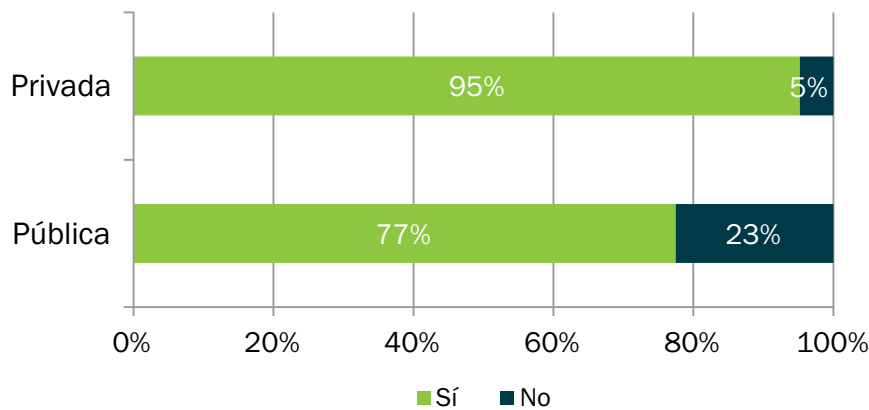
Revisión y actualización periódica del posgrado con el aval de las instancias oficiales

Los procesos de evaluación del posgrado, tanto internos como externos a sus instituciones de adscripción, son de particular relevancia para establecer la pertinencia y calidad del posgrado, así como las fortalezas y debilidades del programa. Esta información, conjuntamente con el estudio de las necesidades del entorno del programa, es medular para hacer los ajustes necesarios en el programa en el marco de un proceso de mejora continua.

La figura 3.24 muestra la fracción de posgrados de la región noreste con procesos de revisión y actualización periódica con el aval de instancias oficiales en función del sector académico. En el caso de las instituciones privadas, 95 por ciento (998) de los posgrados reportó realizar revisiones y actualizaciones periódicas del programa con el aval de instancias oficiales, internas o externas a la institución. Este porcentaje es mayor al de los posgrados en instituciones públicas, de los que únicamente 75 por ciento (619) reportó hacer los ejercicios de revisión y

actualización periódica del programa. Estos resultados sugieren que las prácticas de evaluación y actualización curricular de los programas son ya una práctica establecida, y que están más extendidas en las instituciones privadas que públicas. Por supuesto, es interesante profundizar el estudio para determinar la proporción de las instancias oficiales internas o externas a la institución que avalan estos procesos es en cada uno de los sectores académicos.

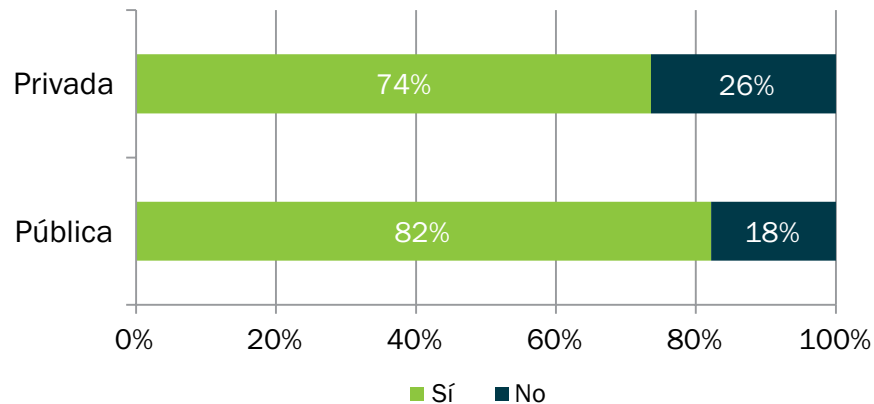
Fig. 3.24. Posgrados de la región noreste con procesos de revisión y actualización periódica con el aval de instancias oficiales en función del sector académico.



La investigación tiene un lugar central en la organización y el desarrollo del currículo del posgrado

La investigación, sea básica o aplicada, tiene un rol central en la creación y desarrollo de un posgrado desde la perspectiva que habilita al estudiante para identificar y resolver de forma creativa e innovadora los problemas asociados a su entorno disciplinar. Si bien la habilitación de investigación se desarrolla progresivamente en la especialidad, la maestría y el doctorado, el currículo de cada uno de estos niveles deben incluir los elementos necesarios para asegurar el adecuado proceso de inducción e inmersión al quehacer de investigación. La figura 3.25 muestra la fracción de posgrados en la región noreste en que la investigación tiene un lugar central en la organización y el desarrollo del currículo en función del sector académico. Para las instituciones privadas, 74 por ciento (764) de los posgrados reconoció que la investigación tiene un lugar central en el currículo. En las instituciones públicas, este porcentaje se incrementa a 82 por ciento (652) de los posgrados. Estos resultados son totalmente consistentes con los encontrados en el plano nacional. Se hace notar que la proporción asociada a los posgrados que no incluyen investigación de forma central en el currículo, 26 por ciento en instituciones privadas y 18 por ciento en las públicas, debe estar relacionada preferentemente a posgrados de especialidad y a posgrados con perfil profesionalizante. No obstante, se enfatiza la conveniencia de que la investigación ocupe un lugar central en todos los niveles, perfiles y áreas del conocimiento.

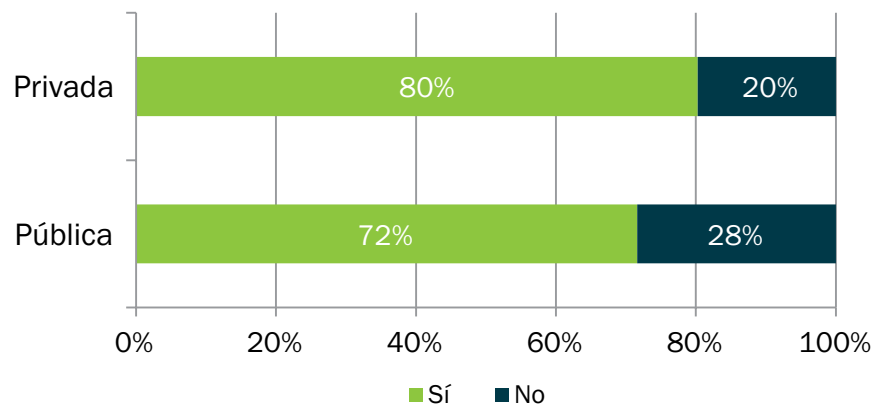
Fig. 3.25. Posgrados de la región noreste en los que la investigación tiene un lugar central en la organización y desarrollo del currículo en función del sector académico.



El desarrollo tecnológico tiene un lugar central en la organización y el desarrollo del currículo del posgrado

El desarrollo tecnológico es un mecanismo que permite llevar a la práctica los resultados del proceso de investigación de forma que su impacto sea mayor en los sectores social y productivo. Es notorio que las competencias de los estudiantes para aplicar el conocimiento y para generar y transferir tecnología se desarrollan poco a poco en cada nivel de posgrado y en nivel variable en función del perfil y del área del conocimiento. Por supuesto, los posgrados de profesionalización y los asociados a ciencias exactas e ingenierías son por tradición más proclives al desarrollo tecnológico, aunque la oportunidad es extensiva al resto de los posgrados.

Fig. 3.26. Posgrados en la región noreste en los que la aplicación o el desarrollo tecnológico ocupa un lugar central en la organización y el desarrollo del currículo del posgrado en función del sector académico.



La figura 3.26 muestra la fracción de posgrados de la región noreste en los que la aplicación o desarrollo tecnológico ocupa un lugar central en la organización y desarrollo del currículo en función del sector académico. En las instituciones privadas, 80 por ciento (837) de los posgrados reconoce la relevancia de incluir el desarrollo tecnológico cuando se define el perfil y la estructura curricular del programa. En las instituciones públicas este porcentaje disminuye a 72 por ciento (567) de los posgrados. Estos resultados indican que en la región noreste en las instituciones públicas y en las privadas una mayor fracción de posgrados confieren al

desarrollo tecnológico un rol central en la estructuración de un posgrado, comparado con el promedio nacional.

En función de las dos secciones anteriores, se debe establecer que una mayor fracción de posgrados en las instituciones privadas reconoce que la investigación tiene un lugar central en la organización y el currículo del posgrado; mientras que las instituciones públicas, una mayor fracción de posgrados reconoce el rol central del desarrollo tecnológico. En ambos escenarios, cabe resaltar la fracción de posgrados que no reconoce la investigación o el desarrollo tecnológico como eje central de sus procesos curriculares, y que oscila entre 18 y 28 por ciento (figuras 3.25 y 3.26). Se infiere que estos posgrados se centran en la transmisión de conocimientos o técnicas propias de la disciplina, pero que no hay un interés dirigido hacia la generación o aplicación novedosa del conocimiento. Se requiere un estudio más detallado para inferir el perfil y el nivel educativos de estos programas, así como determinar la orientación y apoyos para que en todos los casos estos programas incorporen la investigación y/o desarrollo tecnológico como premisas para guiar la estructura curricular de su proceso formativo.

Los grupos y áreas de investigación de los académicos coinciden con las líneas de investigación del posgrado

Como ya se estableció previamente, uno de los modelos de posgrado establece la existencia de grupos de investigación, sea básica o fundamental, o bien aplicada y vinculada al sector social y productivo, como una de las premisas más importantes para concretar la creación de posgrados que atiendan las necesidades identificadas en el entorno. La existencia de grupos de investigación y, mejor aún, de grupos de investigación colegiados e interdisciplinarios y de redes de grupos de investigación da un sustento sólido a una propuesta curricular en la medida que cuenta con proyectos bien definidos, infraestructura y recursos necesarios para complementar el desarrollo de las competencias disciplinares de los estudiantes.

En relación con los resultados en la región noreste, coincidentemente 87 por ciento de los posgrados, tanto en las instituciones privadas como públicas, indican que las líneas de generación y aplicación del conocimiento (LGAC) de los académicos asociados al posgrado coinciden con las LGAC del posgrado. Estos resultados son muy similares a nacionales, donde 85 por ciento de los posgrados en instituciones privadas y 91 por ciento de los posgrados en las instituciones públicas manifiestan esta afinidad de las LGAC. De nuevo, la atención se debe centrar en los posgrados de la región en que no hay afinidad entre las LGAC, dado que esta situación no es beneficiosa para el desarrollo del posgrado ni para el proceso formativo de los estudiantes. Si bien las instancias de evaluación o acreditación externas a las instituciones hacen mucho énfasis en esta afinidad, la primera acción para redirigir esta situación debe surgir en el seno de las instituciones educativas.

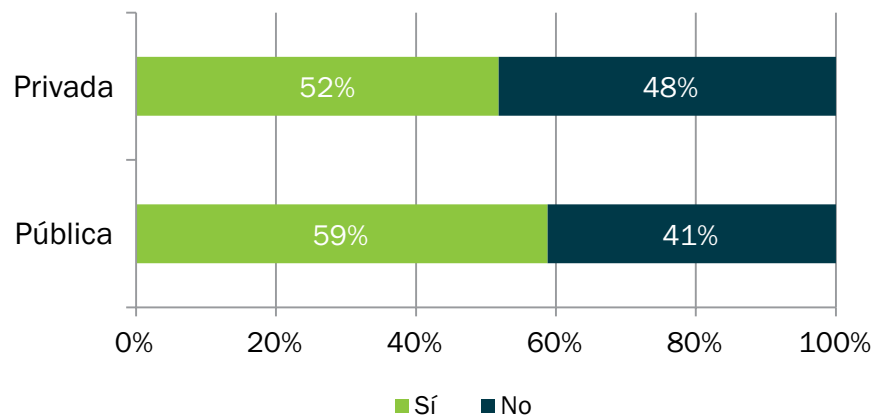
Más de 65 por ciento de los académicos tienen el grado de doctor

Las actuales políticas educativas requieren que los miembros de un claustro académico de posgrado cuenten con el perfil preferente, es decir, deben tener el grado de maestría para los

programas de licenciatura y especialidad, y grado de doctor para los programas de maestría y doctorado. En la práctica, el personal académico no necesariamente tiene el perfil preferente, y en ciertos casos tienen al menos un grado igual al nivel en el que ejerce su proceso formativo de posgrado.

La figura 3.27 muestra la fracción de posgrados en la región noreste donde más de 65 por ciento de los académicos tiene grado de doctorado. En las instituciones privadas, 52 por ciento (541) de los posgrados indicó cumplir con el indicador referido. En las instituciones públicas, 59 por ciento (472) de los posgrados reportaron que en su planta académica más de 65 por ciento de los profesores cuenta con grado de doctor. En el caso de las instituciones públicas, los resultados anteriores son comparables con el promedio nacional; sin embargo, las instituciones privadas en la región noreste reportaron una mayor proporción de posgrados que cumplen el indicador del promedio nacional de las instituciones privadas (52 y 41 por ciento, respectivamente).

Fig. 3.27. Posgrados de la región noreste en los que más de 65 por ciento de los académicos tiene grado de doctorado en función del sector académico.



Con independencia del perfil preferente de los académicos para cada nivel de posgrado, es deseable promover la habilitación en nivel doctorado de todos los miembros del posgrado. De hecho, desde hace varios años, las instituciones públicas han alentado esta promoción y, en apoyo con el gobierno federal, han establecido programas para favorecer la obtención de grados de maestría y doctorado al personal que ya tienen contratado. Además, las actuales políticas de contratación en instituciones públicas requiere en el perfil de los candidatos el nivel de doctorado. De esta forma, es de esperarse que los indicadores de habilitación de la planta académica progresivamente mejoren sustantivamente. Se debe analizar cuál es la situación de las instituciones privadas a fin de establecer estrategias que favorezcan la contratación de académicos con grado de doctor.

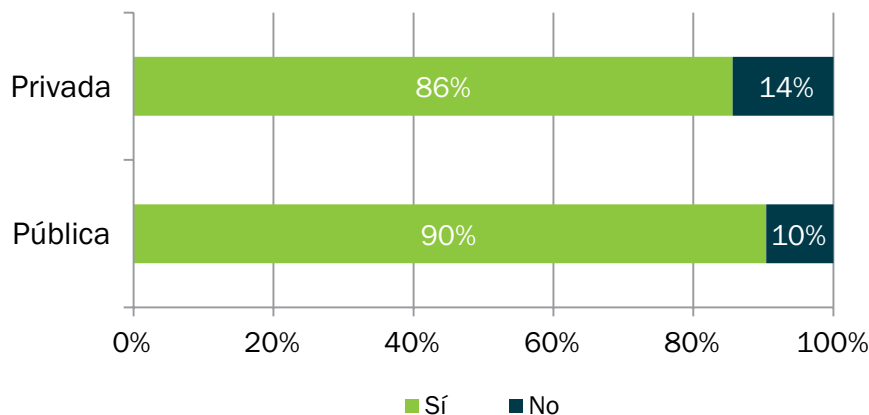
Proceso de selección adecuado a los objetivos del programa y en función de las capacidades y méritos de los solicitantes

El proceso de selección de estudiantes es uno de los factores que determinan en mayor medida el cumplimiento del perfil y objetivos académicos del programa. La selección de los can-

didatos más idóneos, con las competencias disciplinares, méritos académicos y la motivación necesaria, incrementa la posibilidad de que los estudiantes concluyan sus estudios en el tiempo especificado por el programa, e incrementen la generación de los productos académicos asociados a los proyectos de tesis.

La figura 3.28 muestra la fracción de posgrado de la región noreste que cuenta con un proceso de selección de candidatos de acuerdo con los objetivos del programa y en función de las capacidades y méritos académicos de los solicitantes. En las instituciones privadas, 86 por ciento (898) de los posgrados indican cumplir con un riguroso proceso de selección de candidatos, similar al caso de las instituciones públicas, en las que 90 por ciento (721) de los posgrados indican tener estos estándares en el proceso de selección. Los resultados anteriores son mejores que los reportados en el plano nacional, en particular para los posgrados de las instituciones privadas, ya que en todo el país sólo 66 por ciento de éstos reportó contar con procedimientos adecuados para la selección de candidatos.

Fig. 3.28. Posgrados en la región noreste con adecuados procesos de selección de candidatos en función del sector académico.



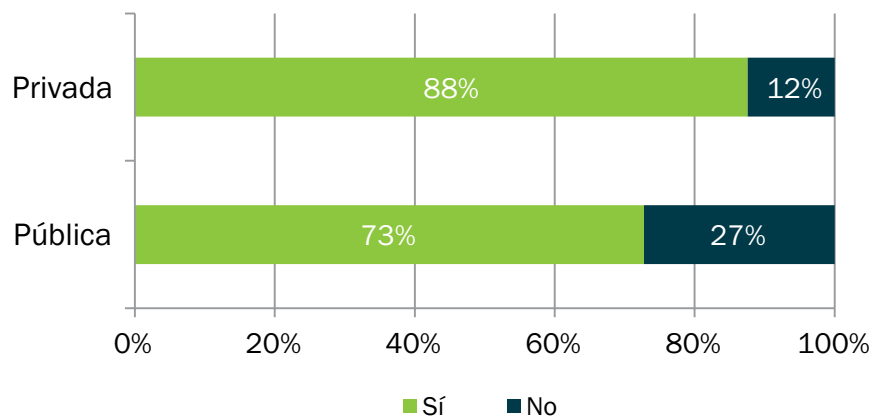
En el contexto anterior, es imperativo que los programas y sus instituciones de adscripción establezcan o apliquen los lineamientos apropiados para asegurar un proceso de selección riguroso y la elección entre sus candidatos de acuerdo con los objetivos del programa y evaluando sus competencias y méritos académicos. Al respecto, es conveniente mencionar que en la práctica los procesos de selección se flexibilizan en algunas áreas y niveles académicos, debido al bajo número de candidatos al programa. De esta forma, el proceso de selección implica la concurrencia de una serie de estrategias complementarias, como la difusión oportuna y eficiente del programa institucional, regional y nacional, de forma de atraer los candidatos suficientes para elegir entre los más competentes. Cada programa e institución puede determinar las causas que originan las dificultades y consecuencias del proceso de selección, correlacionando el perfil de ingreso con el proceso de seguimiento académico, productividad y tiempos de titulación de sus estudiantes.

Más de 40% de los egresados se titularon en el plazo previsto

Este indicador, un nivel de titulación de al menos 40 por ciento de los estudiantes en el plazo establecido en el programa puede ser un referente para determinar la eficiencia del posgrado

y el impacto de los procesos operativos establecidos, entre ellos, el de la selección adecuada de candidatos. Se hace notar que el indicador referido es en realidad una cota baja, sobre todo tomando en cuenta que la mayoría de los posgrados en la región noreste manifestaron ser presenciales y de tiempo completo, y que el estudio del posgrado implica una notoria inversión de tiempo y recursos del estudiante, del programa, de las instituciones educativas y de las instancias que otorgan apoyos al proceso formativo de los estudiantes. La figura 3.29 muestra la fracción de posgrado en la región noreste en los que más de 40 por ciento de sus egresados se titularon en el plazo previsto por la institución. En las instituciones privadas, 88 por ciento (901) de los posgrados indican cumplir con el indicador; esta fracción es mayor que la reportada en las instituciones públicas en la región, en las que sólo 73 por ciento (564) de los posgrados reportó alcanzar los niveles de graduación indicados.

Fig. 3.29. Posgrados en la región noreste en que más de 40 por ciento de sus egresados se titularon en el plazo previsto por la institución.



Esta situación es otro de los aspectos que demanda una atención inmediata y una mejora sostenida por parte de los programas y las instituciones, ya que determina en gran medida la eficiencia, calidad e impacto de los posgrados. De esta forma, es importante establecer las causas académicas y administrativas que limitan la graduación de los estudiantes; en particular es conveniente guiar una reflexión y compartir las buenas prácticas en cuanto a los procesos de seguimiento académico y a las estrategias y requisitos de titulación de los estudiantes. En un marco de respecto a la instituciones, puede ser pertinente revisar y adecuar los tiempos de graduación que cada institución establece, ya que en ocasiones son notoriamente mayores a la duración del programa académico y a los recomendados o establecidos por las instancias evaluadoras o acreditadoras de los programas.

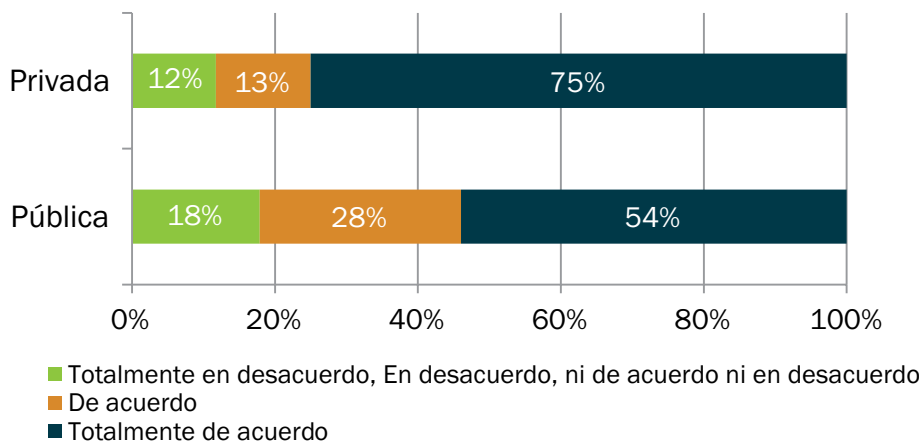
La institución cuenta con un plan estratégico de desarrollo para organizar, desarrollar y consolidar el posgrado

Como resultados de los procesos de autoevaluación y de evaluación externa del posgrado se ha favorecido con notoriedad la propuesta y ejecución de planes de desarrollo que favorecen el crecimiento, consolidación e internacionalización de los posgrados sobre bases bien cimentadas, con objetivos y metas específicas, con claridad en la definición de estrategias, actividades, recursos necesarios y, además, con acciones de seguimiento calendarizadas. Esta acción de planeación estratégica ha sido fundamental para favorecer la pertinencia, calidad e

impacto de los posgrados, y ha tenido mayor relevancia en la medida que la planeación está establecida con claridad y en estricta consistencia tanto en la institución como en los programas educativos.

La figura 3.30 muestra la fracción de posgrados en la región noreste cuya institución cuenta con un plan estratégico de desarrollo del posgrado por sector educativo. En este caso, 12 por ciento (123) de los posgrados de las instituciones privadas en la región noreste indicaron estar en desacuerdo con la existencia u operatividad de planes estratégicos, o no contar con planes; complementariamente, 13 por ciento (139) manifestaron estar de acuerdo y 75 por ciento (787) totalmente de acuerdo con los planes estratégicos de desarrollo para el posgrado establecidos en la institución. En el caso de las instituciones públicas, 18 por ciento (144) de los posgrados estuvieron en desacuerdo, 28 por ciento (227) de acuerdo y 54 por ciento (435) totalmente de acuerdo con la planeación institucional para el posgrado. En este escenario, se puede esperar que los procesos de evaluación del posgrado, que son ya una práctica común, tanto en instituciones privadas como públicas, sean el punto de partida para la definición de los planes de desarrollo o de mejora que requiere el posgrado. Como un punto relevante, las instituciones que imparten posgrados deberán establecer y contextualizar en sus planes el potencial del posgrado en el desarrollo e impacto de otras de sus funciones sustantivas, en específico con la investigación (básica o aplicada) y con la vinculación.

Fig. 3.30. Posgrados en la región noreste cuya institución cuenta con un plan estratégico de desarrollo el posgrado por sector educativo.



Acreditación de los programas de posgrado

Posgrados que cuentan con reconocimiento del PNPC del CONACYT

De acuerdo con lo establecido por el CONACYT, el Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) es un reconocimiento que se otorga a los posgrados que demuestran cumplir los más altos estándares de calidad y pertinencia, el cual se obtiene mediante un proceso de evaluación riguroso, sustentado por lineamientos establecidos con claridad, y ejecutado de forma colegiada por pares académicos. La vigencia acotada del reconocimiento, así como la necesidad de someterse a evaluaciones periódicas para mantenerlo o para hacerse acreedores a un mayor nivel de reconocimiento, fomentan la mejora continua y el aseguramiento de la

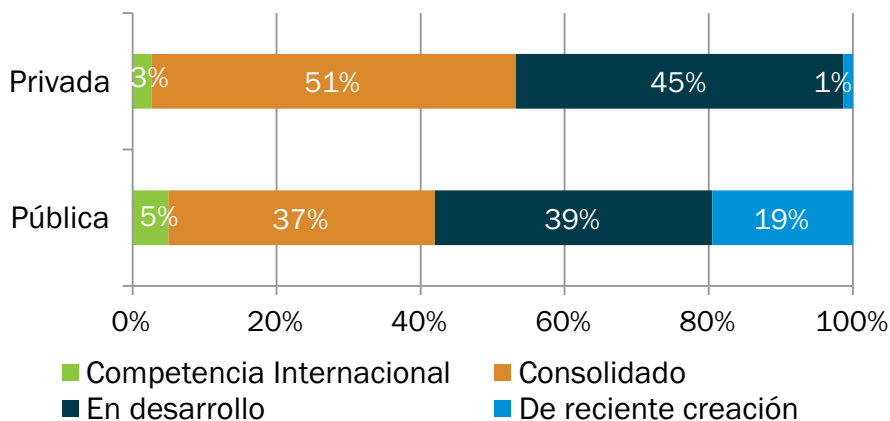
pertinencia y calidad de los posgrados. De forma relevante, el reconocimiento del PNPC es ya un referente en el posgrado nacional, y ha favorecido el desarrollo, consolidación e internacionalización del posgrado.

En la región noreste, 18 por ciento (357) de los posgrados cuentan con reconocimiento del PNPC y, en consecuencia, 81 por ciento (1503) de los posgrados aún está por recibir este reconocimiento. Más específicamente, solo seis por ciento (60) de los posgrados en instituciones privadas y 36 por ciento (297) de los posgrados en instituciones públicas de la región tienen el reconocimiento de pertinencia y calidad que otorga el CONACYT. Varias reflexiones y análisis críticos se deberán hacer en torno a este indicador que a la fecha es el más relevante para definir la pertinencia y calidad de los posgrados en el país. En espera de los análisis mencionados, se hacen algunas observaciones derivadas de los resultados de los indicadores incluidos y discutidos en la segunda y tercera partes de este diagnóstico regional. En primer lugar, hay una notoria diferencia entre la fracción de posgrados que cuentan con el reconocimiento del PNPC del CONACYT, y la fracción de posgrados que se identifican a sí mismos con elevados estándares de pertinencia, calidad y favorable impacto en el sector social y productivo. Esto sugiere que algunas respuestas a las preguntas formuladas en el diagnóstico se basaron en la percepción de los encuestados, y no sobre indicadores académicos de los programas. Otro aspecto importante es la muy notoria diferencia entre las fracciones de los posgrados con reconocimiento del CONACYT entre las instituciones del sector privado y público. La mayor proporción de posgrados con reconocimiento en el sector público se puede asociar a que uno de los beneficios del PNPC es el otorgamiento de becas de manutención para los estudiantes de los posgrados que tienen el reconocimiento, además de becas mixtas y posdoctorales a los egresados de posgrado PNPC; sin duda, el beneficio de la beca de manutención es imperativo en muchas de las instituciones públicas para contar con estudiantes de posgrado, que de otra forma no podrían sustentar sus estudios. Esta situación es, tal vez, menos relevante en el sector privado, que tiene una distribución de perfiles, niveles y áreas de posgrados diferente a la del sector público. Otro detalle es la aún baja proporción de posgrados del sector público con reconocimiento del PNPC. Las razones que explican esta situación son diversas y complejas. Algunas de ellas pueden estar asociadas a que, para un posgrado de reciente creación, es quizá menos complicado cumplir con los indicadores académicos del modelo PNPC para acceder al reconocimiento; sin embargo, para posgrados que tienen ya varios años de operación, es quizá más complicado hacer las adecuaciones necesarias para cumplir con los indicadores del PNPC. Por supuesto, el cumplimiento de los indicadores académicos de parte de un programa reside también en el marco institucional en que se desarrolla el posgrado. Sin duda, la definición de políticas y planes de desarrollo y de gestión institucionales en beneficio del posgrado facilita el establecimiento del posgrado con mayor potencial para recibir el reconocimiento. En otro contexto, puede ser también que en algunos niveles, áreas y orientación de los posgrados, la pertinencia y calidad no necesariamente sean acreditadas bajo el modelo del PNPC. La pertinencia y necesidad de adecuar algunos criterios e indicadores con este modelo de evaluación ha quedado evidenciada, por ejemplo, en el caso de las especialidades médicas, y puede ser también necesario en el caso de otras áreas como las sociales y administrativas. La reflexión sobre diferentes modelos de evaluación de pertinencia y calidad, así como el reconocimiento del mismo por parte de CONACYT, para que los programas involucrados puedan tener beneficios equivalentes a los del PNPC, es sin duda una tarea pendiente, necesaria y urgente. Por supuesto, los aspectos antes indicados son sólo algunos de los relevantes, y se deberá propiciar espacios para generar los análisis de fondo que requiere el posgrado nacional para valorar y reconocer apropiadamente los estándares de pertinencia y calidad del posgrado.

Nivel de reconocimiento en el PNPC

El PNPC reconoce, en función del nivel de cumplimiento de los criterios e indicadores académico del modelo de evaluación, cuatro niveles: a) de reciente creación; b) en desarrollo, para programas “con una prospección académica positiva sustentada en su plan de mejora y en las metas factibles de alcanzar en el mediano plazo”; c) consolidados, para “programas que tienen reconocimiento nacional por la pertinencia e impacto en la formación de recursos humanos de alto nivel, en la productividad académica y en la colaboración con otros sectores de la sociedad”; d) competencia internacional, para “programas que tienen colaboraciones en el ámbito internacional a través de convenios que incluyen la movilidad de estudiantes y profesores, la codirección de tesis y proyectos de investigación conjuntos”. El modelo de PNPC, a partir de evaluaciones periódicas, dictamina sobre la progresión en el nivel desarrollo del posgrado. Para los posgrados en la región noreste con reconocimiento del PNPC, de forma muy similar al reportado como promedio nacional, están preferentemente en los niveles de consolidado (40 por ciento, 147 programas) y en desarrollo (40 por ciento, 148 programas). Los posgrados con nivel de competencia internacional representan cinco por ciento (17 programas), y los de reciente creación, 15 por ciento (58 programas). Como se puede observar en la figura 3.31, la distribución del nivel de reconocimiento del PNPC antes indicada es muy similar a la encontrada en los posgrados de las instituciones privadas en la región noreste. En el caso de los posgrados de las instituciones privadas, la distribución es un poco diferente, ya que 86 por ciento de los posgrados son consolidados o en desarrollo, y sólo tres por ciento son de competencia internacional y uno por ciento de reciente creación.

Fig. 3.31. Distribución de nivel de reconocimiento del PNPC para posgrados en la región noreste por sector educativo.



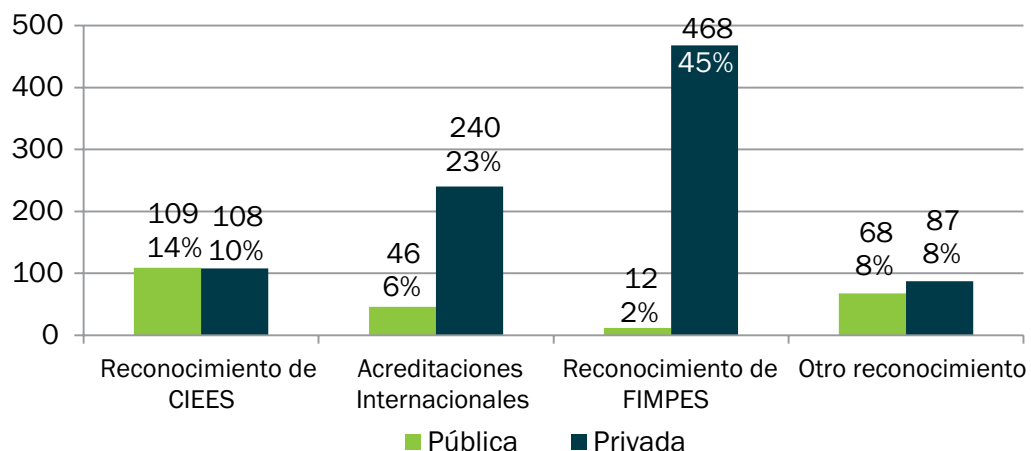
Si bien el modelo del PNPC no es la única ni la mejor forma de establecer el nivel de pertinencia, calidad e impacto de un posgrado, representa un modelo base sobre el cual se asignan o no los apoyos de becas para las estudiantes de posgrado, y representa un gradiente académico para que los posgrados documenten su transición hacia mejores niveles de cumplimiento de los indicadores de posgrado. En este contexto, para los posgrados que ya están dentro de la dinámica de evaluación del modelo PNPC, y que además este modelo sea apropiado para guiar su evolución, es pertinente socializar las buenas prácticas que favorecen una mayor eficiencia operativa del posgrado y les ayudan a mejorar progresivamente. Para los posgrados que aún no están en la dinámica del PNPC, o que el modelo no es adecuado para validar su

pertinencia y calidad, es urgente establecer los foros necesarios para discutir los mecanismos, criterios e indicadores apropiados para estos posgrados. Las instituciones educativas, y los organismos asociados e interesados por el posgrado, como el propio COMEPO, deben involucrarse y guiar los esfuerzos para proponer nuevos esquemas de evaluación a las instancias gubernamentales como el CONACYT, de forma que al documentar de modo sustentado la calidad de estos posgrados puedan entonces ser beneficiarios de los mismos apoyos de posgrados con calidad equivalente.

Reconocimiento(s) de los posgrados por otras instancias

De forma alternativa al PNPC, diferentes organizaciones de los posgrados del sector público y privado ofrecen reconocimientos de pertinencia y calidad, tanto en el ámbito nacional como en el internacional. Sin entrar en muchos detalles de categorización de este tipo de reconocimientos, para el actual diagnóstico se preguntó a los posgrados si contaban o no con reconocimiento de los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES), de algún organismo acreditador internacional, o de la Federación de Instituciones Mexicanas Particulares de Educación Superior (FIMPES). La figura 3.32 muestra la distribución de nivel de reconocimiento de instancias distintas al PNPC para posgrados de la región noreste por sector educativo. En el caso de los CIEES, 10 por ciento de los posgrados en instituciones privadas y 14 por ciento de los posgrados de instituciones públicas cuentan con este reconocimiento. En el caso de las acreditaciones internacionales, una mayor fracción de posgrados de instituciones privadas (23 por ciento) tiene este reconocimiento comparado con posgrados de las instituciones públicas (seis por ciento). En el caso de la FIMPES, 45 por ciento de las instituciones privadas cuenta con este reconocimiento, haciendo notar que el porcentaje de posgrados de instituciones públicas que se reportó no debe ser considerado, ya que la FIMPES sólo acredita instituciones privadas. Finalmente, ocho por ciento de posgrados de instituciones privadas y públicas reportó contar con otro tipo de reconocimientos. Las tendencias antes descritas son similares a las nacionales reportadas, a excepción del caso de acreditaciones internacionales para instituciones privadas en la región noreste (23 por ciento), que es muy superior al promedio nacional (seis por ciento).

Fig. 3.32. Distribución del nivel de reconocimiento de instancias distintas al PNPC para posgrados en la región noreste por sector educativo.



Los resultados anteriores muestran la situación favorable de que un buen número de programas de posgrados están sujetos a procesos de evaluación que dictaminan sobre su pertinencia y calidad en el esquema de diferentes modelos de evaluación. Se considera pertinente que el trabajo pendiente en el posgrado a este respecto se debe guiar en diferentes direcciones. Por una parte, enfatizar la importancia del proceso de evaluación como punto de partida de un proceso de planeación estratégica. Por otra parte, la revisión de los diferentes modelos de evaluación en función del perfil, nivel, orientación y áreas del posgrado. Asimismo, la gestión ante el CONACYT de homologación de diferentes modelos de evaluación de forma que los posgrados tengan reconocimientos y beneficios equivalentes. Por supuesto, estas ideas deberán ser revisadas y enriquecidas por los estudios que deriven de este diagnóstico preliminar.

Emisión de convocatoria de admisión por ciclo escolar

En relación con la emisión de convocatoria, 89 por ciento (872) de los posgrados de instituciones privadas y 94 por ciento (707) de los posgrados de instituciones públicas de la región noreste manifestaron emitir al menos una convocatoria de admisión por ciclo escolar. Estos porcentajes son muy similares a los nacionales reportados. Es conveniente documentar si el porcentaje de programas que no emiten convocatoria por ciclo escolar corresponde a programas cuyo ingreso es por generación, o establecer las razones por las cuales no se emite al menos una convocatoria.

La gestión de los programas de posgrado

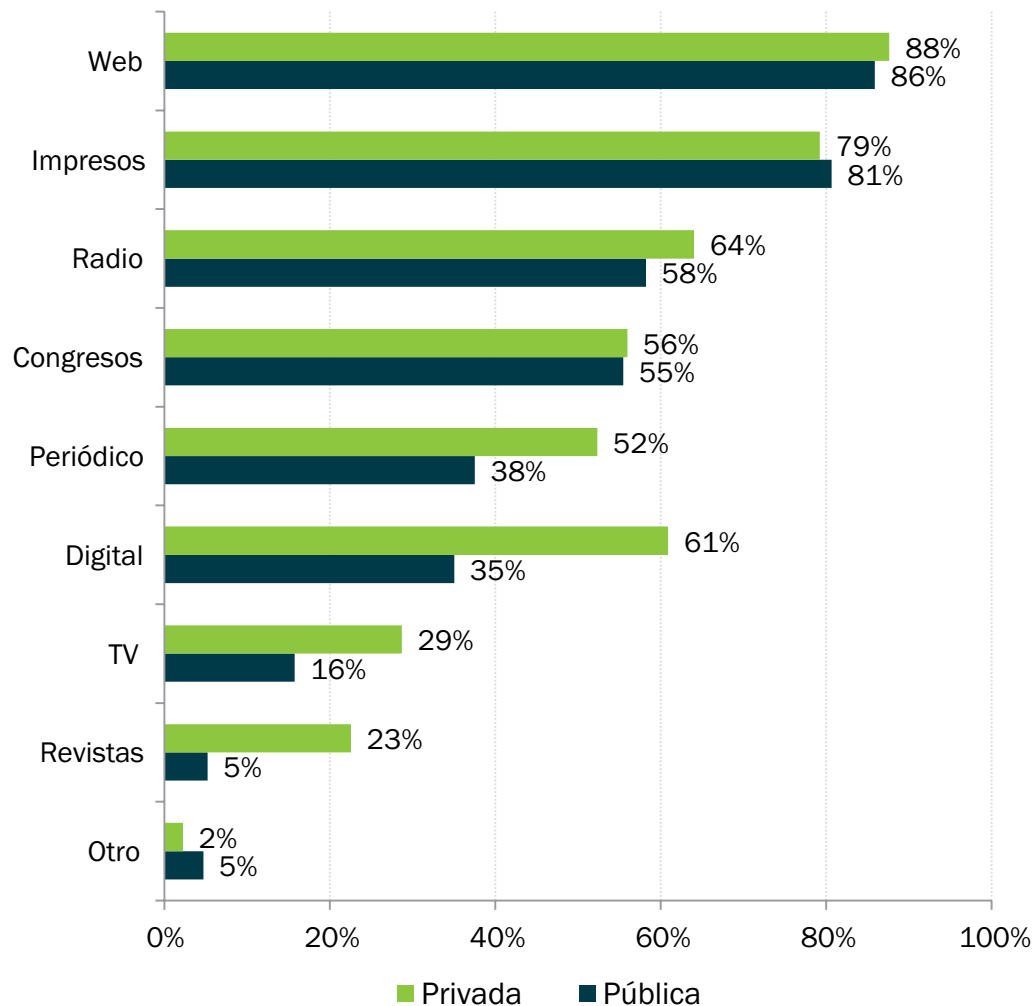
Medios de difusión de los programas de posgrado

Uno de los aspectos fundamentales para el posgrado es contar con un número adecuado de candidatos con las competencias necesarias para asegurar el éxito del proceso formativo que establece el currículo. A este respecto, es conveniente difundir con eficacia la oferta académica del posgrado, de manera que un buen número de candidatos se interese por éste. Los mecanismos de difusión son muy variados y han evolucionado con el tiempo. Para los fines de este diagnóstico, la encuesta indagó sobre el uso de las siguientes estrategias para la difusión de los posgrados: promoción en eventos y congresos, comunicación digital, uso de medios impresos, periódico, spots en radio, promocionales en revistas, televisión y el uso de páginas web. La eficiencia de cada uno de estos mecanismos determina la posibilidad de contar con un mayor número de candidatos con mejor potencial académico para el programa.

La figura 3.33 muestra el porcentaje de uso de los diversos mecanismos de difusión de los posgrados en la región noreste por sector educativo. El mecanismo de difusión más utilizado a la fecha, tanto por los posgrados del sector privado como del sector público, es la página web; el porcentaje de posgrados que usan esta estrategia es muy similar, 88 y 86 por ciento, respectivamente. Es fácil entender que este mecanismo se ha extendido con notoriedad en la medida que representa un medio de cobertura prácticamente universal, ya que está abierto a todo público y sin fronteras geográficas. Además, es un mecanismo que es ya de conocimiento de todos los estudiantes y profesionistas, favorece gran rapidez y facilidad en el flujo de información, y representa costos significativamente menores en relación con otros de los medios encuestados. Los posgrados de la región noreste también reportaron que los medios impresos son la segunda opción preferente de difusión de los programas tanto en el sector privado (79

por ciento) como en el sector público (81 por ciento). Esta es quizá la opción más extendida tradicionalmente para la difusión de posgrado, a pesar de los costos que implican los procesos de diseño e impresión de la información. Los resultados de las dos opciones preferentes antes indicadas son prácticamente idénticos a los encontrados en el promedio nacional.

Fig. 3.33. Mecanismos de difusión de los posgrados de la región noreste por sector educativo.



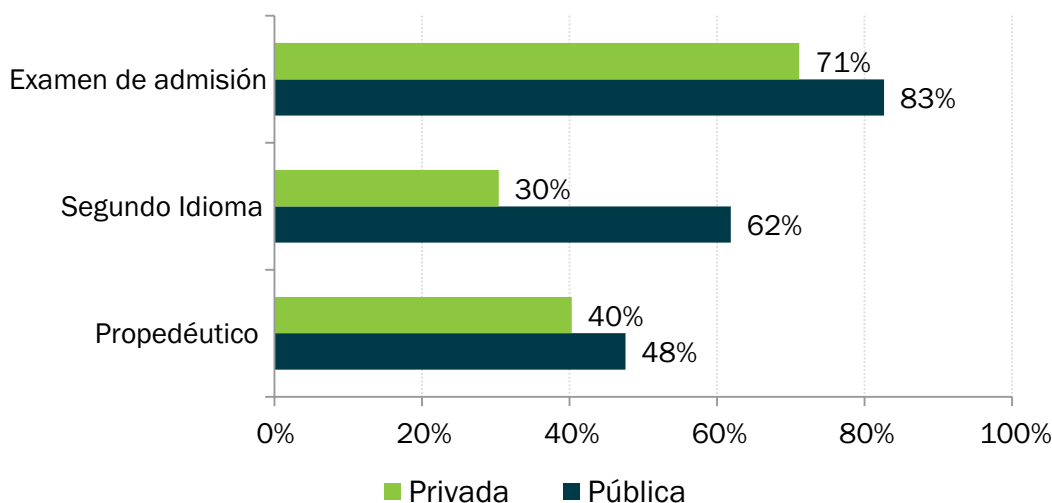
La tercera y cuarta opción preferentes de difusión son la radio, usada por 64 por ciento de los posgrados en instituciones privadas y 58 por ciento en instituciones públicas, y durante la participación en congresos, con 56 por ciento de los posgrados en ambos sectores educativos. Se hace notar que las cuatro opciones de difusión antes mencionadas son utilizadas por prácticamente la misma proporción de posgrados en instituciones privadas y públicas. El resto de las opciones de difusión encuestadas muestra diferencias notorias en función del tipo de sector educativo. En el caso de las instituciones privadas, los mecanismos más usados son: medios digitales (61 por ciento), periódicos (52 por ciento), televisión (29 por ciento) y revistas (23 por ciento). En el caso de los posgrados de instituciones públicas, el orden de relevancia es similar, pero es notoriamente menor el número de posgrados que usan estos mecanismos de difusión. Por ejemplo, el uso de medios digitales es con notoriedad mayor en posgrados de instituciones privadas (61 por ciento) que en instituciones públicas (35 por ciento). Dada la ventaja que representan en la actualidad los medios digitales en términos de rapidez, co-

bertura y costos, sin duda son opciones que los posgrados de instituciones públicas deberán promover en mayor medida.

Requisitos de admisión

Cada posgrado tiene diferentes tipos de requisitos de admisión en función de su nivel, orientación o área de estudio; esta situación se presenta incluso en posgrados de una misma institución con perfiles académicos similares. Para fines de este diagnóstico, se encuestó a los posgrados en relación con tres tipos de requisitos: a) curso propedéutico, b) segundo idioma, c) examen de admisión.

Fig. 3.34. Requisitos de admisión de los posgrados en la región noreste por sector educativo.



La figura 3.34 muestra los porcentajes de aplicación de los requisitos de admisión indicados por parte de los posgrados en la región noreste clasificados por sector educativo. El requisito académico usado por la mayoría de los programas es el examen de admisión: 71 por ciento de los posgrados en instituciones privadas y 83 por ciento de los posgrados en instituciones públicas. En las instituciones privadas, el segundo requisito de admisión más frecuente es el curso propedéutico (48 por ciento) y el tercero es el de segundo idioma (30 por ciento). En los posgrados en instituciones públicas se invierte el orden antes referido; el segundo requisito más frecuente es el segundo idioma (62 por ciento) y el tercero es el curso propedéutico (48 por ciento). El orden preferente reportado para las instituciones públicas en la región noreste es similar al reportado como promedio nacional.

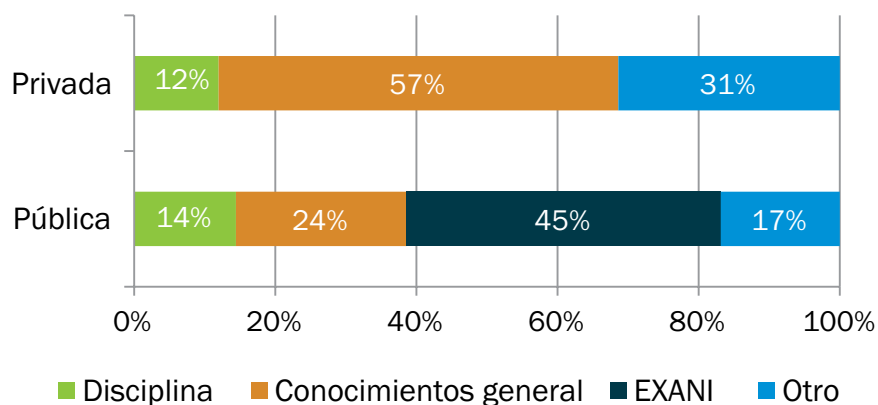
Así, el examen de conocimientos el requisito más frecuente. Es necesario indicar que, como su nombre lo indica, el requisito trata de evaluar el nivel de conocimientos del candidato y no necesariamente su capacidad para aplicarlos. De esta forma, la mayoría de los exámenes de conocimientos está limitado en la determinación de las competencias pertinentes o deseables para los aspirantes al posgrado. Notoriamente, este requisito debe ser complementado por otros instrumentos de evaluación que ayuden a determinar las competencias disciplinares y no disciplinares de los candidatos. A este respecto, una opción es el curso propedéutico, siempre y cuando tenga el enfoque didáctico que permita evaluar las competencias requeridas. Sin embargo, la percepción es que, en la mayoría de los casos, el curso propedéutico tiene un

enfoque educativo tradicional y se dirige también a evaluar conocimientos. Además, a pesar de los beneficios de conocer mejor y uniformar el nivel disciplinar de los candidatos, los cursos propedéuticos tienen en ocasiones la limitante de los costos implicados. La organización y la impartición del curso tienen un costo que no siempre es recuperado por el posgrado, ya que no todos los propedéuticos se cobran (sobre todo en instituciones públicas). Por parte de los candidatos al posgrado, en ocasiones tienen que pagar el curso y/o, al menos, su manutención durante la duración del mismo. De esta forma, es necesario reconsiderar y redirigir adecuadamente los objetivos y las estrategias de los cursos propedéuticos, de forma que las evaluaciones derivadas de éste proporcionen una perspectiva más precisa del perfil y del potencial académico de un candidato para cursar con éxito el programa. En relación con el segundo idioma, es importante que una mayor fracción de los posgrados lo considere un requisito de ingreso (y lo asocie después a un programa de desarrollo a lo largo del currículo), sobre todo en las instituciones privadas. Las ventajas de saber un segundo idioma son evidentes en el contexto cada vez más globalizado en el que se desarrollan los egresados de los posgrados.

Tipo de examen

De nuevo, cada posgrado aplica diferentes tipos de exámenes de admisión en función de su nivel, orientación o área de estudio. Para fines de este diagnóstico se encuestó a los posgrados en relación con tres tipos de requisitos: a) disciplinar, b) general de conocimientos, c) EXANI III, d) otro. En primer término, se hace notar que del total de posgrados encuestados en la región noreste, 30 por ciento no contestaron esta pregunta, de forma que los porcentajes reportados están referidos a 70 por ciento de los posgrados encuestados. La figura 3.35 incluye la distribución de los tipos de exámenes de admisión en los posgrados de la región noreste por sector educativo. En las instituciones privadas, 57 por ciento de los posgrados aplican examen general de conocimientos, y 12 por ciento, un examen asociado a la disciplina; 31 por ciento de los posgrados reportó otro tipo de evaluaciones, que puede ser de habilidades y actitudes, y otras asociadas a exámenes psicométricos. Es notorio que ningún posgrado incluye el EXANI III como una de las evaluaciones. La distribución de tipos de examen para posgrados en instituciones privadas en la región es similar a la nacional reportada para este sector educativo, con la observación de que en todo el país cinco por ciento de posgrados en el sector reportó aplicar el EXANI III.

Fig. 3.35. Tipos de examen de admisión en los posgrados en la región noreste por sector educativo.



Por otra parte, en las instituciones públicas en la región noreste el examen aplicado con mayor frecuencia es el EXANI III (45 por ciento), seguido del examen de conocimientos general (24 por ciento) y del examen disciplinar (14 por ciento). En este caso, 17 por ciento de los posgrados reportaron aplicar también otro tipo de exámenes. Esta distribución es consistente con la encontrada en el plano nacional en instituciones públicas.

Un aspecto relevante es que los exámenes de conocimientos generales y disciplinares son elaborados y aplicados por cada posgrado sobre estándares académicos convencionales. De esta forma, son indicadores propios del posgrado que, en el mejor de los casos, permiten comparar el potencial o nivel académico de los candidatos al posgrado. Por otra parte, el EXANI III es una evaluación que elabora el Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior (CENEVAL), que es independiente de los posgrados (y de las instituciones), y él mismo lo aplica, de forma general a todos los niveles, orientaciones y áreas del conocimiento; asimismo, no evalúa conocimientos, sino competencias no disciplinares. Además, debido a los procedimientos seguidos en su elaboración, facilita el seguimiento de aspectos estadísticos de los resultados de los candidatos y establece un referente para la comparación del potencial de los candidatos a un programa, sea entre ellos, entre los aspirantes sobre la misma área, nivel o perfil, sea en el nivel institucional, estatal o nacional. De esta forma, este tipo de examen deber ser promovido como uno de los instrumentos de evaluación de todos los candidatos, de instituciones privadas o públicas. Este tipo de evaluaciones como el EXANI III son comunes en los procesos de admisión al posgrado en otros países con mayor desarrollo que México, y su experiencia indica los beneficios de su aplicación. La correlación entre los resultados del EXANI III de un candidato y su relación con su rendimiento académico, incluyendo sus calificaciones, productividad y tiempo de permanencia en el posgrado, entre otros, son variables que deben ser objeto de análisis detallados en cada programa e institución para documentar la conveniencia del instrumento de evaluación, de forma que pueda ser usado más adecuadamente por los posgrados en su selección de candidatos.

Cobertura en el último proceso de admisión

El nivel de cobertura anual que puede tener un posgrado es el resultado de múltiples variables inherentes al propio posgrado y a su entorno; sin ser específicos, es un balance general entre la oferta académica que pueda hacer el cuerpo académico de profesores y la demanda por parte de los candidatos. En la región noreste, la figura 3.36 muestra el porcentaje de posgrados que ofrecen diferente rango de cobertura. Notoriamente, 30 por ciento de los posgrados reportaron que en el último periodo no ofertaron ningún lugar. Fuera de esta situación, que deberá ser validada en mayor detalle, 22 por ciento de los posgrados reportaron que ofrecen entre 1 y 10 lugares, y entre 11 y 20 lugares. Asimismo, 12 por ciento de los posgrados reportó que ofrece de 21 a 30 lugares; nueve por ciento de los posgrados, de 30 a 50 lugares, y seis por ciento de los posgrados indicó una cobertura mayor a 50 lugares.

Por otra parte, la figura 3.37 muestra el porcentaje de posgrados que recibieron diferentes rangos de solicitudes. En primer término, se señala que 24 por ciento de los posgrados de la región noreste indicó que no recibió solicitudes. El rango de 1 a 10 solicitudes recibidas en el posgrado fue el más frecuente (24 por ciento), seguido por el rango de 11 a 20 solicitudes recibidas (17 por ciento de los posgrados), después el de más de 50 solicitudes recibidas (14 por ciento de los posgrados), luego el de 30 a 50 solicitudes recibidas (nueve por ciento) y, finalmente, el de 21 a 30 solicitudes recibidas (siete por ciento de los posgrados).

Fig. 3.36. Porcentaje de posgrados que ofrecen diferente rango de cobertura en la región noreste.

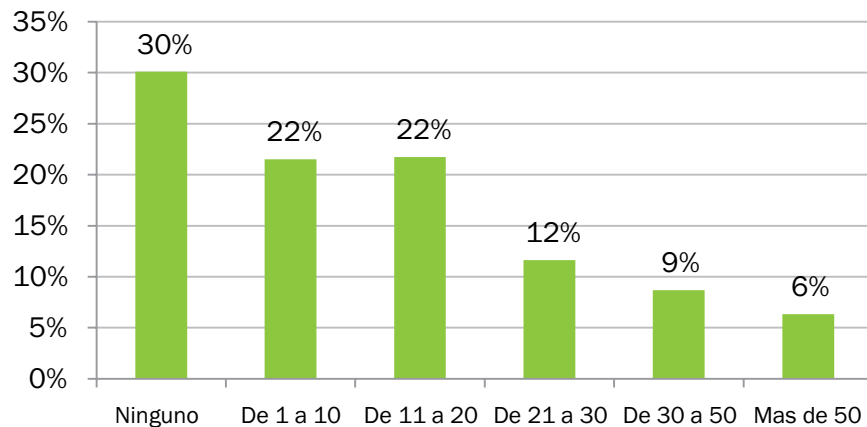
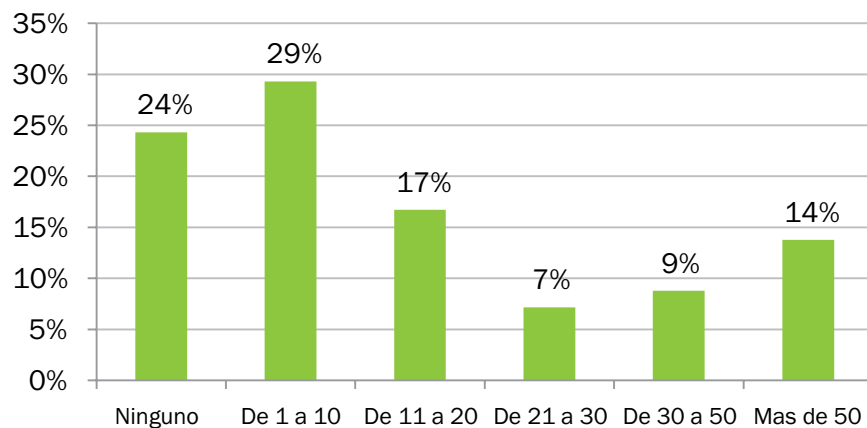


Fig. 3.37. Porcentaje de posgrados que recibieron diferentes rangos de solicitudes en la región noreste.



Como se indicó, es necesario un análisis más profundo para validar el alto porcentaje de posgrado en la región noreste sin lugares ofertados o sin solicitudes recibidas. Asimismo, en términos del indicador, es necesario determinar cuál es índice de rechazo de las solicitudes recibidas. Este dato es de particular relevancia para determinar el rigor en el proceso de evaluación de las solicitudes recibidas. En general, si se recibe un número suficiente de solicitudes, un posgrado puede elegir a los mejores candidatos para ocupar los lugares que tenga disponibles. Si, por el contrario, el programa recibe un número bajo de solicitudes en comparación con su oferta, es importante determinar si mantiene un proceso riguroso de selección y el posgrado acepta sólo a los mejores candidatos, o bien, dada la relación oferta/demanda recibe a los estudiantes a pesar de que no tengan las competencias de acuerdo con el perfil de ingreso o el potencial para asegurar el cumplimiento en tiempo y forma del proceso formativo. Otros aspectos relevantes tienen que ver con la institución y la zona geográfica de procedencia de los candidatos. En general es deseable que los candidatos no provengan de las licenciaturas de la misma institución y que sean de otras zonas geográficas, con el fin de promover el intercambio de nuevas experiencias y el desarrollo de competencias complementarias a la que quizá ya estuvieron expuestos si cursaron una licenciatura en la misma dependencia o institución. El análisis de los índices de aceptación o de rechazo de candidatos, sin duda, depende también del nivel, tipo o perfil, área y grado de reconocimiento del posgrado. Con base en lo anterior,

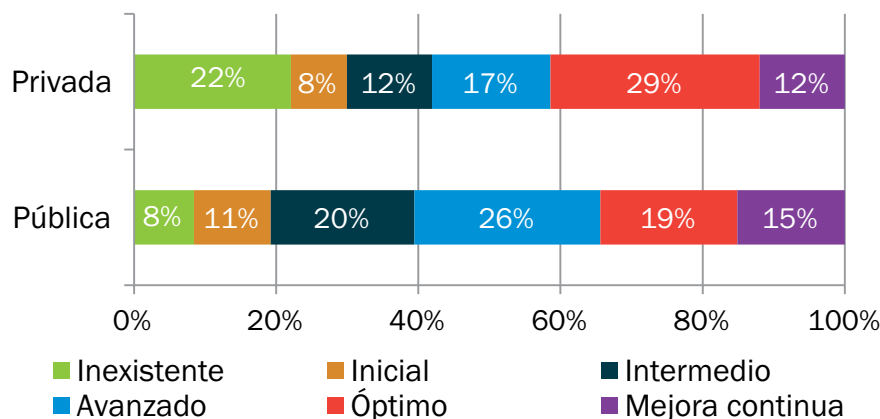
es necesario realizar los estudios complementarios en cada uno de los sectores académicos para documentar los indicadores antes mencionados.

Los requisitos de graduación

Grado de desarrollo del sistema para el seguimiento de proyectos de tesis

Uno de los elementos más importantes para asegurar el adecuado proceso formativo y de los estudiantes, así como para favorecer que terminen y se gradúen en los tiempos formalmente establecidos, es hacer un seguimiento riguroso de los diferentes estrategias de titulación. Dado que la tesis es un de los mecanismos más frecuentes de titulación, el diagnóstico encuestó el grado de desarrollo del sistema usado en cada posgrado para el seguimiento de los proyectos de tesis. La figura 3.38 muestra el porcentaje de posgrados con diferentes niveles de desarrollo del sistema de seguimiento de tesis por sector educativo en la región noreste. En ambos sectores hay una distribución amplia de los niveles de desarrollo de los programas de seguimiento. En general, es posible establecer que 58 por ciento de los posgrados de las instituciones privadas reportan niveles avanzados y superiores para los sistemas de seguimiento de tesis, 12 por ciento de los posgrados reporta un nivel intermedio, y 30 por ciento de los posgrado indica que es inexistente o está en su etapa inicial. En los posgrados del sector público la distribución es análoga a la previamente descrita, ya que 60 por ciento reporta sistemas de seguimiento de tesis de niveles avanzados y superiores; 20 por ciento, de nivel intermedio, y 19 por ciento, inexistente o inicial. Las distribuciones de los niveles de desarrollo de los sistemas de seguimiento de tesis en la región noreste son cualitativamente muy similares a los nacionales reportados.

Fig. 3.38. Porcentaje de posgrados con diferentes niveles de desarrollo del sistema de seguimiento de tesis en la región noreste por nivel educativo.



Los resultados anteriores indican que hay buenos avances en los procesos de seguimientos de tesis. Sin embargo, quizá sea pertinente que el nivel de desarrollo se cuantifique por medio de un indicador que sea la consecuencia del nivel de eficiencia del sistema de seguimiento implementado. Por ejemplo, los resultados antes indicados se pueden correlacionar con los porcentajes de tesis terminadas en el tiempo formalmente estipulado para constatar la eficiencia de los sistemas. Se infiere que el nivel de desarrollo de los sistemas de seguimiento pueden ser también dependiente del nivel, orientación, área del conocimiento y nivel de reconocimiento

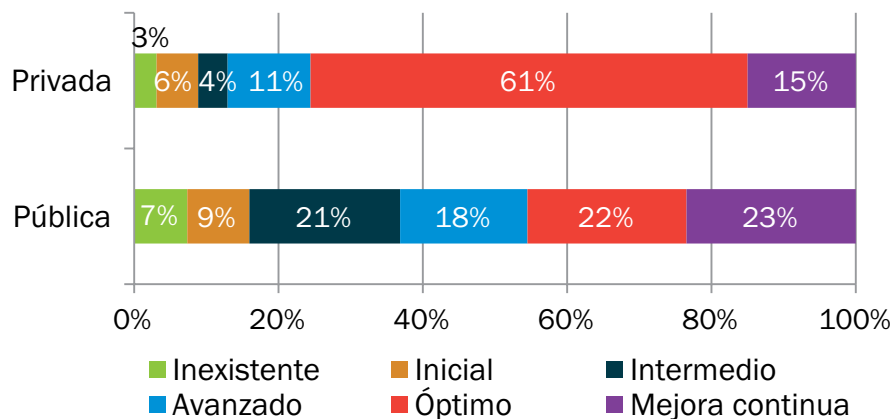
de los posgrados, por lo que es necesario un estudio complementario a este respecto. En cuanto a los aspectos ya evidentes con los resultados explicados en esta sección, se deberá inducir que todos los posgrados cuenten con sistemas de seguimiento académico en todas las actividades del currículo y, sobre todo, en aquellas que incidan en las opciones que permiten la titulación de los estudiantes. En especial, se deberá cuantificar mediante un indicador los niveles de eficiencia de los sistemas implementados.

Los sistemas de información del posgrado

Sistema automatizado de información de los alumnos

Los sistemas de información automatizados son de particular valía para facilitar el seguimiento académico y escolar de los estudiantes de posgrado, ya que permiten contar con información en tiempo real, precisa y con los enfoques adecuados para analizar los procesos operativos del posgrado, así como para guiar la planeación estratégica de éste. La figura 3.39 muestra el porcentaje de posgrados con diferentes niveles de desarrollo del sistema automatizados de información escolar por sector educativo en la región noreste. En este caso, hay diferencias significativas entre las instituciones privadas y las públicas. Por ejemplo, 87 por ciento de los posgrados de las instituciones privadas reportaron que tienen sistemas automatizados de control académico y escolar con un nivel avanzado y superior. Sólo cuatro por ciento lo reportó como intermedio, y nueve por ciento, como inexistente o en etapa inicial. Este escenario es cualitativamente mejor que el de los posgrados del sector público, en los cuales sólo 63 por ciento reportó sistemas de seguimiento escolar de nivel avanzado y superior; 21 por ciento de los posgrados, un nivel intermedio, y 16 por ciento de los posgrados indicó que el sistema de seguimiento escolar automatizado es inexistente o inicial. De nueva cuenta, las distribuciones de los niveles de los sistemas de seguimiento escolar en la región noreste son cualitativamente similares a las nacionales.

Fig. 3.39. Porcentaje de posgrados con diferentes niveles de desarrollo del sistema automatizados de información escolar en la región noreste por nivel educativo.



Al igual que en la sección anterior, es necesario inducir la implementación de sistemas automatizados de control escolar en todos los posgrados, así como asegurar que mejoren poco a poco hasta un punto en que estos sistemas minimicen los esfuerzos necesarios para las operaciones propias del posgrado (por ejemplo, inscripciones, constancias, reportes), así como los procesos de evaluación y planeación estratégica.

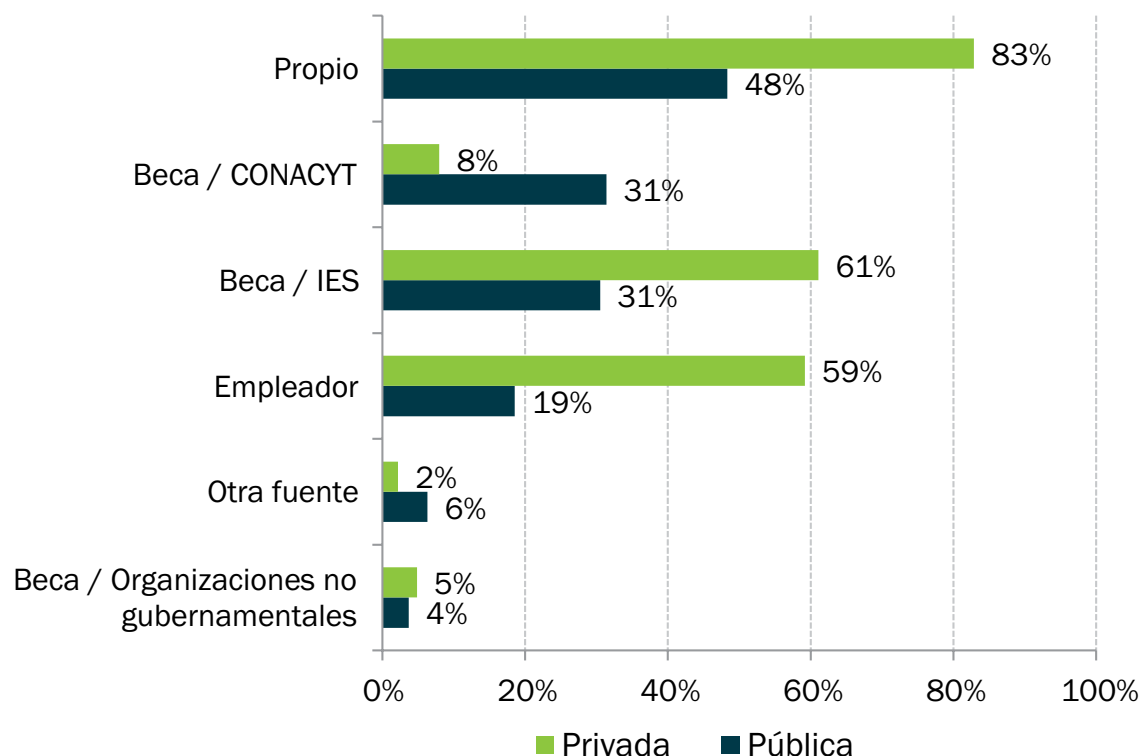
Financiamiento y costo del posgrado

Tipo de financiamiento para cursar el posgrado

Todos los estudiantes del posgrado deben tener un financiamiento para estudiar. Los costos implicados incluyen no sólo la matrícula y las colegiaturas, sino también los asociados a la manutención durante los estudios. Los recursos necesarios para sufragar estos gastos pueden ser propios, pueden ser otorgados por su empleador, o pueden proceder de instituciones gubernamentales, públicas o privadas en forma de becas o préstamos. La figura 3.40 muestra el porcentaje de tipos de financiamiento para los posgrados en la región noreste por nivel educativo para los egresados en el periodo 2012-2013. Se hace notar que no todos los posgrados contestaron esta pregunta y que pueden reportar más de un tipo de financiamiento. En las instituciones privadas, 83 por ciento de los posgrados indicaron que el financiamiento con mayor frecuencia es propio. De estos posgrados, 61 por ciento reportaron contar con becas de la institución de adscripción del posgrado, y 59 por ciento de los posgrados con becas del empleador del estudiante en el sector productivo. Para los posgrados de instituciones privadas, las otras fuentes de financiamiento son marginales; ocho por ciento de los posgrados reportó becas CONACYT; ocho por ciento, becas de organizaciones no gubernamentales, y dos por ciento, de otras fuentes.

La distribución de fuentes de financiamiento es significativamente diferente en las instituciones públicas. En éstas, 48 por ciento de los posgrado reportó financiamiento propio; 31 por ciento, de becas de CONACYT; 31 por ciento, de becas institucionales; 19 por ciento, del empleador del estudiante en el sector productivo; seis por ciento, de otras fuentes, y cuatro por ciento, de becas de instituciones no gubernamentales. La diferencias en estas distribuciones para las instituciones privadas y públicas son claramente inherentes al perfil de estas instituciones, con dos claros extremos. En las instituciones privadas, una notoria fracción de financiamiento es propio y una fracción marginal es de becas CONACYT. En las instituciones públicas se observa una distribución moderada de las principales fuentes del financiamiento. Las diferencias en las fracciones correspondientes a las becas CONACYT se explican en función del nivel de reconocimiento de pertinencia y calidad del posgrado otorgado por el PNPC, ya que sólo los estudiantes de posgrados con este reconocimiento son elegibles para recibir una beca de CONACYT. Otro aspecto destacable es que el empleador se reportó como una opción en 59 por ciento de los posgrados de instituciones privadas y solo en 19 por ciento de los posgrados de instituciones públicas. Esta proporción, sin duda, cambiará progresivamente al desarrollarse los nuevos modelos de posgrado que promociona el CONACYT, y al consolidarse la vinculación de los posgrados con el sector productivo. En relación con las becas institucionales, la notoria diferencia entre los posgrados que reportaron este apoyo en el sector privado (61 por ciento) y en el sector público (31 por ciento) es el reflejo de una distribución de apoyos a estudiantes apegada a políticas diferentes entre ambos sectores, debido a la forma y cantidad en que los recursos económicos llegan a cada tipo de instituciones.

Fig. 3.40. Porcentaje de tipos de financiamiento para los posgrados de la región noreste por nivel educativo.



Costo del programa y de titulación para egresados del ciclo 2012-2013

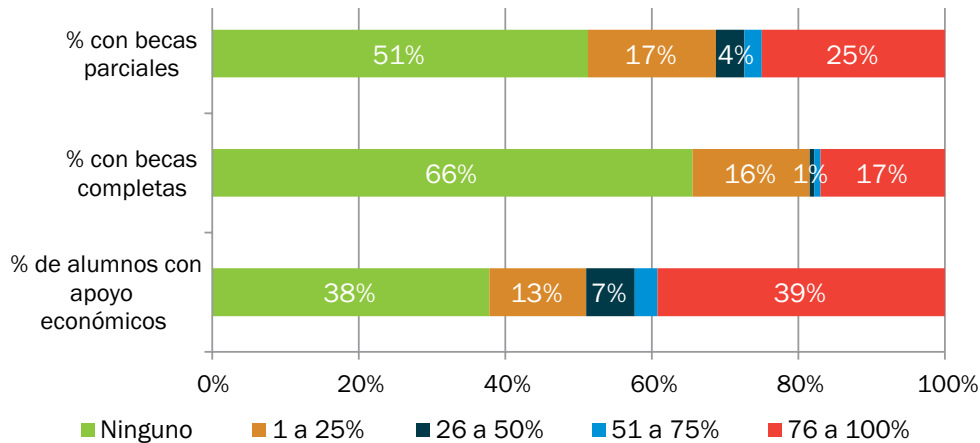
Los costos asociados a un programa de posgrado cubren necesidades notoriamente distintas en función del sector educativo. En el modelo convencional establecido en las instituciones públicas, el pago que hace el estudiante a la institución es una fracción marginal del costo real del estudiante para la institución, y se dirige con preferencia a aspectos administrativos. De forma notoria, el pago de la infraestructura para actividades académicas (aulas, auditorios, bibliotecas, cómputo) y de investigación (laboratorio, equipo analítico y de cómputo, talleres auxiliares, entre otros), así como de otros servicios (salario de los profesores, personal administrativo, técnico y de intendencia; pagos por agua, energía eléctrica, gas, conectividad y otros servicios periféricos, etcétera), son subvencionados por instancias gubernamentales a través de la institución. Por otra parte, en el caso de las instituciones privadas, estos apoyos son mínimos o inexistentes y, en consecuencia, la mayor parte del costo proporcional de un estudiante del posgrado debe ser pagado por el propio estudiante.

En la región noreste, 80 por ciento (1 270) de los posgrados que contestaron esta sección de la encuesta manifestó haber cobrado a los estudiantes del programa en el ciclo 2012-2013; a diferencia de 20 por ciento restante (319) de los posgrados, que reportaron no haber cobrado. Se hace notar que no todos los posgrados contestaron este apartado. Por otra parte, 81 por ciento (1 276) de los posgrados de la región indicaron que sí hubo un costo por el proceso de titulación de los egresados del ciclo 2012-2013, a diferencia de 21 por ciento (294) de los posgrados que reportó que no hubo costos de titulación.

Egresados del ciclo escolar 2012-2013 beneficiados con apoyo económico y/o becas

Como ya se estableció, el apoyo económico a los estudiantes puede determinar en gran medida su decisión para incorporarse a un posgrado, o bien para terminar su proceso formativo. Para la región noreste, la figura 3.41 muestra el porcentaje de estudiantes que en un posgrado recibió algún(os) tipo(s) de financiamiento referido a los egresados del ciclo escolar 2012-2013. En general, 38 por ciento de los estudiantes de posgrado no recibió algún apoyo económico. La diferencia, es decir, 65 por ciento de los estudiantes, recibió algún apoyo económico entre uno y cien por ciento. De forma similar, se puede establecer que 34 por ciento de los estudiantes recibieron becas completas. Finalmente, 49 por ciento de los estudiantes fueron beneficiados con becas parciales.

Fig. 3.41. Porcentaje de egresados del ciclo escolar 2012-2013 que recibió algún tipo de financiamiento.



Ideas conclusivas de la tercera parte

La caracterización académica de los programas de posgrado se debe realizar desde diferentes perspectivas en función de los objetivos o el enfoque de estudio. En esta tercera parte del diagnóstico de la región noreste, el enfoque preferente fue para hacer una diferenciación entre los posgrados de los sectores privado y público. De antemano se enfatizó la necesidad de una serie de análisis complementarios que enriquezcan las observaciones y lineamientos derivados de este análisis preliminar. De esta forma, la caracterización general del posgrado en la región noreste para cada uno de los sectores, privado y público, facilita la identificación tanto de los aspectos similares como de aquellos notoriamente diferentes. Así, se podrán establecer políticas, estrategias y acciones de apoyo al desarrollo y consolidación del posgrado no sólo apropiados para la realidad en la región noreste, sino también orientados específicamente para cada sector.

Referencias

- COMEPO (Consejo Mexicano de Estudios de Posgrado) (2015). Diagnóstico del Posgrado Nacional. México: COMEPO.
- CONACYT (Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología) (s/f). Programa Nacional de Posgrados de Calidad. Consultado el 19 de diciembre de 2014 en <http://www.conacyt.gob.mx/index.php/becas-y-posgrados/programa-nacional-de-posgrados-de-calidad>.



Cuarta parte:

Los actores del Posgrado

Dr. Marcial Bonilla Marín / mbonilla@ipicyt.edu.mx

Instituto Potosino de Investigación Científica y Tecnológica,
A. C. (IPICYT)

Introducción

En este apartado se analizan las características de los profesores que imparten los programas de posgrado en la región noreste, de los coordinadores responsables del adecuado funcionamiento y la administración académica de éstos, de los estudiantes que los cursan y de los graduados, quienes son la imagen visible del programa ante la sociedad y los empleadores que los han contratado. Se analiza la política de las instituciones para distribuir la carga académica de los profesores del posgrado de tiempo completo. Se abordan enfoques de la matrícula de los posgrados, según el área del conocimiento, el nivel del posgrado, su pertenencia al Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) y según sea particular o pública la institución. Se hacen análisis de la población escolar que ingresa, egresa y se titula, así como de las eficiencias terminales.

Los académicos del posgrado

La calidad de un programa de posgrado es determinada por ciertas características básicas; una de las más importantes es el cuerpo docente o núcleo académico que lo imparte. Es este grupo el que establece la normatividad del programa y la aplica, determina los criterios de evaluación y de selección de los estudiantes, las habilidades que adquirirán, así como la calidad de los productos de los futuros posgraduados, como las publicaciones científicas y tecnológicas, tesis de grado, etcétera.

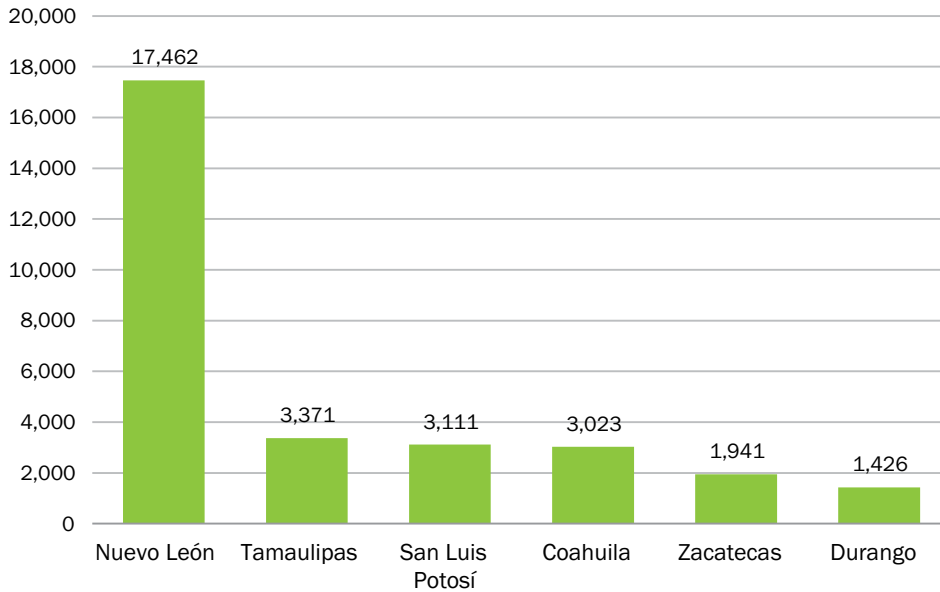
Características de la planta académica

A fin de tener una idea de la magnitud del posgrado en la región noreste en cuanto a la cantidad de académicos involucrados en su impartición, se calculó el número de docentes que forman parte del posgrado nacional partiendo de los datos de la encuesta. Cabe destacar que la encuesta tomó como unidad de información los programas de posgrado. Por esta razón, se hizo una estimación de la cantidad de docentes del posgrado con base en los reportados por cada programa de posgrado. Sin embargo, dado que un académico puede participar en más de un programa de posgrado, la encuesta sobreestima el número de académicos, que resulta muy superior al número real de académicos que participan en la impartición de los posgrados en la región. Conforme a los datos expandidos de la encuesta, el número de académicos que participaron en la impartición de programas de posgrado de esta región en el ciclo escolar 2012-2013 fue 28 039. Además, debido a que un buen número de programas de posgrado está estructurado con una maestría y un doctorado (posgrados integrados) y, en adición, algunos programas imparten una especialidad dentro del mismo campo, un solo académico puede participar en dos o tres posgrados, y en consecuencia fue contabilizado dos o más veces, por lo que el número real de académicos podría ubicarse aproximadamente en la mitad de los reportados por los datos expandidos de la encuesta, es decir, menos de 14 000 profesores. Se tienen otros elementos que refuerzan esta observación, como la pertenencia al Sistema Nacional de Investigadores (SNI) de los núcleos académicos que, conforme a los datos expandidos, alcanzaría un total de 5 135 investigadores en la región noreste, lo que corresponde aproximadamente al doble de la cifra real (2 418 investigadores adscritos al SNI en la región vigentes en 2015, de acuerdo con la información disponible en la página Web del SNI).

La distribución regional de los profesores del posgrado que impartieron docencia en el ciclo escolar 2012-2013 según la entidad se muestra en la figura 4.1. Cabe mencionar que los datos que aquí se refieren corresponden a los datos expandidos a partir de la muestra representativa de la encuesta aplicada. Se observa que el estado de Nuevo León es un polo regional del posgrado porque cuenta con el mayor número de catedráticos que imparten posgrado, totalizando 17 462 docentes. Tomando en cuenta que este número está sobreestimado porque incluye un conteo por programa de posgrado que duplica el total de académicos, Nuevo León debe de contar con alrededor de 8 500 docentes del posgrado y concentrar cerca de 60 por ciento del total de los docentes del posgrado en la región. Tamaulipas, San Luis Potosí y Coahuila tienen núcleos académicos del posgrado de dimensiones comparables, y cada uno de ellos tiene aproximadamente 10 por ciento del total, lo que representaría alrededor de 1 500 docentes en cada uno de estos estados, cifra que considera la posible multiplicidad por programa de posgrado. Zacatecas y Durango contribuyen, cada uno, con aproximadamente cinco por ciento del total. Esto nos hace concluir que los posgrados en la región tienen un polo

que concentra cerca de 60 por ciento de los académicos del posgrado y el resto de los estados presenta una distribución más homogénea entre ellos.

Fig. 4.1. Número de profesores del posgrado que impartieron docencia en el ciclo escolar 2012-2013 en la región noreste según las entidades.



El grado máximo de los profesores del posgrado

El grado máximo de escolaridad de los profesores del posgrado en la región es un indicador muy significativo para el diagnóstico de un posgrado. En la encuesta, para efectos de este estudio, se tomó como base la licenciatura para el análisis del nivel máximo de escolaridad de los docentes. La figura 4.2 muestra que 98 por ciento de los profesores del posgrado nacional cuenta con especialidad, maestría o doctorado, y solamente dos por ciento de los profesores, con licenciatura. Llama la atención que las proporciones de doctores y maestros en la región sean similares: 47 y 46 por ciento, respectivamente. En comparación con la distribución nacional del máximo grado, en la región se tiene siete por ciento menos doctores y siete por ciento más maestros, es decir, los posgrados de la región requieren incrementar el número de doctores. El porcentaje de maestros es similar al del doctores, lo que debe estar relacionado con el predominio del número de maestrías en la región, pues casi tres cuartas partes de los posgrados que se imparten en la región (74 por ciento) son maestrías. Las especialidades, en su mayoría, se imparten en el área de salud, y el porcentaje de especialistas (cinco por ciento) es ligeramente mayor que el promedio nacional (cuatro por ciento), lo que se explica por la fortaleza de las

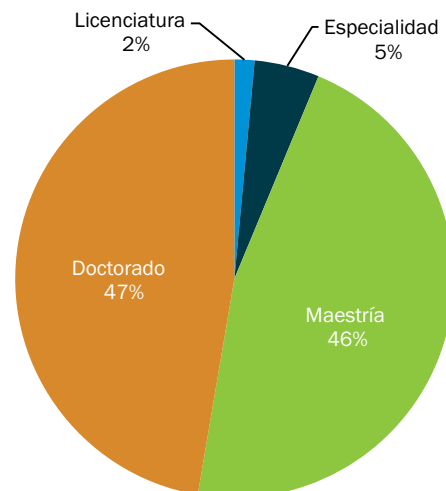


Fig. 4.2. Distribución según el grado máximo de los profesores registrados en la planta docente del posgrado del ciclo escolar 2012-2013 en la región noreste de la ANUIES.

especialidades médicas en cuatro de las seis entidades de la región (Nuevo León, Coahuila, San Luis Potosí y Tamaulipas).

Las figuras 4.3 y 4.4 permiten analizar el grado máximo de los docentes del posgrado que impartieron cursos en el ciclo escolar 2012-2013 según la pertenencia del posgrado al PNPC y según el nivel del programa impartido, respectivamente.

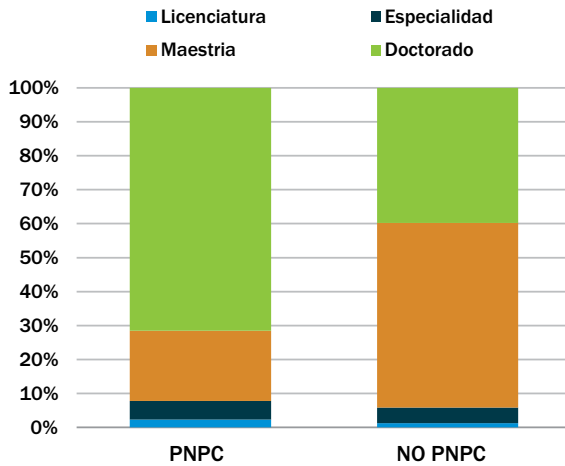


Fig. 4.3. Grado máximo de la planta docente del posgrado del último ciclo escolar según su pertenencia al PNPC.

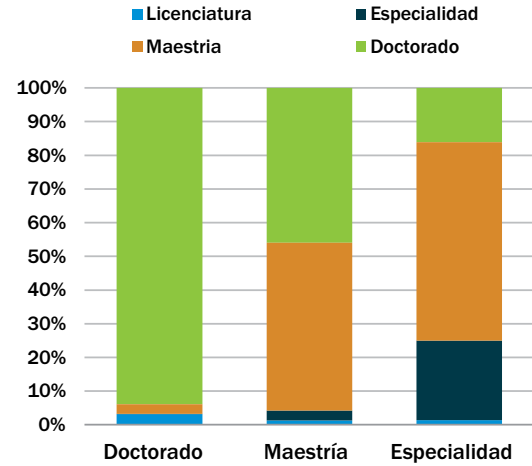


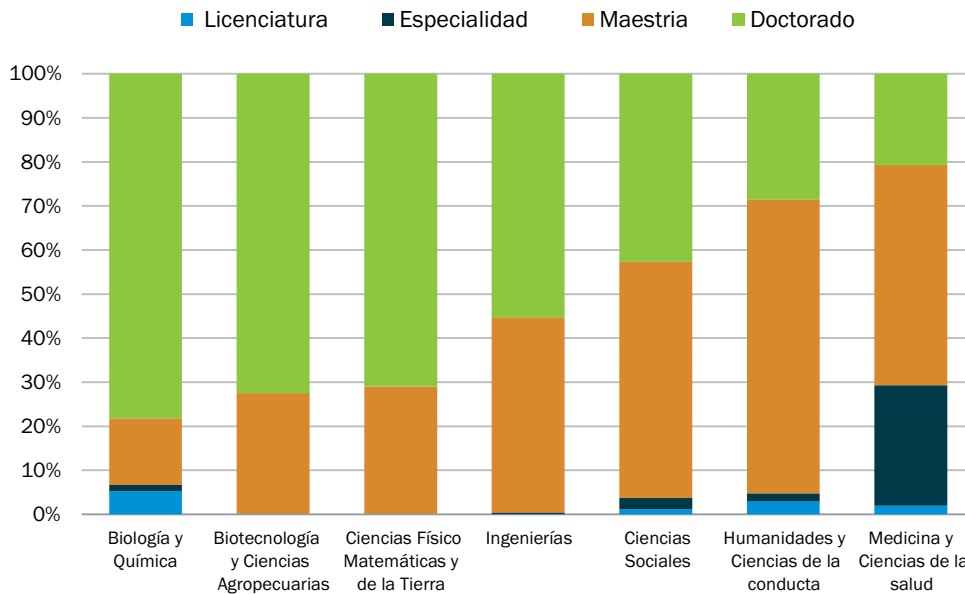
Fig. 4.4. Grado máximo de estudio de la planta docente del posgrado del ciclo escolar 2012-2013 según el nivel del posgrado en que participa.

En los programas pertenecientes al PNPC, 71 por ciento de los profesores tiene el grado de doctor y 92 por ciento tiene el grado de maestría o doctorado. En tanto que en los programas no PNPC, 54 por ciento tiene maestría, y sólo 40 por ciento tiene doctorado. En cuanto al nivel del programa, para los doctorados, la mayoría de los docentes (94 por ciento) tiene el grado de doctor. El restante seis por ciento está integrado por maestros y licenciados. Las maestrías son impartidas principalmente por maestros (50 por ciento) y doctores (46 por ciento), en tanto que las especialidades, que en su mayoría pertenece a las áreas de la salud, son impartidas por académicos cuyos grados máximos son maestría (59 por ciento), especialidad (24 por ciento) y doctores (16 por ciento), lo que confirma la orientación profesionalizante de las especialidades médicas.

Otros matices importantes se hacen visibles en el análisis del grado máximo respecto del área del conocimiento. Destaca el área de Biología y Química, en la cual 78 por ciento de los docentes del posgrado cuenta con el doctorado, así como las áreas de Biotecnología-Ciencias Agropecuarias y Físico Matemáticas-Ciencias de la Tierra y en las cuales 72 por ciento cuenta con el grado de doctor. Por otra parte, el área de Medicina y Ciencias de la Salud tiene el más bajo porcentaje de doctores (21 por ciento), y los docentes con especialidad representan 27 por ciento. Como es sabido, en el área de Medicina y Ciencias de la Salud muchas de las especialidades son consideradas equivalentes a un doctorado. Por otra parte, la presencia del grado de especialidad no es significativo en las otras áreas del conocimiento. Por otra parte, las Humanidades-Ciencias de la Conducta y las Ciencias Sociales cuentan con porcentajes bajos de doctores, con 29 y 43 por ciento, respectivamente, y a su vez son las que presentan las

proporciones más altas de docentes con maestría, con 67 y 54 por ciento, respectivamente, lo cual tiene lógica, pues la mayor parte de las maestrías son impartidas en estos campos.

Fig. 4.5. Grado máximo de la planta docente del posgrado del ciclo escolar 2012-2013 según el área del conocimiento.

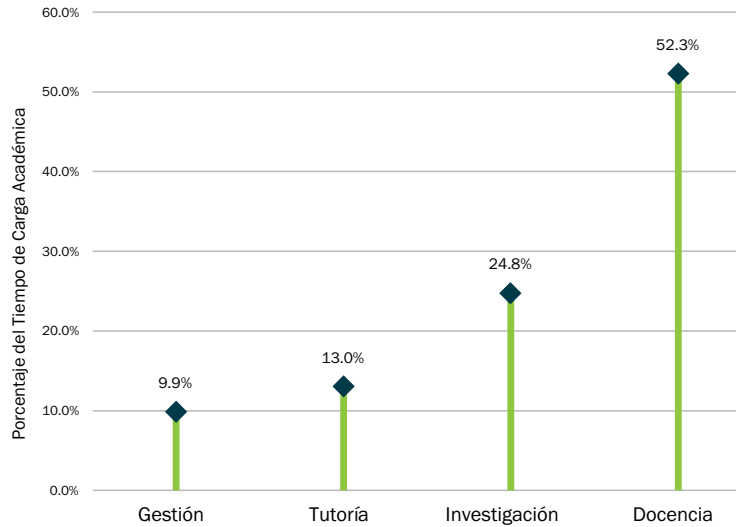


Política institucional de distribución de la carga académica

El porcentaje de tiempo que dedican los profesores de tiempo completo (PTC) del posgrado de la Región 2 de la Asociación de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES) a las actividades de docencia, investigación, tutoría y gestión varía según el tipo de institución, el nivel del programa y su pertenencia al PNPC, entre otros factores. Una primera visión general se puede obtener de calcular el porcentaje promedio del tiempo que dedica a estas cuatro actividades la planta docente de todo el posgrado en la región. La figura 4.6 muestra que, en promedio, 52 por ciento del tiempo de la planta académica del posgrado se dedica a la docencia; 24.8 por ciento, a la investigación; 13 por ciento, a las tutorías, y 10 por ciento, a la gestión. Cabe señalar que en un alto número de posgrados los académicos dedican 100 por ciento de su tiempo solamente en la docencia. Aproximadamente 40 por ciento de la planta académica del posgrado en la región dedica la mitad de su tiempo o más a la docencia, mientras que solamente cinco por ciento de los académicos dedica 50 por ciento o más de su tiempo a la investigación. Si comparamos con los datos nacionales, en la región dedican ligeramente más tiempo a la docencia (cinco puntos porcentuales más) y menos a tiempo a la investigación (dos puntos porcentuales menos que el nacional).

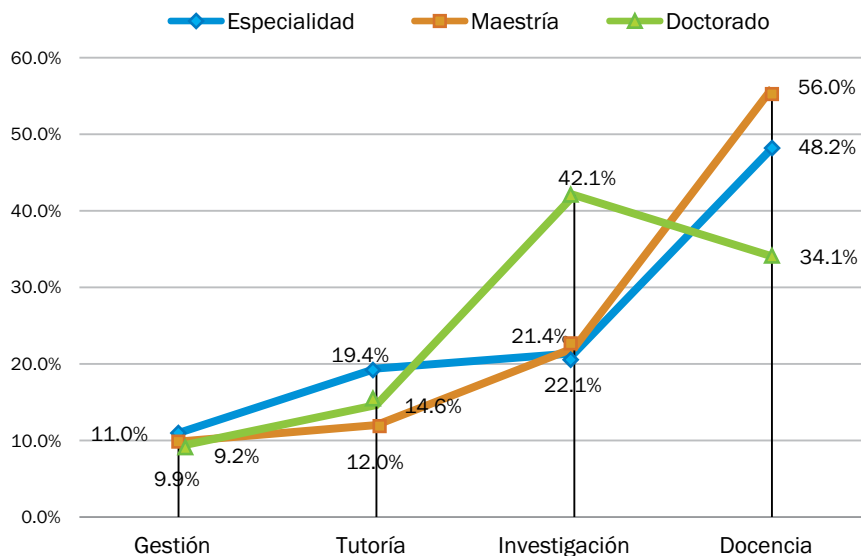
Sin embargo, cuando se considera el nivel del programa de posgrado (véase la figura 4.7) se encuentra que en los doctorados la investigación ocupa la mayor proporción del tiempo de la planta docente, con 42 por ciento; en tanto que en las maestrías y en las especialidades, los docentes le dedican respectivamente 22 y 21 por ciento. Por otra parte, la planta docente del doctorado dedica 34 por ciento de su tiempo a la docencia; menos que en las maestrías

Fig. 4.6. Política institucional de distribución de la carga académica de los profesores de tiempo completo del posgrado. Datos de la región 2 de ANUIES.



y en las especialidades, cuyos docentes le dedican respectivamente 56 y 48 por ciento de su tiempo a esta actividad, a la que estos dos niveles de estudios destinan el porcentaje más alto de su tiempo. En la figura 4.7 también se puede ver que los PTC del posgrado, con independencia del nivel de estudios, dedica un porcentaje similar de su tiempo a la gestión, y que las especialidades y los doctorados dedican más tiempo a las tutorías, 19 y el 14 por ciento, respectivamente. Comparado con los porcentajes nacionales de dedicación, resulta que los PTC que participan en los doctorados de la región dedican más tiempo a la investigación que sus contrapartes en todo el país.

Fig. 4.7. Política institucional de distribución de la carga académica de los profesores de tiempo completo del posgrado según el nivel del programa. Datos de la región 2 de ANUIES (Las líneas se incluyen para mayor claridad de la información aunque no tienen asociado un significado).

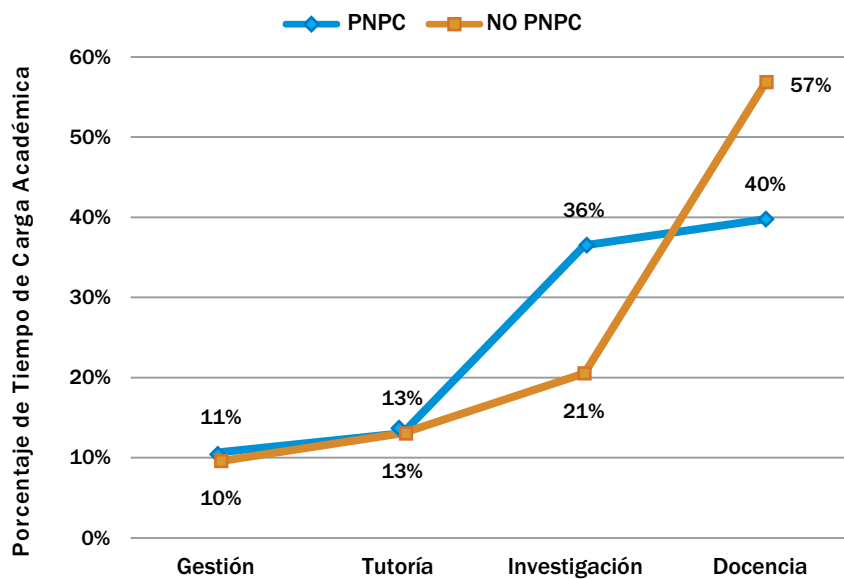


La distribución de la carga académica en los posgrados que pertenecen al PNPC con respecto de aquellos que no pertenecen a éste muestra diferencias principalmente en los rubros de

investigación y de docencia, como se constata en la figura 4.8. El tiempo dedicado a la investigación por los académicos de los posgrados pertenecientes al PNPC (36 por ciento) es cerca del doble que el de los académicos cuyos posgrados no están adscritos a este padrón (21 por ciento). La carga académica de docencia también presenta una marcada diferencia entre posgrados: en los programas que no están acreditados por el PNPC, los académicos dedican la mitad de su tiempo a la docencia (57 por ciento); en los posgrados del PNPC los académicos le dedican, en promedio, una tercera parte de su tiempo (36 por ciento). En los aspectos de tutoría y gestión no existen diferencias notables entre ambos grupos de posgrados. Si se compara la carga académica regional de los académicos de los posgrados con la nacional, las diferencias importantes son que en los posgrados PNPC regionales se dedica más tiempo a la docencia y menos a la investigación que en el nivel nacional; en tanto que en los posgrados regionales, en general dedican más tiempo a la docencia y menos a la investigación que sus contrapartes en todo el país.

La distribución de carga académica aquí analizada, en particular en los rubros de investigación-docencia, tiene muchas aristas y constituye un aspecto que requiere una discusión profunda por parte de la comunidad académica nacional. Es evidente que un académico que debe cumplir con una carga docente pesada, de la mitad de su tiempo, y además debe realizar actividades de tutoría y gestión, es difícil que tenga oportunidad de desarrollar una línea de investigación científica o tecnológica de manera adecuada. Es posible que esto repercuta en la calidad del posgrado que imparte, dado que podría carecer de la experiencia que proporciona el trabajo de investigación de primera mano para transmitirla a sus estudiantes. El problema, como ya se mencionó, es complejo, y tiene muchas vertientes que se relacionan con las políticas de las instituciones que imparten posgrados, con la cultura científica y tecnológica nacional y con la economía local y nacional, entre otros aspectos.

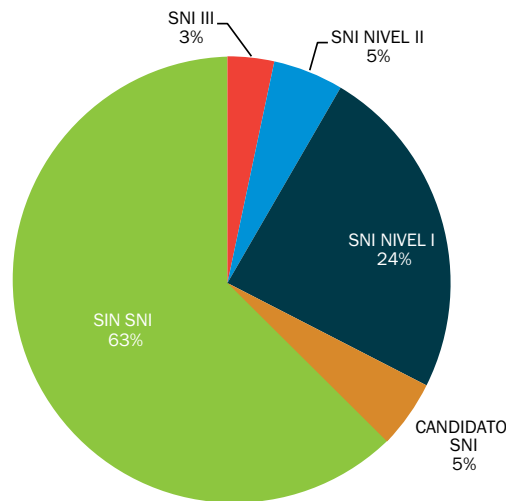
Fig. 4.8. Política institucional de distribución de la carga académica de los profesores de tiempo completo del posgrado según su pertenencia al PNPC. Datos de la región 2 de la ANUIES (Las líneas se incluyen para mayor claridad de la información aunque no tienen asociado un significado).



Pertenencia de la planta académica del posgrado nacional al Sistema Nacional de Investigadores

En esta sección se presentan datos porcentuales de los investigadores pertenecientes al Sistema Nacional de Investigadores (SNI), ya que los datos numéricos presentan el inconveniente de que están sobrerrepresentados porque la información proviene de cada programa de posgrado y no directamente de los académicos de modo individual. Según los datos de la encuesta, 63 por ciento de la planta académica del posgrado no tiene adscripción al SNI, mientras que el restante 37 por ciento que pertenece al SIN se distribuye de la siguiente manera en cuanto a sus niveles: 64 por ciento está en el nivel 1, 14 por ciento en el nivel 2; 13 por ciento es candidato y nueve por ciento está en el nivel 3. Llama la atención que los del nivel 1 formen prácticamente dos tercios del total de investigadores adscritos al SNI en la región, pero también que los del nivel 3 conformen un porcentaje superior al nacional para este mismo caso. En conjunto, la suma de niveles 1 y candidatos alcanza 77 por ciento del total, lo cual puede interpretarse de varias formas: una es que la importante presencia de jóvenes; la otra, que un número considerable de investigadores no hayan podido escalar a los niveles superiores del SNI. Este último escenario es preocupante pues implica que los académicos de la región no cuentan con los recursos y alicientes para desarrollarse en la investigación.

Fig. 4.9. Distribución de la planta docente del posgrado que impartió cursos en el ciclo escolar 2012-2013 según su pertenencia y nivel en el SNI. Datos de la región 2 de la ANUIES.

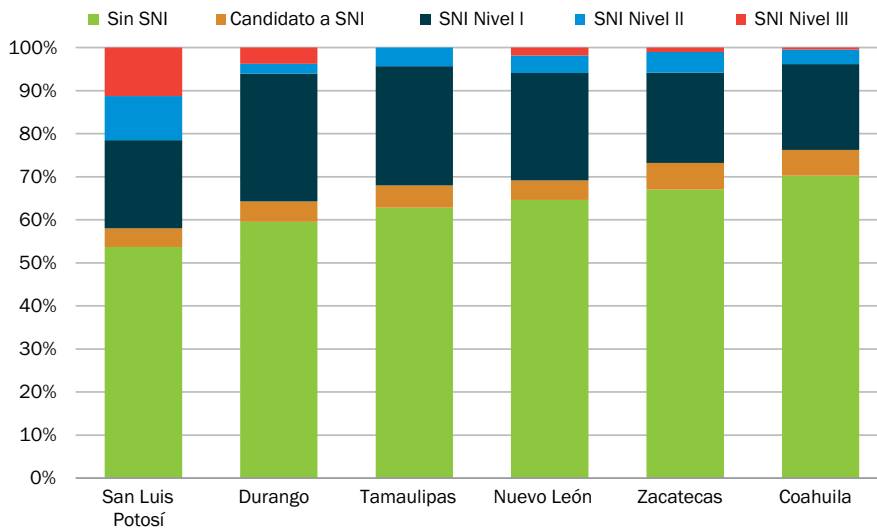


En cuanto a la distribución de los académicos del posgrado pertenecientes al SNI en las entidades de la República, la encuesta recabó información de su adscripción en el ciclo escolar 2012-2013. Conforme a la figura 4.10, en cuatro de las seis entidades de la región 2 de la ANUIES más de 60 por ciento de los académicos no están adscritos al SNI. Por otra parte, según los datos de la encuesta, en dos entidades de la región, San Luis Potosí y Durango, la adscripción de la planta académica del posgrado al SNI es superior a 40 por ciento. En cuanto a la presencia de los niveles 2 y 3 del SNI, destaca San Luis Potosí, que cuenta con más de 20 por ciento de su planta académica del posgrado en alguno estos niveles. Cabe destacar que los datos de la encuesta coinciden con los datos oficiales del SNI de adscripción en las entidades si se toma un factor de ponderación de 2.1, debido a que la encuesta se hizo por

programa de posgrado y se tiene multiplicidad de los profesores. Los porcentajes de la encuesta coinciden ampliamente con los datos oficiales del SNI, con un error máximo de cinco puntos porcentuales.

Otros aspectos importantes que surgen del análisis en la región son los siguientes: los estados de Nuevo León y San Luis Potosí suman 64 por ciento de la adscripción de investigadores al SNI, con 40 y 24 por ciento, respectivamente. Los otros cuatro estados suman, en conjunto, el 36 por ciento restante de adscripción.

Fig. 4.10. Niveles en el SNI de la planta académica del posgrado que impartió cursos en el ciclo escolar 2012-2013 según la entidad de la región 2 de la ANUIES.



La adscripción de investigadores al SNI también varía de acuerdo con el tipo de institución, ya sea pública o privada. En la figura 4.11 se muestra la distribución porcentual de los investigadores pertenecientes al SNI que impartieron cursos de posgrado en el ciclo escolar 2012-2013 en las instituciones públicas y privadas. Conforme la información recabada por la encuesta, aproximadamente 63 por ciento de los profesores del posgrado no están adscritos al SNI, y su distribución es similar entre instituciones privadas y públicas: 54 por ciento de los no adscritos al SNI pertenece a instituciones privadas y 46 por ciento a instituciones públicas. Para los investigadores adscritos al SNI con nombramiento de candidato y nivel 1, 82 y 77 por ciento, respectivamente, pertenecen a IES públicas; en tanto que de los niveles 2 y 3 del SNI, más de 90 por ciento de los profesores pertenecen a IES públicas. Esto revela un bajo perfil de investigación en los posgrados de las IES particulares.

En lo referente al nivel del programa de posgrado (véase la figura 4.12), en las maestrías es mayor la presencia de investigadores adscritos al SNI candidatos y nivel 1, en tanto que en las maestrías y los doctorados el número de investigadores niveles 2 y 3, con aproximadamente 50 por ciento en cada caso. Esto último podría interpretarse que se debe a que son posgrados integrados, en los cuales participan los mismos niveles 2 y 3 en la impartición de la maestría y el doctorado. En cuanto a las especialidades, solamente 12 por ciento de los docentes pertenece al SNI.

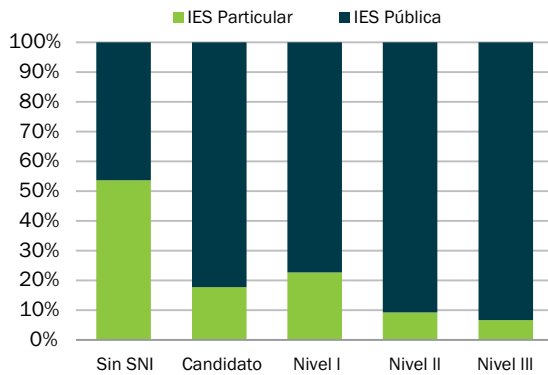


Fig. 4.11. Distribución porcentual de pertenencia y de niveles en el SNI de la planta académica del posgrado que impartió cursos en el ciclo escolar 2012-2013 según el tipo de institución en la región noreste de la ANUIES.

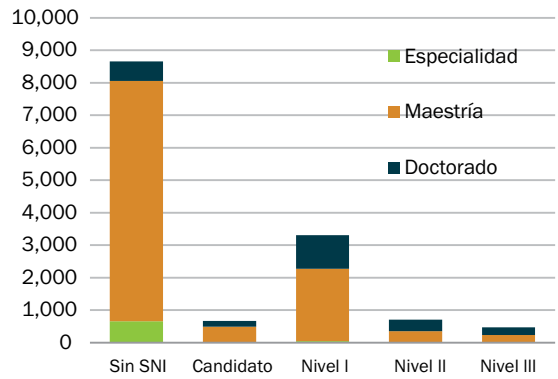
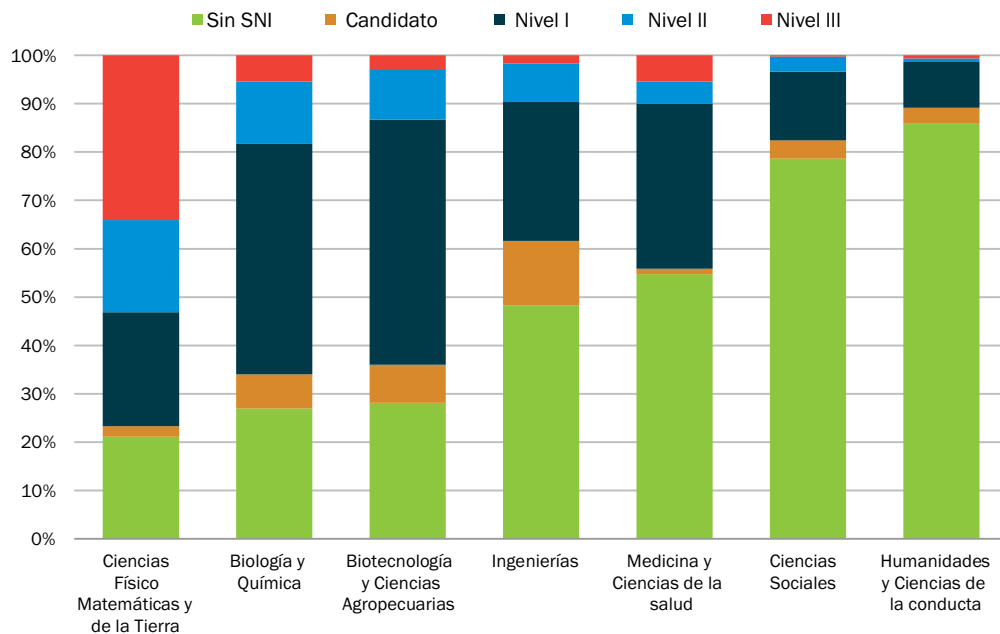


Fig. 4.12. Distribución de pertenencia y de niveles en el SNI de la planta académica del posgrado que impartió cursos en el ciclo escolar 2012-2013 según el nivel del programa en la región noreste de la ANUIES.

La distribución de profesores adscritos al SNI en las distintas áreas del conocimiento (véase la figura 4.13) presenta contrastes importantes, pues mientras que en las áreas de Humanidades-Ciencias de la Conducta y de Ciencias Sociales sólo pertenecen al SNI 14 y 21 por ciento del total de su planta docente, respectivamente. En las áreas de Ciencias Físico Matemáticas-de la Tierra y Biología-Química, respectivamente 79 y 73 por ciento de su planta académica está adscrita al SNI, y de éstos un porcentaje muy alto está en los niveles 2 y 3.

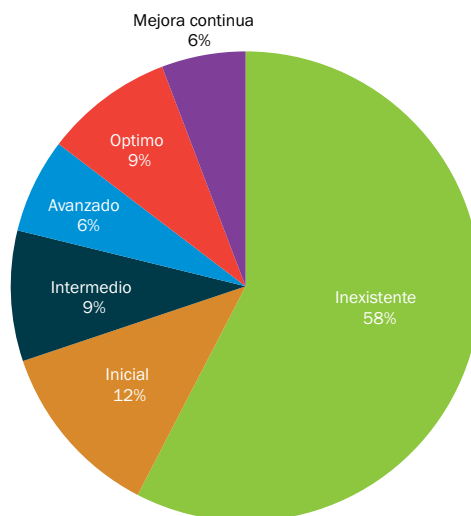
Fig. 4.13. Distribución de niveles del SNI de la planta académica del posgrado en el ciclo escolar 2012-2013 según el área del conocimiento en la región noreste de la ANUIES.



El rol de los posdoctorantes en el posgrado nacional

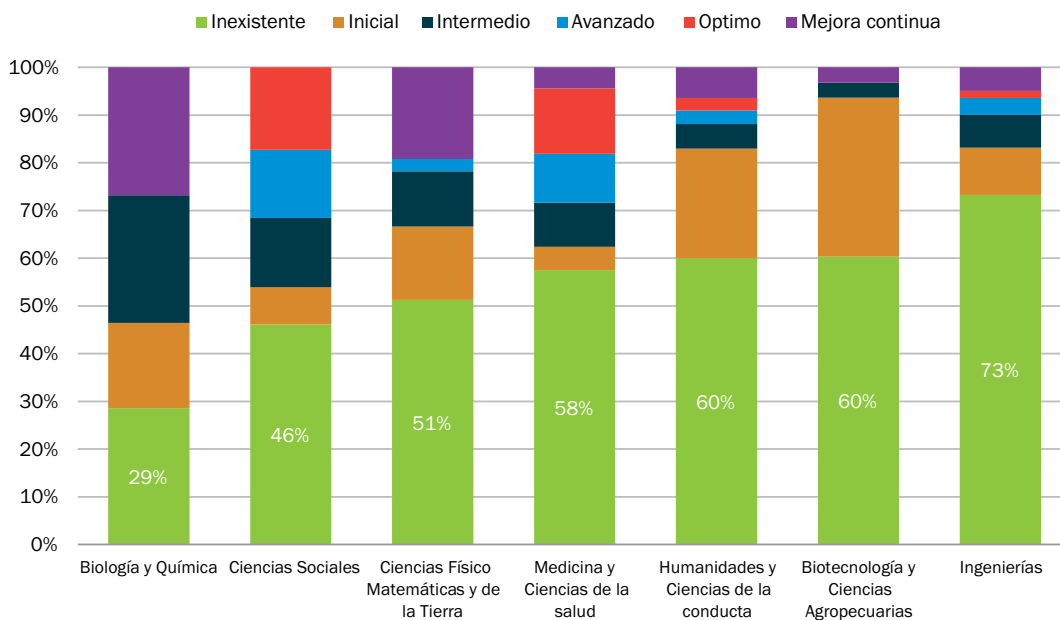
La figura del posdoctorante, aunque muy popular y bien establecida en los países con una sólida tradición científica, fue introducida en el sistema científico y tecnológico nacional hace poco tiempo, y se ha popularizado en los últimos años debido en buena medida al Programa de Estancias Posdoctorales Vinculadas al Fortalecimiento de la Calidad del Posgrado Nacional del CONACYT, que ofrece becas a los doctorados en programas PNPC. El ámbito de trabajo de un posdoctorante está orientado, desde el punto de vista científico internacional, principalmente hacia la colaboración en la investigación. En México, esta figura se ha orientado también a apoyar la formación de recursos humanos del posgrado, debido a la política impulsada por el CONACYT.

De acuerdo con la información recabada por la encuesta del Consejo Mexicano de Estudios de Posgrado (COMEPO), el grado de involucramiento del posdoctorante en el posgrado de la región noreste de la ANUIES es “inexistente” o “inicial” para 70 por ciento de los encuestados (véase la figura 4.14), por lo cual se puede afirmar que más de dos terceras partes de los posgrados encuestados no han explotado la figura del posdoctorante y solamente puede marcar una diferencia sustantiva para 15 por ciento, que considera que está en su nivel “óptimo” o de “mejora continua”.



► Fig. 4.14. Grado de Involucramiento de los posdoctorantes en la impartición del posgrado.

▼ Fig. 4.15. Grado de involucramiento de los posdoctorantes en la impartición del posgrado según el área del conocimiento.



Si se analiza el papel de los posdoctorantes en el posgrado nacional desde la perspectiva de las áreas del conocimiento (véase la figura 4.15), se observa que sólo en dos de las siete áreas la calificación “inexistente” alcanza una proporción inferior a 50 por ciento en cuanto al involucramiento de los posdoctorantes en el posgrado (Biología-Química, 29 por ciento, y Ciencias Sociales, 46 por ciento). En el otro extremo, el área de las ingenierías registra la máxima proporción de “inexistente”, con 73 por ciento, seguida por las áreas de Biotecnología-Ciencias Agropecuarias y de las Humanidades-Ciencias de la Conducta, con 60 por ciento de “inexistente”.

Acerca del nivel del programa de posgrado, el involucramiento de los posdoctorantes es mayor en el doctorado que en la maestría, y ésta tiene, a su vez, un mayor involucramiento de los posdoctorantes que las especialidades. Las diferencias son muy marcadas, como lo muestra la figura 4.16; en específico, la calificación “inexistente” para el involucramiento de los posdoctorantes es de 80 por ciento para las especialidades, 53 por ciento para las maestrías y 39 por ciento para los doctorados. De manera similar, la figura 4.17 da cuenta del involucramiento de los posdoctorantes en los posgrados según su pertenencia al PNPC. Como se podría esperar, los posdoctorantes de los posgrados adscritos al PNPC tienen un mayor involucramiento. En este caso hay una diferencia de 22 por ciento en la calificación “inexistente” entre los posgrados del PNPC y en los que no están adscritos a éste. Asimismo, se puede notar que los rubros “inicial” e “intermedio”, que hacen un total de 45 por ciento en los posgrados PNPC, indican que esta figura académica está en su fase inicial en el posgrado nacional.

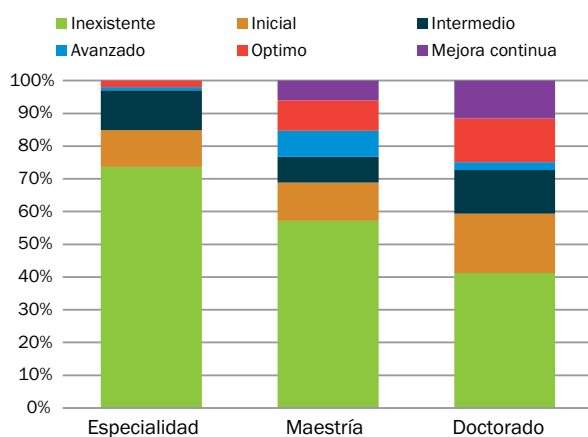


Fig. 4.16. Involucramiento de los posdoctorantes en el posgrado según el nivel del programa.

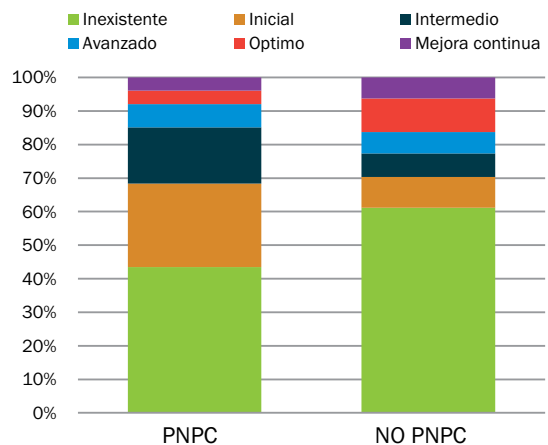


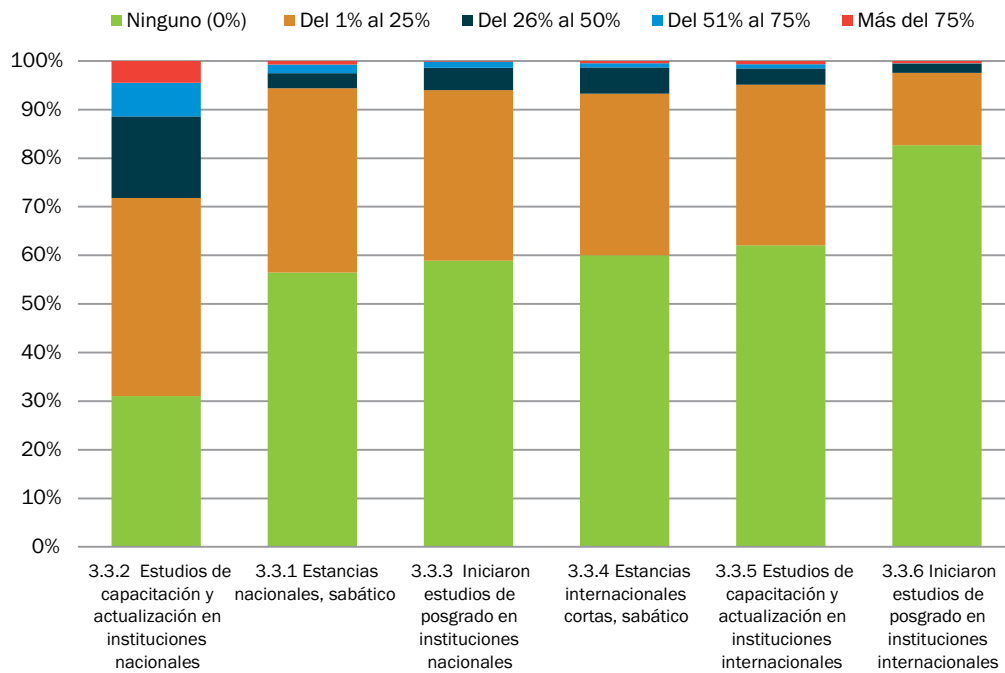
Fig. 4.17. Grado de involucramiento de los posdoctorantes en la impartición del posgrado según su pertenencia al PNPC.

La movilidad nacional e internacional de los académicos

La movilidad nacional e internacional del personal académico del posgrado es un parámetro importante para determinar el nivel de interacción del personal docente con sus pares de otras instituciones para colaboraciones en investigación o docencia. También se evalúa, en esta sección de la encuesta, la movilidad de los académicos con fines de capacitación y para realizar estudios de posgrado en otras instituciones nacionales e internacionales. Cabe mencionar que solamente se consideran las acciones de movilidad de los académicos en el periodo comprendido de enero de 2013 a septiembre de 2014, fecha en que se aplicó la encuesta.

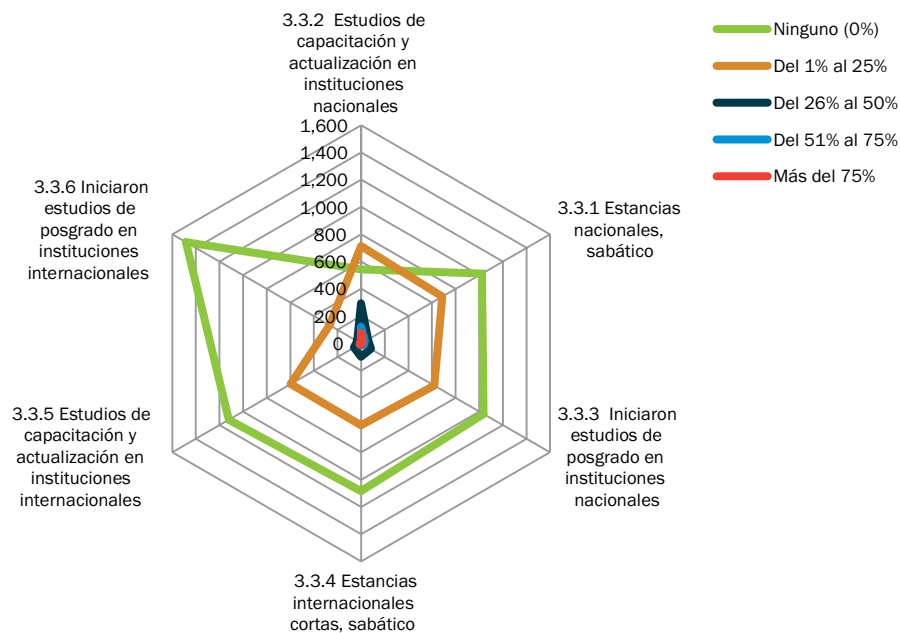
En la figura 4.18 se presenta un histograma que contiene las respuestas a las seis preguntas de la encuesta aplicada. De las diferentes acciones de movilidad, destaca la realización de estudios de capacitación en instituciones nacionales, ya que aproximadamente 40 por ciento de los encuestados informó que entre uno y 25 por ciento de los académicos hicieron estudios de capacitación en instituciones nacionales, mientras que 30 por ciento indicó que no realizó ninguna actividad de capacitación. En el otro extremo, 56 por ciento de los encuestados informó que no realizó estancias nacionales, incluyendo sabáticos, estancias cortas o comisiones académicas, en el mismo periodo. Como se puede inferir de la figura 4.18, las acciones de movilidad internacional son menos frecuentes que las nacionales, lo cual tiene una explicación que seguramente es de índole económica.

Fig. 4.18. Porcentaje de profesores del programa que tuvieron actividades de movilidad de enero de 2013 a septiembre de 2014.



Por su parte, la figura 4.19 contiene una gráfica radial de la misma información de movilidad que permite ver que el patrón de la movilidad de los académicos es marginal, excepto para algunas acciones en las que el porcentaje de profesores que las realizaron es el más bajo de la escala. La línea que reporta "ninguno" o cero por ciento toma el mayor porcentaje en cinco de los seis aspectos que mide; mientras que la segunda línea, que mide el intervalo de uno a 25 por ciento, concentra, de manera predominante, la información de movilidad de los académicos. En este caso, es posible que el ancho del intervalo elegido haya sido muy amplio, por lo que en un futuro convendrá subdividirlo en intervalos más pequeños, por ejemplo, de diez puntos porcentuales, a fin de tener una mejor apreciación de este indicador. Los siguientes tres intervalos, a partir de 26 por ciento, son prácticamente imperceptibles en el universo de las respuestas de la encuesta, por lo que se infiere que es marginal la movilidad del personal académico que participa en los posgrados.

Fig. 4.19. Representación radial de porcentaje de profesores del programa que realizaron acciones de movilidad nacional o internacional de enero de 2013 a septiembre de 2014.



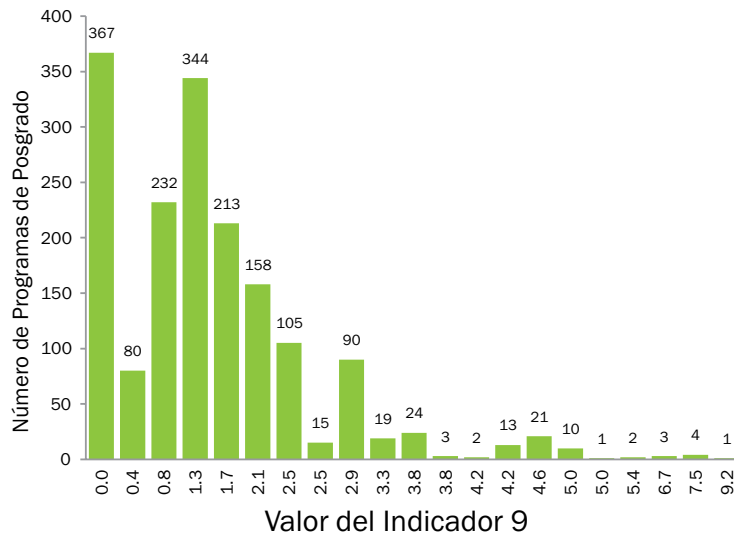
Indicador 9. Movilidad de los académicos

Este indicador se genera con base en las respuestas a las seis preguntas que se muestran en las figuras 4.18 y 4.19. A cada una de las respuestas se le dio el mismo factor de peso y se utilizó una escala de cero a diez para dar un valor numérico al indicador, esto es, la respuesta “ninguno” se hizo equivalente a cero, en tanto que la respuesta “más de 75 por ciento” se hizo equivalente al más alto valor numérico que fue 10. De esta manera se obtuvieron los valores del indicador que se muestran en las figuras de 4.20 a 4.25.

Los valores de este indicador en lo nacional y en la región noreste de la ANUIES fueron de 1.50 y 1.40 sobre 10, respectivamente, lo que indica que la movilidad nacional e internacional de los académicos fue muy baja en el país y en la región. En efecto, este indicador es el que obtuvo los valores más bajos entre todos los indicadores. Aunque puede argumentarse que este resultado podría cambiar si se tomaran intervalos porcentuales más pequeños para medir la fracción de académicos que realizaron acciones de movilidad, por ejemplo, intervalos de 10 puntos porcentuales en lugar de 25 puntos que se tomaron en la encuesta. No obstante, el porcentaje de la respuesta “ninguno” fue superior a 50 por ciento en cinco de las seis preguntas, lo cual indica que, con independencia del tamaño de los intervalos, predomina la no movilidad del personal académico del posgrado en la región. Por cierto, el comportamiento en la región noreste, en lo que respecta a este indicador, difiere muy poco del comportamiento nacional.

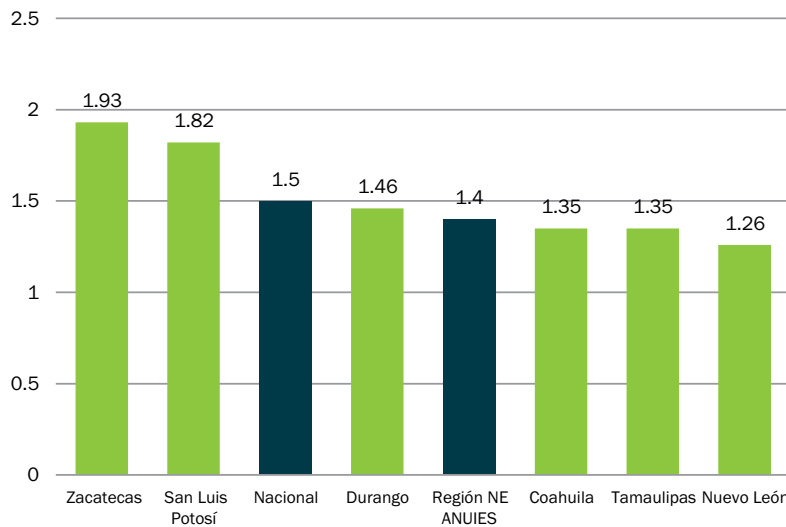
En la figura 4.20 se muestra un histograma de frecuencia con los valores del indicador de movilidad para los posgrados que se imparten en la región noreste de la ANUIES. Se puede notar que las instituciones que alcanzaron un valor superior a cinco son un par de decenas de un total de 1 710 programas que respondieron esta pregunta, en tanto que el pico más alto se encuentra en el valor de cero, y se tiene un valor promedio de 1.4 en la región.

Fig. 4.20. Indicador 9. Movilidad nacional e internacional de los académicos. Histograma de frecuencias mostrando los valores del indicador en los posgrados en la región noreste.



La figura 4.21 muestra los valores de este indicador de movilidad de los académicos en cada uno de los estados de la región y se incluye como referencia el valor a nivel nacional. Los valores del indicador van desde 1.26 hasta 1.93. Los Estados con más alta movilidad son Zacatecas y San Luis Potosí. Los que registran menos movilidad son Nuevo León y Tamaulipas. Llama la atención que las entidades con mayor movilidad se ubican en el interior del país, en la zona central y tienen muchos vecinos cercanos.

Fig. 4.21. Indicador 9. Movilidad nacional e internacional de los académicos según la entidad.



El indicador de movilidad de los académicos muestra diferencias según el nivel del posgrado, conforme lo ilustra la figura 4.22. Las maestrías registran el valor más bajo, con 1.33, mientras que el doctorado alcanza el valor más alto, de 1.88, similar al de los programas que pertenecen al PNPC, y las especialidades tienen el valor de 1.43. Este comportamiento tiene su explicación natural en el hecho de que en el doctorado las colaboraciones nacionales e internacionales son indispensables para mantenerse en la frontera del conocimiento, e implican una mayor movilidad que en las maestrías y especialidades.

Fig. 4.22. Indicador 9. Movilidad nacional e internacional de los académicos según el nivel del posgrado.

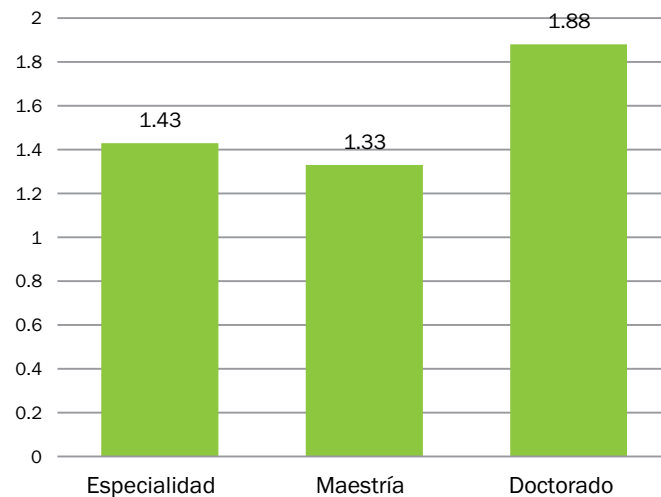
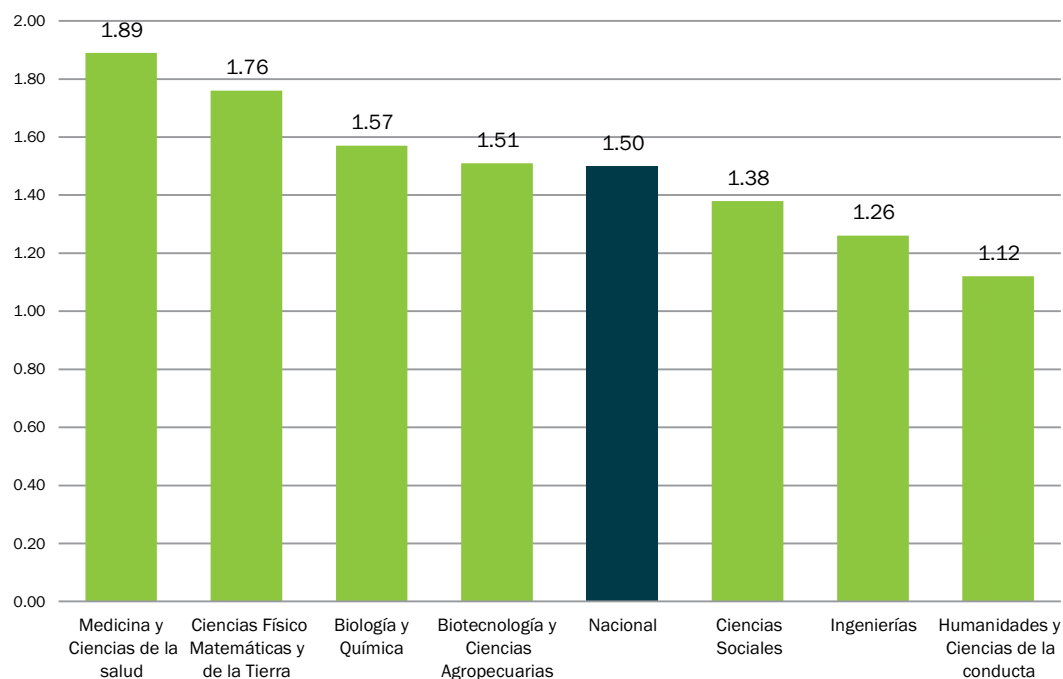


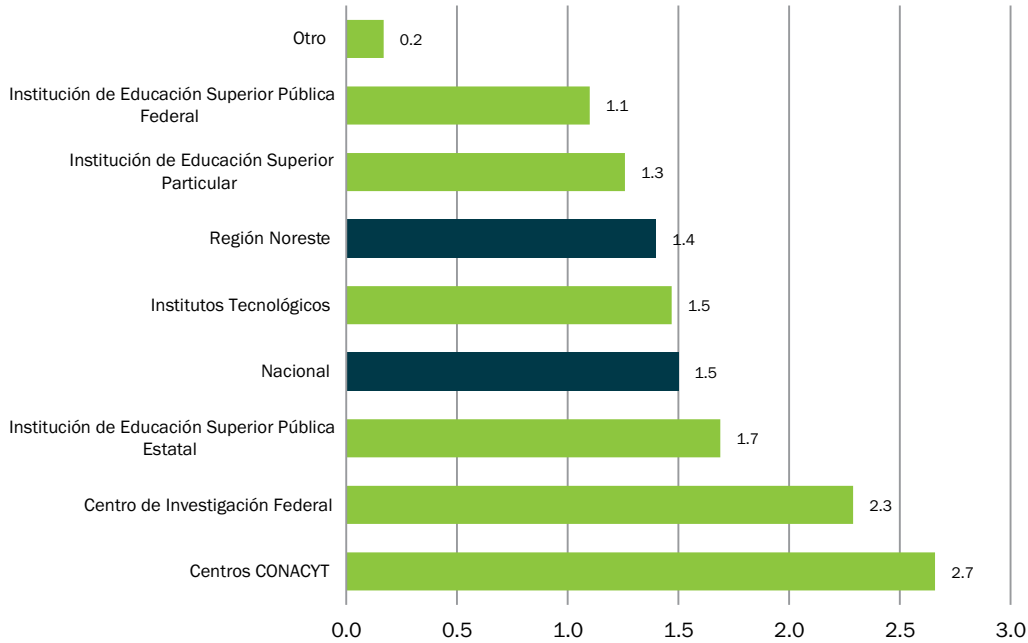
Fig. 4.23. Indicador 9. Movilidad nacional e internacional de los académicos según el área del conocimiento.



En cuanto a las áreas del conocimiento (véase la figura 4.23), se observan variaciones en su correspondiente indicador, desde 1.12 para las Humanidades y Ciencias de la Conducta, hasta 1.89 para Medicina y Ciencias de la Salud, que, junto con las Ciencias Físico Matemáticas-de la Tierra (1.76), tienen los valores más altos de movilidad nacional e internacional de los académicos del posgrado en la región noreste.

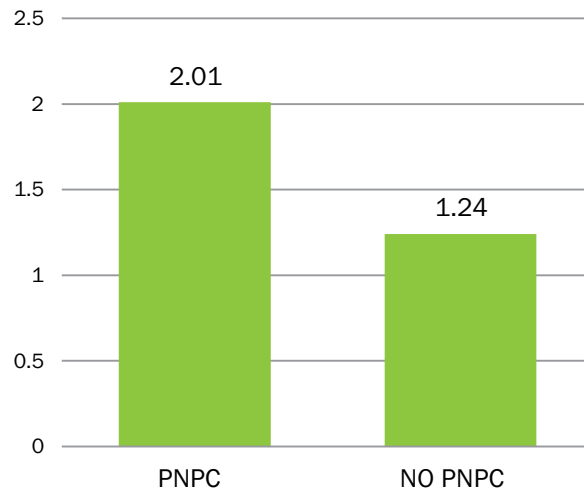
Se puede afirmar que la movilidad de los académicos varía con moderación cuando se toma en cuenta el tipo de institución, y es más notable si se analiza su pertenencia al PNPC. Las figuras 4.24 y 4.25 muestran que la movilidad de los docentes del posgrado es ligeramente mayor en las instituciones públicas que en las privadas; asimismo, que la movilidad de los

Fig. 4.24. Indicador 9. Movilidad nacional e internacional de los académicos según el sector académico al que pertenece el posgrado.



docentes adscritos a programas de posgrado que pertenecen al PNPC es superior a la movilidad de aquellos adscritos a programas no pertenecientes al PNPC, lo cual tendría su explicación en que los programas PNPC presuponen un núcleo académico en el que los investigadores son más activos en investigación con respecto de los que no pertenecen al PNPC. Cabe comparar las figuras 4.22 y 4.25 y notar que los programas PNPC toman un valor del indicador de movilidad muy parecido al de los programas de doctorado. Sin embargo, debe notarse que, aun así, en ambos casos el valor del indicador de movilidad es muy bajo.

Fig. 4.25. Indicador 9. Movilidad nacional e internacional de los académicos según pertenencia al PNPC.



Los coordinadores de posgrado

En un posgrado conducido de manera colegiada, el coordinador académico es una figura importante, debido a que en él recae la responsabilidad de coordinar las actividades sustantivas del posgrado. Si bien, para que un posgrado opere de manera adecuada se requiere, por una parte, de un aparato administrativo y de control escolar eficiente, el cual realizará los trámites y gestiones operativas que se requieren, incluyendo la interlocución con las instancias administrativas internas y externas a la institución, por otra parte, y en el ámbito sustantivo, se requiere que el coordinador del posgrado sea un académico, miembro del colegio de profesores del posgrado, de tal manera que pueda entender y atender los asuntos académicos de los estudiantes, incluyendo el funcionamiento de los comités de tutorías, supervisar la calidad de los trabajos de tesis, coordinar los procesos del ingreso y egreso de los estudiantes de manera colegiada, entre otros. No obstante, una de las funciones de mayor trascendencia del coordinador es la conducción del propio Colegio de Profesores del posgrado para atender los asuntos académicos que corresponden al programa que coordina.

El concepto de coordinador académico del posgrado, sin embargo, es muy variable en el país y depende de diversos factores, como el tipo de institución, de la propia consolidación de los posgrados y de su área del conocimiento, entre otros. Es un hecho que, en algunas instituciones, el coordinador es fundamentalmente un “administrador” del posgrado sin injerencia o capacidad para abordar los asuntos académicos. Esto es una limitante de la calidad de un programa y explica por qué un pequeño porcentaje de los coordinadores tiene grado máximo de licenciatura o, en algunos casos, ni siquiera cuenta con la licenciatura. La encuesta aplicada por el COMEPO indica que no existe en el país un concepto único del coordinador de posgrado, y su análisis proporciona una información importante sobre esta figura académica.

En esta sección se analizan aspectos generales de los coordinadores de los posgrados, incluyendo su escolaridad, edad, género y los años de experiencia, en función de variables, como la entidad, el nivel de posgrado y el área del conocimiento, entre otras.

Grado máximo del coordinador

En la región, los porcentajes de coordinadores con maestría (49 por ciento) o doctorado (47 por ciento) son muy similares, lo que revela que 96 por ciento de los coordinadores tienen estos grados, y cuatro por ciento, licenciatura. Hay una pequeña fracción de los coordinadores que no alcanza a reflejarse, la que no cuenta con la licenciatura, pues solamente se tienen dos de estos casos. El balance en la región, comparado con el nacional, es que se tiene mayor proporción de doctores y menor de maestros y licenciados.

Se esperaría que el grado máximo de estudios del coordinador sea superior, o cuando menos igual, al de programa de posgrado que coordina (en especial en los doctorados). La figura 4.26 muestra, sin embargo, que aproximadamente cuatro por ciento de los coordinadores tienen menos que maestría. Si se analiza el grado máximo del coordinador en función del programa de posgrado que coordina (véase la figura 4.27), por lógica se encuentra que en los doctorados predomina por mucho el grado de doctor, 81 por ciento; sin embargo, 16 por ciento tiene maestría, y tres por ciento, sólo licenciatura. En el caso de las maestrías está dividido en la misma proporción de coordinadores con maestría y con doctorado, con 48 por ciento en cada

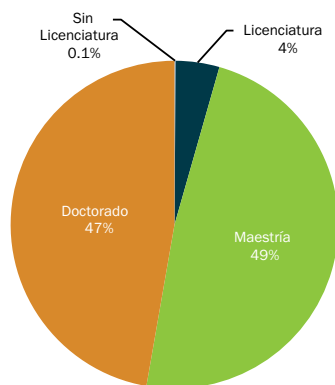


Fig. 4.26. Grado máximo de estudios del coordinador del programa de posgrado. Región noreste ANUIES.

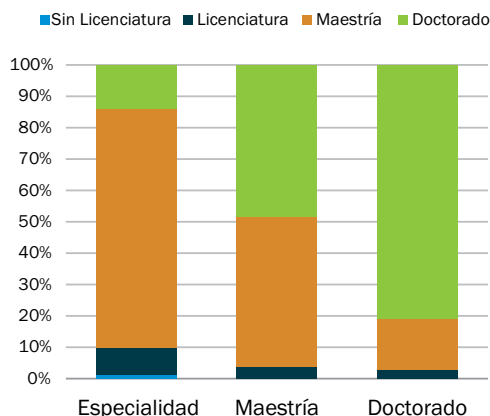


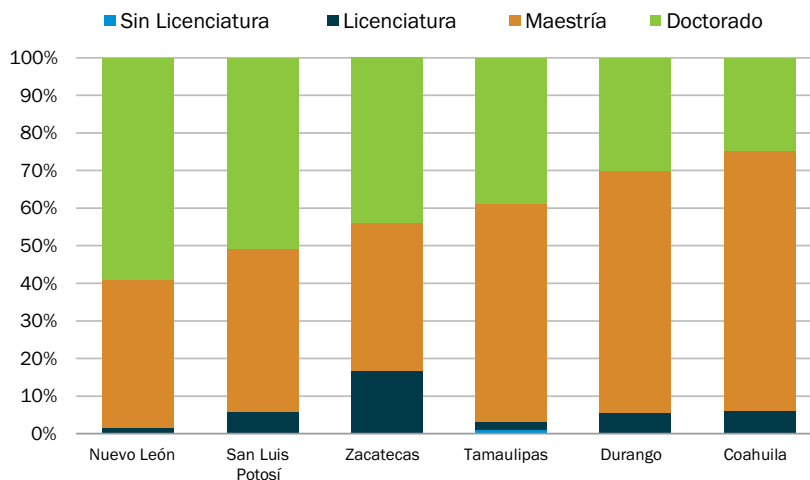
Fig. 4.27. Grado máximo del coordinador según el nivel del programa.

caso, es decir, 96 por ciento de los coordinadores tienen maestría o doctorado, en tanto que cuatro por ciento tienen licenciatura.

Las especialidades son un caso especial, pues sabemos que hay dos tipos de especialidades: las médicas, que en algunos casos pueden equipararse a un doctorado, y las que por su enfoque muy profesionalizante pueden requerir del apoyo de profesionistas con mucha experiencia en la práctica profesional, aunque no tengan necesariamente el grado. Puede ser esta la razón por la que se tenga un porcentaje no despreciable de coordinadores con licenciatura (nueve por ciento) y un predominio de maestros (76 por ciento). Cabe mencionar que la encuesta incluye como opciones de respuesta solamente los grados de maestría y doctorado, pero no la especialidad. Esta también pudiera ser una causa de que haya un porcentaje más alto de coordinadores con licenciatura y maestría en este nivel de posgrado.

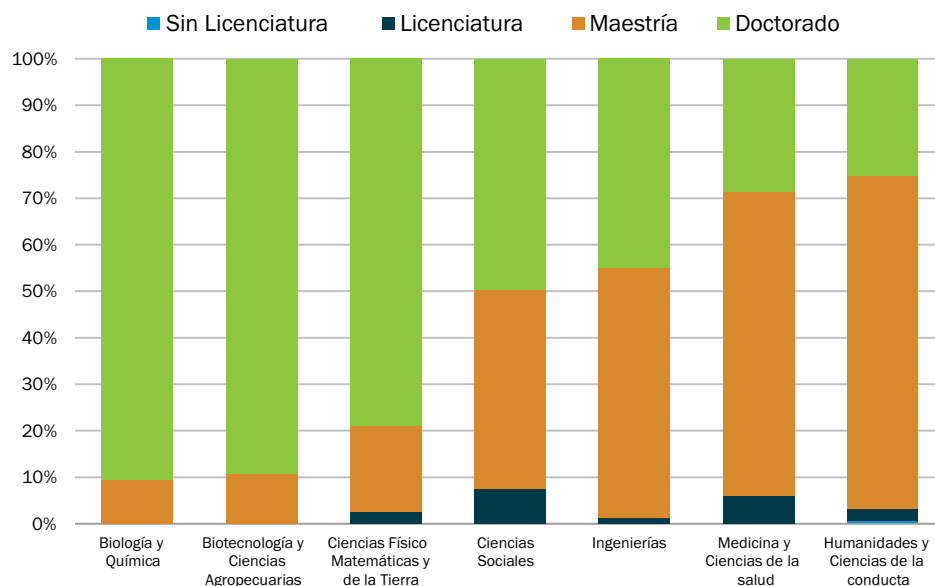
En cuanto a los estados de la región noreste, Nuevo León y San Luis Potosí son las entidades con los porcentajes más altos de coordinadores con doctorado, con 59 y 51 por ciento, respectivamente, en tanto que Coahuila y Durango son las que tienen los porcentajes más altos de coordinadores con maestría, con 65 y 58 por ciento, respectivamente (véase la figura 4.28).

Fig. 4.28. Grado máximo de estudios del coordinador del programa de posgrado según el estado. Región noreste de ANUIES.



En lo concerniente al área del conocimiento, se perciben diferencias importantes en el grado máximo de los coordinadores del posgrado (véase la figura 4.29). En las áreas de Biología-Química, de Biotecnología-Ciencias Agropecuarias y Físico Matemáticas-de la Tierra, la proporción de coordinadores con el grado de doctor es de 91, 89 y 79 por ciento, respectivamente; en tanto que Medicina-Ciencias de la Salud y Humanidades-Ciencias de la Conducta, 29 y 25 por ciento, respectivamente. El caso del área de las Ciencias Sociales es muy particular en la región, pues 50 por ciento de los coordinadores cuenta con con el grado de doctor, lo cual llama la atención porque este porcentaje es claramente superior al promedio nacional, que solamente alcanza 38 por ciento.

Fig. 4.29. Grado máximo de estudios del coordinador académico según el área del conocimiento.



Edad del coordinador

La edad promedio regional de los coordinadores es de 47.3 años, muy similar a la edad promedio nacional, que es de 47.2 años, con una desviación típica de 10.4 años. En la región noreste se registró una edad máxima de 77 años y una mínima de 24 años. La edad promedio de 47 años para el medio científico y tecnológico nacional se puede calificar como una edad más bien “joven”. El histograma con la distribución de edades de los coordinadores que se muestra en la figura 4.30 ubica a aproximadamente 70 por ciento entre los 33 y los 54 años. La distribución es muy extendida, con picos muy pronunciados en los 33, 50 y 54 años. Son pocos los coordinadores con edades menores a los 30 años, y hay una población importante de coordinadores mayores a 60 años, hasta los 77 años. Se tienen también algunas diferencias en las edades promedio en relación con el nivel del posgrado, con los coordinadores de las especialidades y de los doctorados en el extremo de mayor edad, con 49 y 50 años, respectivamente (véase la figura 4.31).

En cuanto a las áreas del conocimiento, las ingenierías cuentan con los coordinadores más jóvenes, con una edad promedio de 43 años, seguidos por las Humanidades y las Ciencias Sociales, con 45 y 47 años, respectivamente. En el otro extremo está el área de Medicina y Ciencias de la Salud, con 53 años, seguida por el resto de las áreas de las ciencias exactas y naturales (véase la figura 4.32).

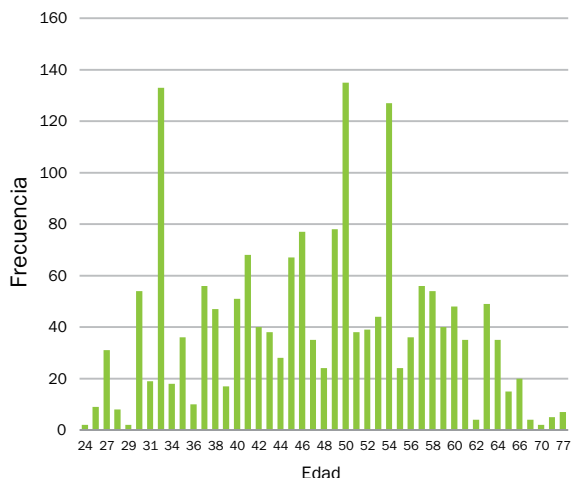


Fig. 4.30. Histograma de distribución de edades de los coordinadores en la región noreste.

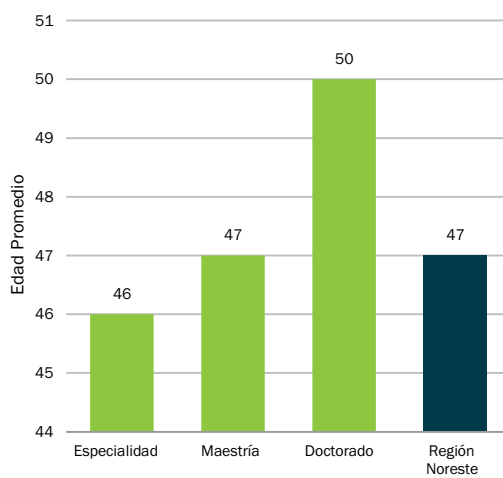


Fig. 4.31. Edad promedio del coordinador del posgrado según el nivel del programa.

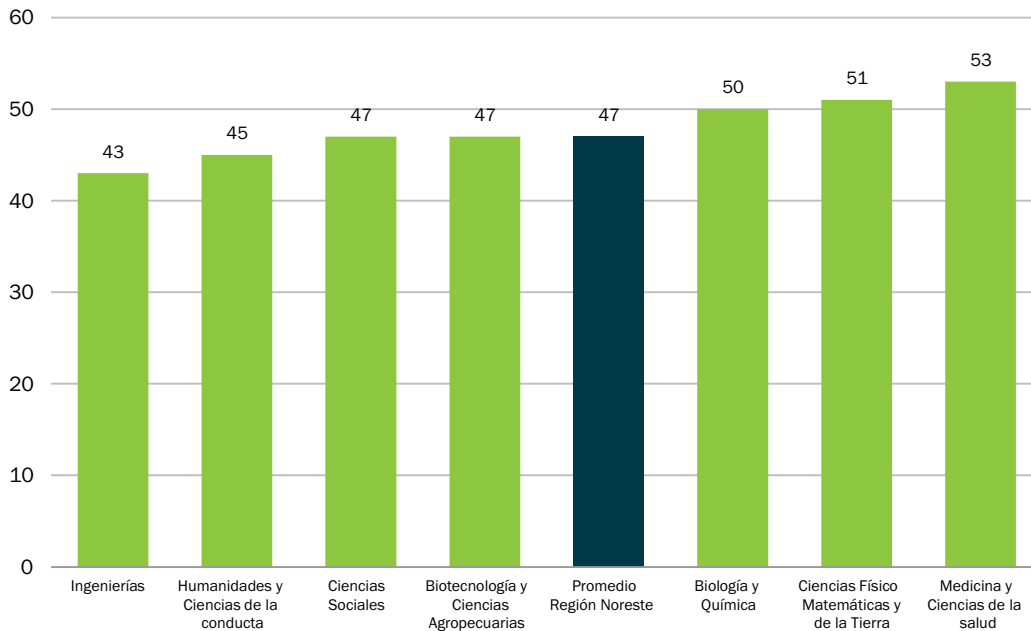


Fig. 4.32. Edad promedio del coordinador del posgrado según el área del conocimiento.

Género de los coordinadores de posgrado

En lo referente al género de los coordinadores de posgrado, no hay una equidad perfecta, pues los varones rebasan por unos 14 puntos porcentuales a las mujeres (véase la figura 4.33). Una situación similar se observa en los diferentes niveles del posgrado, conforme se muestra en la figura 4.34. Las especialidades tienen la mayor presencia de mujeres, con 51 por ciento; en tanto que en las maestrías y doctorados los hombres son mayoría, con 58 y 57 por ciento, respectivamente. La presencia de mujeres es menor en todo el posgrado.

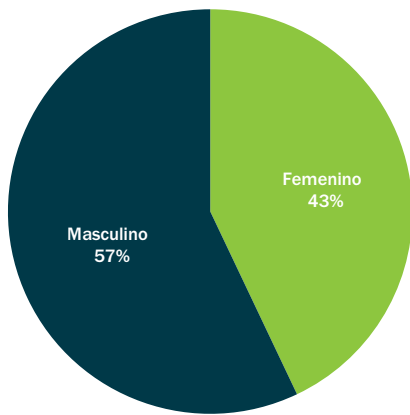


Fig. 4.33. Distribución según el género de los coordinadores de posgrado en la región noreste.

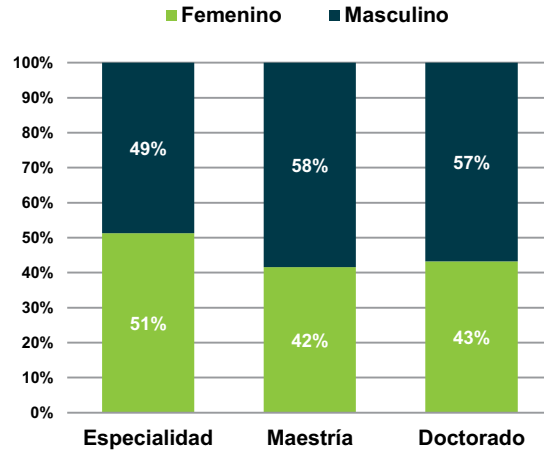


Fig. 4.34. Distribución según el género de los coordinadores del posgrado y según el nivel del programa.

Años de experiencia como coordinador

El coordinador de posgrado ocupa una posición sujeta a un gran desgaste operativo, pues debe atender los numerosos asuntos del posgrado, además de desarrollar el trabajo de investigación que le corresponde, lo que origina que la rotación del puesto sea muy alta, como lo indica la figura 4.34, en la que se presenta un histograma con los años de experiencia de los coordinadores del posgrado. En promedio, el coordinador tiene 5.86 años de experiencia, con rango que abarca desde una experiencia mínima de cero años hasta una experiencia máxima de 36 años. No obstante, el pico aparece en un año, y muestra una tendencia rápidamente decreciente con los años. Una excesiva rotación de un coordinador afecta la estabilidad y continuidad de la conducción del programa (Cabe señalar que estos datos se obtuvieron de una manera directa de la encuesta y no se les aplicó los factores de expansión, por lo que la distribución puede diferir ligeramente).

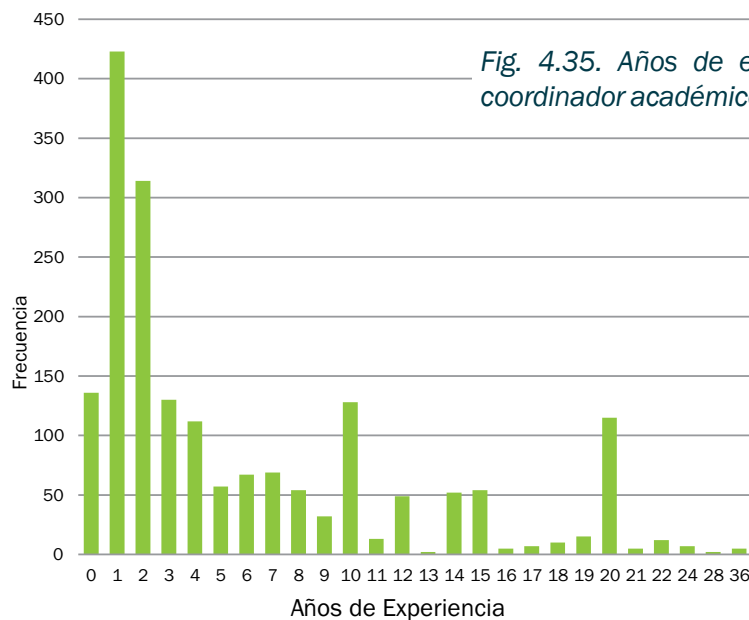


Fig. 4.35. Años de experiencia como coordinador académico de un posgrado.

En cuanto a los niveles del posgrado, los doctorados son los que tienen mayor estabilidad en la rotación de coordinadores, con un promedio de ocho años de experiencia en el puesto. Las maestrías tienen poca más rotación que los doctorados, sin embargo son más estables que el promedio en la región noreste, como se puede observar en la figura 4.36. En lo que toca al tipo de institución, se observa más estabilidad en las instituciones privadas en la rotación de coordinadores con respecto de las públicas, con una diferencia notable que va de uno a cuatro años. En el otro extremo, los coordinadores de los Centros CONACYT y de IES públicas federales son los que registran mayor rotación, con experiencia promedio de tres años.

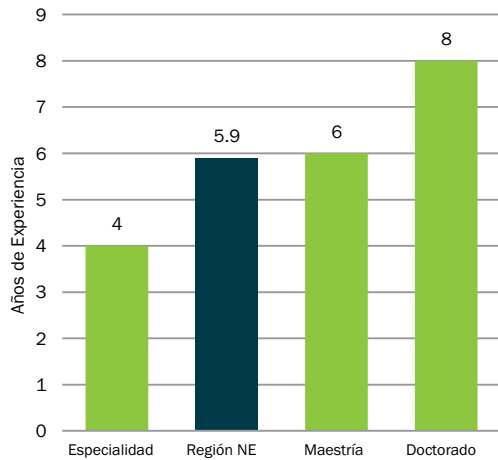


Fig. 4.36. Años de experiencia promedio como coordinador de un posgrado según el nivel del programa.

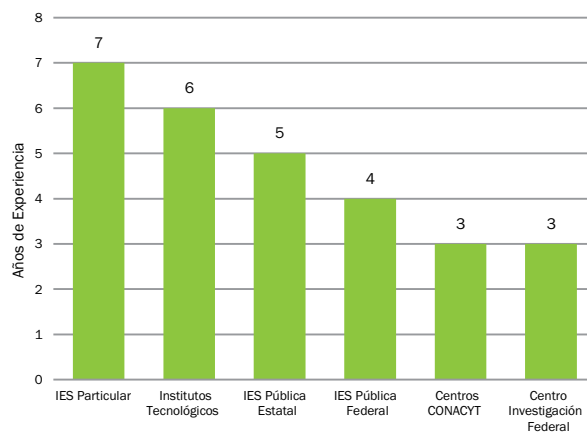


Fig. 4.37. Años de experiencia como coordinador de un posgrado según el tipo de institución.

Características de los estudiantes de posgrado

Los datos recopilados mediante la encuesta del COMEPO corresponden a la generación de los programas de especialidades, maestrías y doctorados que egresó en el ciclo escolar 2012-2013, y que en la encuesta se le denominó “última generación”. Las dos generaciones anteriores a ésta, denominadas “penúltima” y “antepenúltima”, son las que egresaron en los ciclos escolares 2011-2012 y 2010-2011, respectivamente. No obstante, debido a la diversidad de los calendarios escolares y a los usos y costumbres de los posgrados nacionales, podría ser que un pequeño porcentaje de las generaciones penúltima y antepenúltima correspondan a ciclos escolares diferentes a los señalados, porque en la región se imparten posgrados “generacionales”, que inician sólo hasta que la generación anterior concluye sus estudios; asimismo hay periodicidades bienales o semestrales, entre otras. No obstante, el porcentaje mayoritario de respuestas se ajusta a los ciclos escolares inmediatos anteriores. Por simplicidad en el análisis, consideraremos que los datos corresponden a los ciclos escolares contiguos que se mencionaron anteriormente.

Matrícula del posgrado

Con base en la información proveniente de la encuesta aplicada a una muestra representativa de los posgrados en los seis estados de la región, expandida a todos los posgrados de la región, se puede afirmar que la población estudiantil que ingresó al posgrado en el ciclo escolar

2012-2013 es de 29 020 estudiantes y que se incrementó en 8.6 por ciento respecto de la que ingresó dos años antes, en 2010-2011. El número de estudiantes que egresó en 2012-2013 asciende a 19 937, y se incrementó en 14.8 por ciento respecto de los que egresaron dos años antes (véase la figura 4.38). El número de estudiantes titulados del ciclo escolar que egresó en 2012-2013 se incrementó en siete por ciento con respecto de los que se titularon dos años antes, en 2010-2011. Este incremento de la proporción de titulados contrasta con la nacional, que muestra un pequeño decremento. Sin embargo, es interesante porque la eficiencia terminal se calcula en dos tiempos diferentes, con dos años de diferencia, por lo que se esperaría que fuera menor el número de titulados de la “última” generación con respecto de la “antepenúltima”.

Fig. 4.38. Ingreso, egreso y titulación de las tres últimas generaciones que egresaron del posgrado en la región noreste. La última generación es la que egresó en el ciclo escolar 2012-2013.

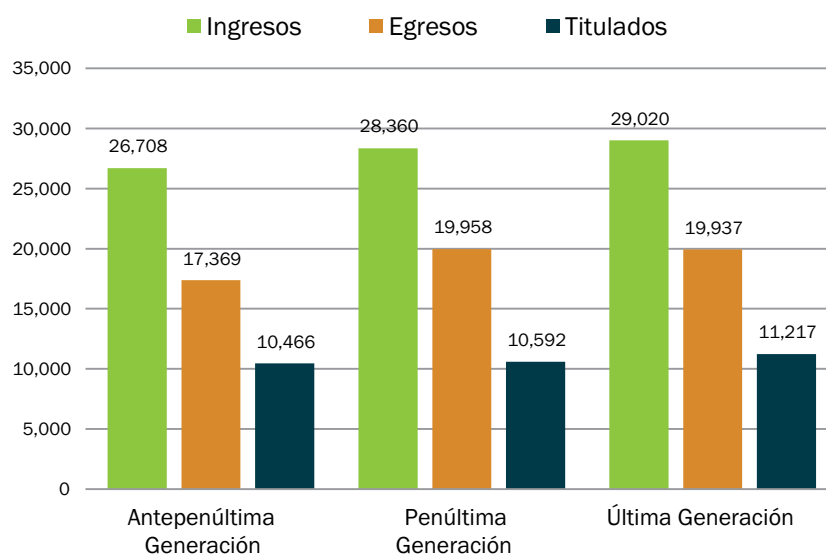
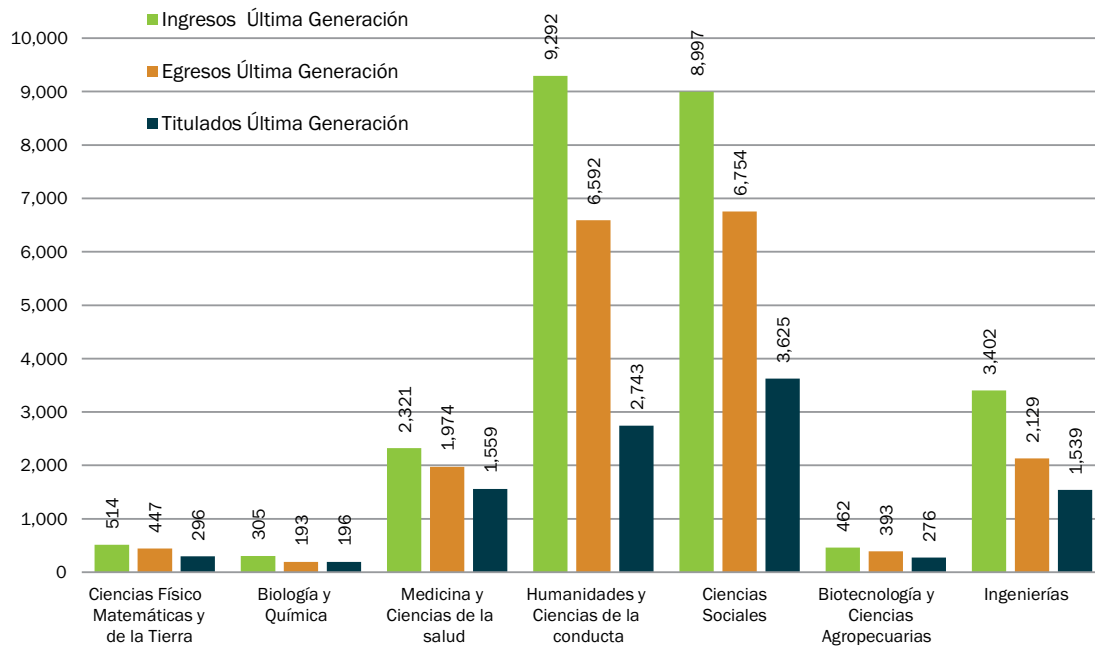


Tabla 4.1. Ingreso, egreso y titulación de las tres últimas generaciones del posgrado en la región noreste según el área del conocimiento. La última generación es la que egresó en 2012-2013.

	INGRESO Antepenúltima Generación	EGRESO Antepenúltima Generación	TITULADOS Antepenúltima Generación	INGRESO Penúltima Generación	EGRESO Penúltima Generación	TITULADOS Penúltima Generación	INGRESO Última Generación	EGRESO Última Generación	TITULADOS Última Generación	TOTAL
Ciencias Físico Matemáticas y de la Tierra	382	309	223	328	322	196	514	447	296	3,017
Biología y Química	233	178	182	237	192	203	305	193	196	1,919
Medicina y Ciencias de la conducta	2,403	1,862	1,400	2,639	2,167	1,727	2,321	1,974	1,559	18,052
Humanidades y Ciencias de la conducta	8,005	5,158	1,865	9,962	6,867	2,658	9,292	6,592	2,743	53,142
Ciencias Sociales	9,064	6,088	3,504	8,170	6,260	2,861	8,997	6,754	3,625	55,323
Biotecnología y Ciencias Agropecuarias	373	329	280	478	378	314	462	393	276	3,283
Ingenierías	3,368	2,092	2,086	3,633	2,326	1,772	3,402	2,129	1,539	22,347
TOTAL Región Noreste	23,828	16,016	16,016	25,447	18,512	9,731	25,293	18,482	10,234	157,083

El cuadro 4.1 muestra los ingresos, egresos y titulados del posgrado en la región noreste de las tres últimas generaciones, en tanto que la figura 4.39 muestra los correspondientes a la última generación, que egresó en el ciclo escolar 2012-2013, según el área del conocimiento. Se puede apreciar que la población estudiantil está concentrada en las áreas de Humanidades-Ciencias de la Conducta y de las Ciencias Sociales, que en conjunto acumulan 72 por ciento del total de ingresos de cada una de las tres generaciones. Llama la atención que el crecimiento promedio de la matrícula del posgrado en la región es de un escaso tres por ciento anual, lo que contrasta con el crecimiento nacional, que es de 10 por ciento. Las Humanidades y Ciencias Sociales en la región muestran un crecimiento pequeño, pues en las tres generaciones mantienen un porcentaje constante de 72 por ciento de la población estudiantil del posgrado. Con excepción de las ingenierías, las áreas de las Ciencias Naturales y las Ciencias Exactas, como Físico Matemáticas-Ciencias de la Tierra, Biología-Química y Biotecnología y las Ciencias Agropecuarias disminuyen su participación porcentual de los ingresos o, en el mejor de los casos, mantienen su participación porcentual. Este comportamiento contrasta nuevamente con la tendencia nacional, en que las Ciencias Naturales y Exactas son las que muestran mayor crecimiento neto anual. El área de Medicina y Ciencias de la Salud es sólida en la región, y registra un crecimiento moderado, así como las ingenierías. Por otra parte, en conjunto, las tres áreas, Físico Matemáticas-Biología Química y Biotecnología, representan menos de cinco por ciento del total de la población de posgrado, es decir, es una fracción insignificante de los estudiantes, ya sea que se compare con las áreas de Ciencias Sociales y Humanidades o con el total de la población del posgrado.

Fig. 4.39. Ingreso, egreso y titulación de la generación que egresó en el ciclo escolar 2012-2013 del posgrado en la región noreste según el área del conocimiento.



La figura 4.40 muestra la desagregación por género de los estudiantes que egresaron en el ciclo escolar 2012-2013 según el nivel del programa, y se incluye para referencia la desagregación en el posgrado de la región noreste. De acuerdo con los datos de la encuesta, en el posgrado de la región noreste hay un ligero predominio de las mujeres, con 52.5 por ciento del total, el cual coincide con la distribución nacional. En cuanto a los niveles de los programas

de posgrado, en las especialidades y maestrías las mujeres son mayoría, con 53.2 y 52.7 por ciento, respectivamente. Sólo en los doctorados los hombres tienen una ligera mayoría, con 54.4 por ciento del total, y de nuevo coincide con los datos de todo el país. La distribución de edades de los estudiantes que egresaron en el ciclo escolar 2012-2013 según el nivel del programa se muestra en la figura 4.40B. Las especialidades tienen a los estudiantes más jóvenes, con más de 80 por ciento menores de 34 años, en tanto que los doctorados tienen 55 por ciento mayores de 35 años. Adicionalmente, se reportan cero estudiantes en la región con discapacidades y 70 estudiantes de habla indígena.

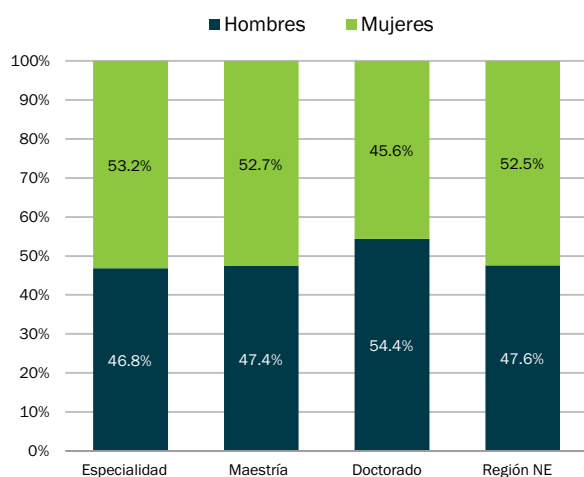


Fig. 4.40. Estudiantes que egresaron en el ciclo escolar 2012-2013, desagregados por género, según el nivel del posgrado.

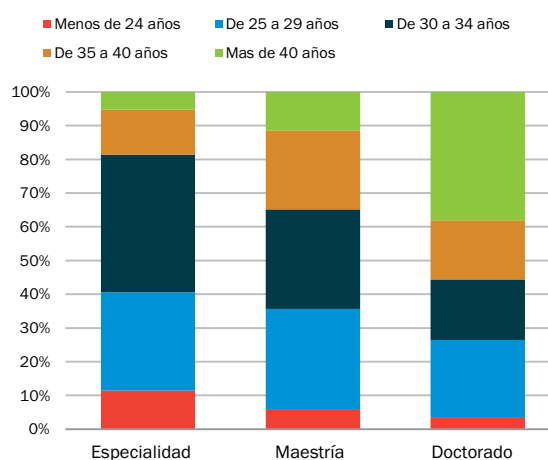


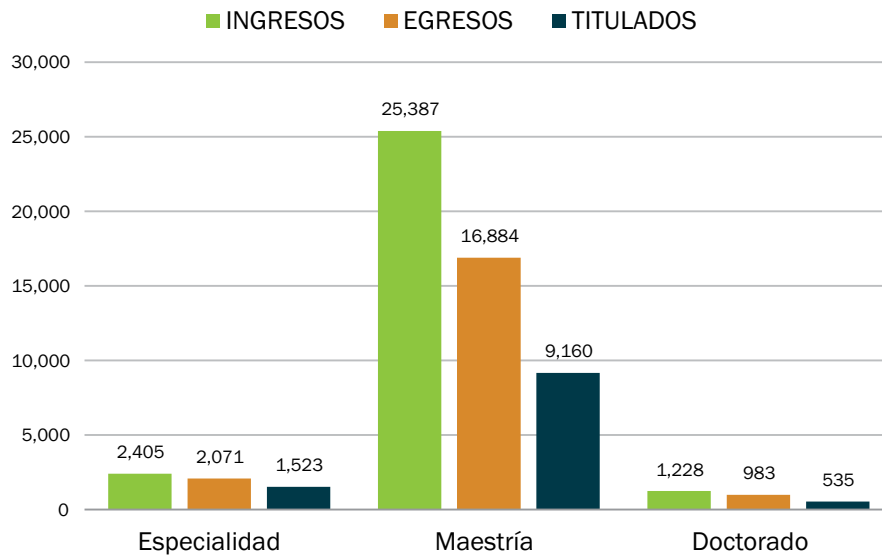
Fig. 4.40B. Distribución de las edades de los estudiantes que egresaron en el ciclo escolar 2012-2013 según el nivel de estudios.

En cuanto a las áreas del conocimiento, en coincidencia con los datos del todo el país, los hombres son mayoría solamente en dos de las siete áreas: en Ciencias Físico Matemáticas-de la Tierra y en las ingenierías, con 56 y 67 por ciento, respectivamente; en tanto que las mujeres son mayoría en las restantes cinco áreas del conocimiento. Una distribución muy cercana a 50 por ciento entre hombres y mujeres se observa en las instituciones públicas y privadas, así como en los programas PNPC y en los que no pertenecen a este padrón. Por lo tanto, se puede afirmar que en el posgrado nacional se tiene, en general, una distribución equitativa entre los géneros.

Tabla 4.II. Ingresos, egresos y titulaciones de las tres últimas generaciones del posgrado de la región noreste según el nivel de estudios. La última generación es la que egresó en el ciclo escolar 2012-2013

	INGRESOS Antepenúltima Generación	EGRESOS Antepenúltima Generación	TITULADOS Antepenúltima Generación	INGRESOS Penúltima Generación	EGRESOS Penúltima Generación	TITULADOS Penúltima Generación	INGRESOS Última Generación	EGRESOS Última Generación	TITULADOS Última Generación
Especialidad	2,369	1,872	1,383	2,372	1,872	1,512	2,405	2,071	1,523
Maestría	23,333	14,686	8,597	24,902	17,183	8,541	25,387	16,884	9,160
Doctorado	1,006	810	487	1,086	904	538	1,228	983	535
Región NE	26,708	17,369	10,466	28,360	19,958	10,592	29,020	19,937	11,217

Fig. 4.41. Ingresos, egresos y titulaciones de la generación que egresó en el ciclo escolar 2012-2013 del posgrado en la región noreste según el nivel del programa.



La figura 4.41 ofrece un panorama general de la población estudiantil del posgrado en la región noreste de la última generación que egresó en el ciclo escolar 2012-2013 de acuerdo con el nivel de estudios. En esta generación ingresaron 29 020 estudiantes, la mayoría de los cuales, 85 por ciento, se inscribió en las maestrías, seguido por 10 por ciento que ingresaron a las especialidades y, finalmente, cinco por ciento que fueron admitidos a los doctorados. En esta misma generación egresaron poco más de dos terceras partes de los que ingresaron (69 por ciento), y se tituló 39 por ciento de los que ingresaron.

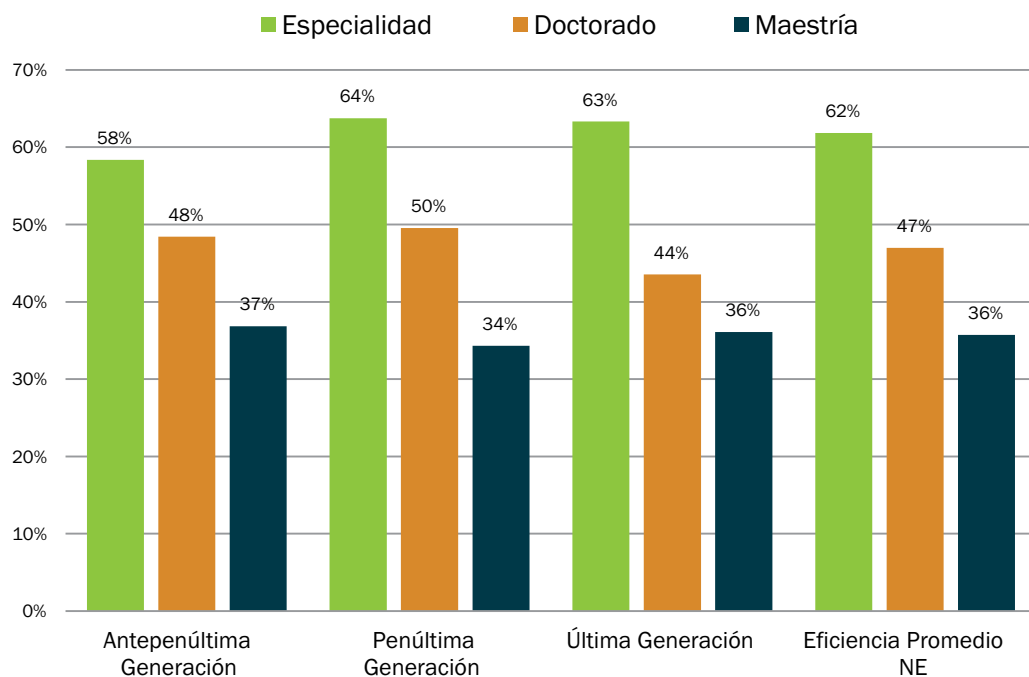
En la generación que egresó en ciclo escolar 2012-2013 se habían graduado en total 11 217 estudiantes de todos los programas de posgrado cuando se aplicó la encuesta (segundo semestre de 2014). Las eficiencias terminales de las tres últimas generaciones según el nivel del programa de posgrado se muestran en la figura 4.42. Se pueden notar varios patrones a partir de estos datos, como los siguientes:

- (1) Las eficiencias terminales muestran un comportamiento similar en las tres generaciones de graduados, lo cual no coincide con la tendencia nacional, en la cual los graduados de las generaciones más antiguas, debido a que han tenido más tiempo para cumplir con este trámite que las generaciones más recientes, cuentan con eficiencias terminales superiores. Las eficiencias terminales mantienen el mismo patrón de acuerdo con el nivel del posgrado, con independencia de la generación que se trate. Las eficiencias terminales de las especialidades son las más altas, seguidas de las de las maestrías y, en último lugar, las de los doctorados. La eficiencia terminal promedio de los tres años de las especialidades es 62 por ciento, la de las maestrías es 47 por ciento y la de los doctorados 36 por ciento. En cambio, en todo el país las eficiencias más bajas son las de las maestrías.
- (2) Las eficiencias terminales de las especialidades van de 58 a 64 por ciento, con un promedio de los tres años de 62 por ciento. Las maestrías reportan las eficiencias terminales más bajas, de 44 por ciento para la última generación a 50 por ciento para la penúltima, con un promedio de 47 por ciento. Las eficiencias terminales de los doctorados tienen intervalos de variación más pequeños, y van de 34 a 37 por ciento. Este comportamiento es particular de la

región y requiere un mayor análisis, pues no es del todo lógico, en especial si se compara con la tendencia nacional.

(3) Se puede afirmar que de cada generación que egresa se están graduando entre 10 500 y 11 000 estudiantes, de los cuales aproximadamente 82 por ciento, la mayoría, es de maestría; 13 por ciento, de especialidad, y sólo cinco por ciento, de doctorado. Esto significa que la región puede estar graduando del orden de 500 doctores en cada ciclo escolar (que no es lo mismo que los doctores graduados por año). Esta cifra puede implicar que sean muchos más los doctores que se gradúan en todo el país que los reportados oficialmente, que son 3 259 en el año 2013, conforme el “Informe general del estado de la ciencia, la tecnología y la innovación-México 2013”, publicado por el CONACYT.

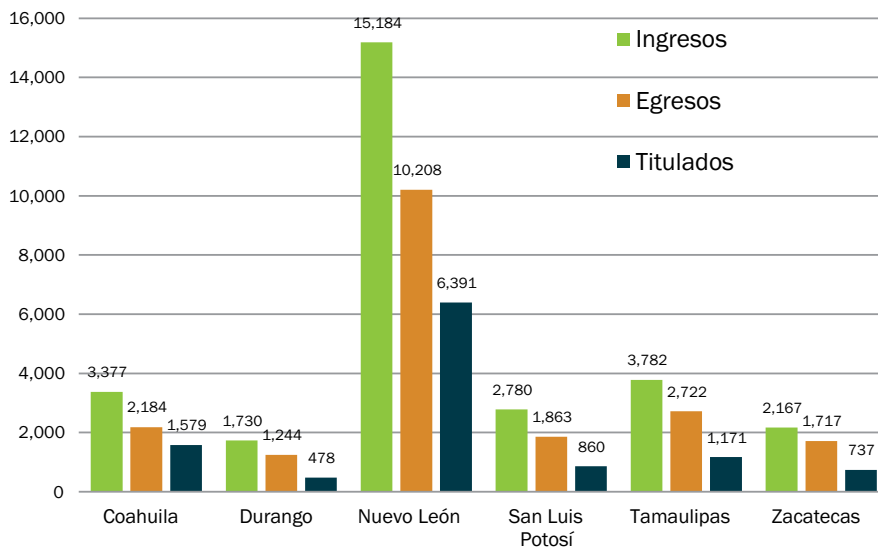
Fig. 4.42. Eficiencias terminales de las tres últimas generaciones que egresaron de los posgrados nacionales según el nivel del programa.



Los ingresos, egresos y titulaciones de la última generación (la que egresó en el ciclo escolar 2012-2013) en cada entidad federativa y las eficiencias terminales correspondientes aparecen en las figuras 4.43 y 4.44, respectivamente. En estas figuras se destacan los siguientes elementos: el estado de Nuevo León concentra más de la mitad de los estudiantes de esa generación que ingresaron (52 por ciento), egresaron (51 por ciento) y se graduaron (57 por ciento) en los programas de posgrado. Nuevo León es seguido por los estados de Tamaulipas, Coahuila y San Luis Potosí, que juntos acumulan 35 por ciento de la matrícula regional de estudiantes de posgrado, lo que implica que la matrícula en la región tiene un pico importante en el estado de Nuevo León, con poco más de la mitad de la matrícula del posgrado, y los otros cinco estados dividen el porcentaje restante, sin grandes contrastes. No obstante, el posgrado tiene presencia en las seis entidades de la región noreste, y es necesario continuar impulsando políticas para reforzar la descentralización del posgrado y la investigación.

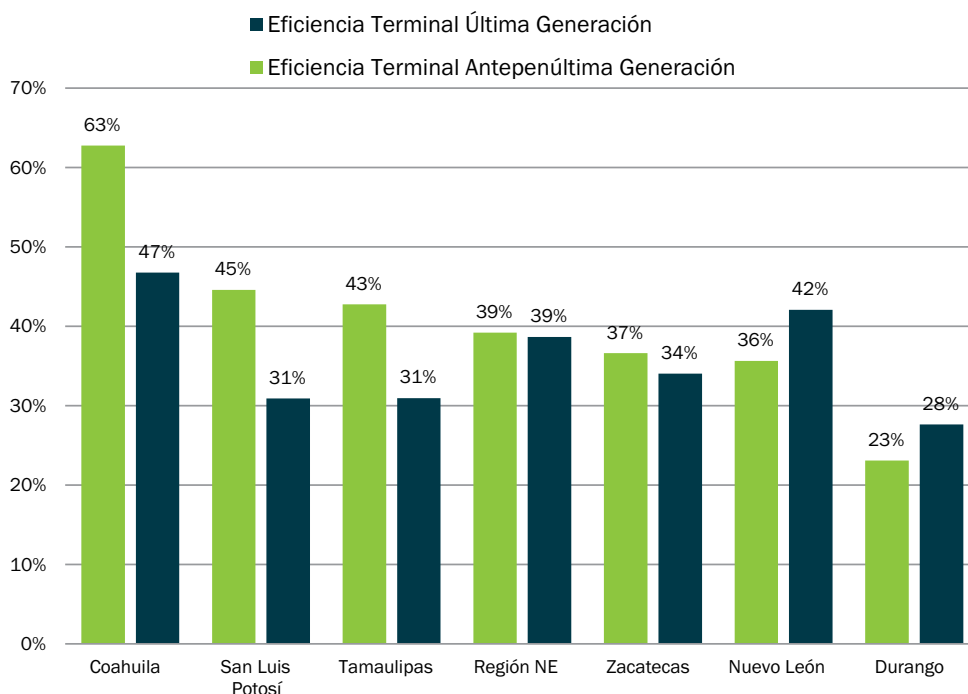
La figura 4.44 muestra que las eficiencias terminales se mantienen sin grandes variaciones anuales en las entidades de la región. La eficiencia terminal promedio en la región noreste

Fig. 4.43. Ingresos, egresos y titulaciones de los alumnos de posgrado de la región noreste de la generación que egresó en el ciclo escolar 2012-2013 según la entidad.



para la generación que egresó en el ciclo escolar 2012-2013 (última generación) es de 38.6 por ciento, y para la generación que egresó dos ciclos escolares antes (antepenúltima generación) es de 39.2 por ciento, es decir, no muestra prácticamente variación. La eficiencia terminal nacional de la última generación es de 34.0 por ciento y de la antepenúltima generación es de 42.8 por ciento, esto es, casi diez puntos más. Esta diferencia nacional de casi nueve puntos tiene su explicación en los dos años de diferencia, pues es el tiempo adicional que tuvieron los egresados de la antepenúltima generación para graduarse. Sin embargo, llama la atención que no se registre este efecto en lo local.

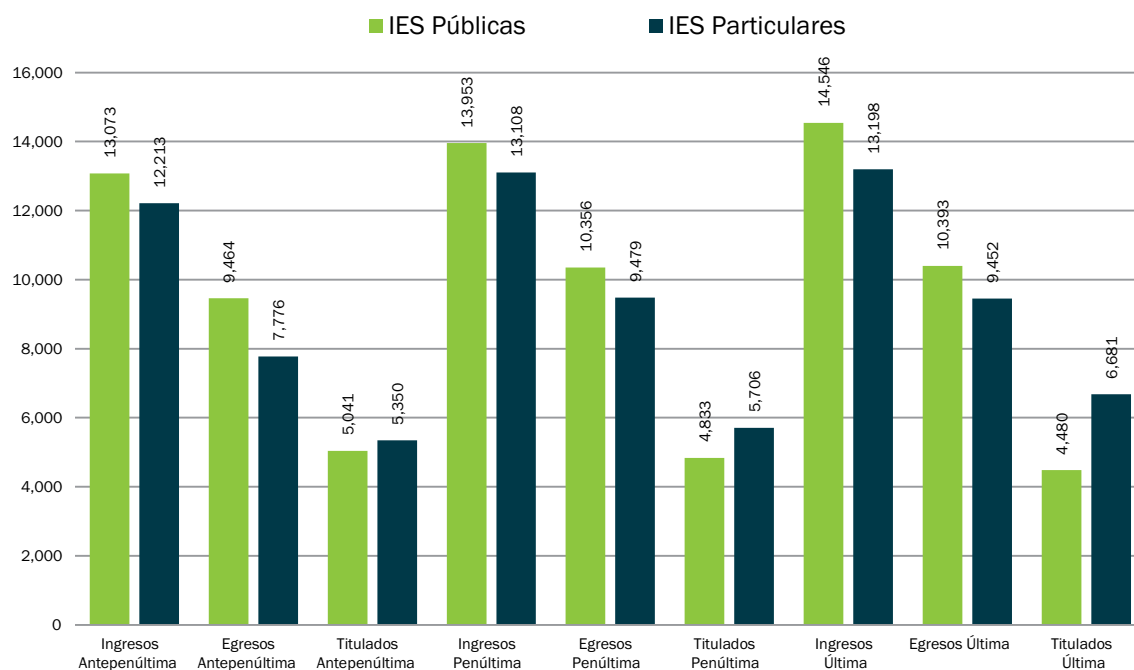
Fig. 4.44. Eficiencia terminal del posgrado en la región noreste de la generación que egresó en el ciclo escolar 2012-2013 (última) y de la generación antepenúltima según la entidad.



La comparación entre instituciones públicas y privadas de los ingresos, egresos y titulaciones de los estudiantes de posgrado resulta relevante por la información que arroja, la cual se muestra en la figura 4.45. Destaca, en primer lugar, que en los tres ciclos escolares analizados el número de estudiantes que ingresaron a los posgrados de las instituciones públicas sea superior a las particulares, contrario a la tendencia nacional; en segundo lugar, que los egresados de ambos tipos de instituciones mantengan la misma proporción que los ingresos, otra vez, al contrario de lo que sucede en todo el país, en donde las proporciones se invierten. En particular, es interesante notar que la titulación de las instituciones particulares sea superior a las públicas en todas las generaciones. Una inspección más detallada, por entidad federativa, muestra que esta tendencia está determinada por los datos del estado de Nuevo León, que concentra más de la mitad de la población del posgrado de la región, y en particular debido a una importante institución privada ubicada en la ciudad de Monterrey que reporta eficiencias muy altas, con una cuantiosa población estudiantil, lo cual tiene como efecto modificar los datos de la región.

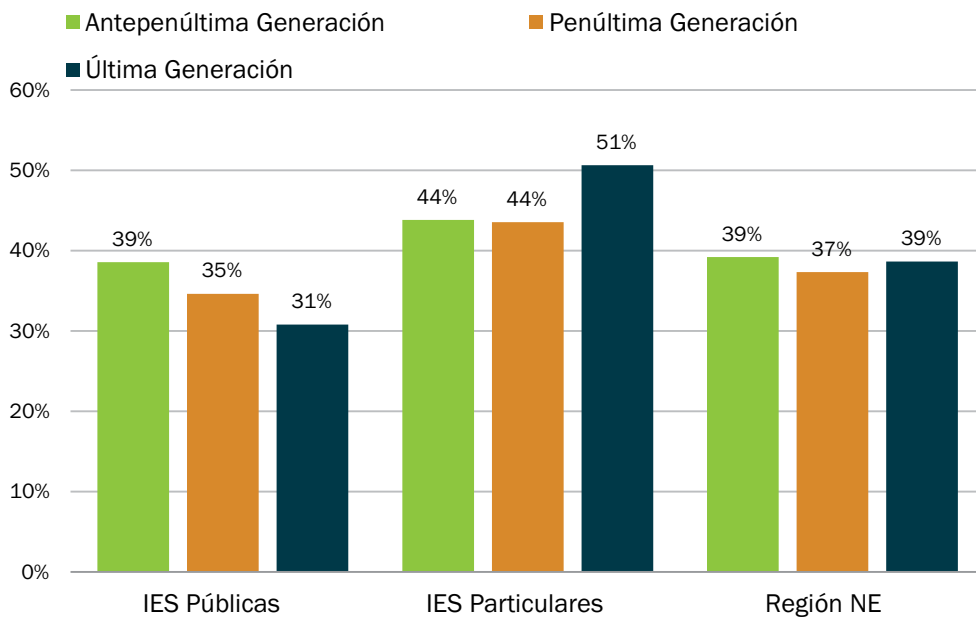
Si bien el tema de la graduación de los estudiantes del posgrado requiere la atención de toda la comunidad académica nacional, el desempeño de las instituciones públicas y privadas que imparten posgrados en la región requiere un análisis profundo a fin de contar con un diagnóstico que permita entender el problema y proponer soluciones y políticas públicas a fin de incrementar la graduación de los estudiantes del posgrado, ya que en la actualidad en la región se gradúa en promedio 39 por ciento de los que ingresan. Aunque el presente análisis abarca solamente tres ciclos escolares, los datos que arroja la encuesta deben ser tomados muy seriamente. Cabe mencionar que muchas instituciones, principalmente privadas, se rehusaron a proporcionar la información de la encuesta, con diferentes argumentos, lo que puede limitar el alcance de la información que se está analizando.

Fig. 4.45. Ingresos, egresos y titulaciones de las tres últimas generaciones según el tipo de institución.



En cuanto a las eficiencias terminales, la figura 4.46 muestra este indicador para las generaciones que egresaron en el ciclo escolar 2012-2013 (última) y de las generaciones penúltima y antepenúltima, es decir, las dos anteriores a la primera. Se puede observar que las eficiencias terminales de las instituciones privadas superan por cinco a diez puntos porcentuales a las de instituciones públicas; asimismo, que las eficiencias terminales de las instituciones públicas se incrementan con la antigüedad del ciclo escolar, en tanto que este efecto no se registra en las instituciones privadas de la región. En otras palabras, los estudiantes de las instituciones públicas continúan titulándose años después de su egreso, en tanto que en las instituciones privadas no se registra este efecto; al contrario, la eficiencia terminal de la última generación de las instituciones particulares es mayor por siete puntos porcentuales a la de generaciones anteriores. Esta diferencia puede deberse a que la elaboración y defensa de la tesis en las instituciones públicas retrase la titulación de los estudiantes, lo cual no ocurre en las instituciones privadas, posiblemente porque dispongan de otros mecanismos para la titulación. Se puede advertir que las eficiencias terminales en la región se mantienen más o menos constantes, con poca variación entre las generaciones.

Fig. 4.46. Eficiencias terminales de las tres últimas generaciones del posgrado de la región noreste según el tipo de institución.

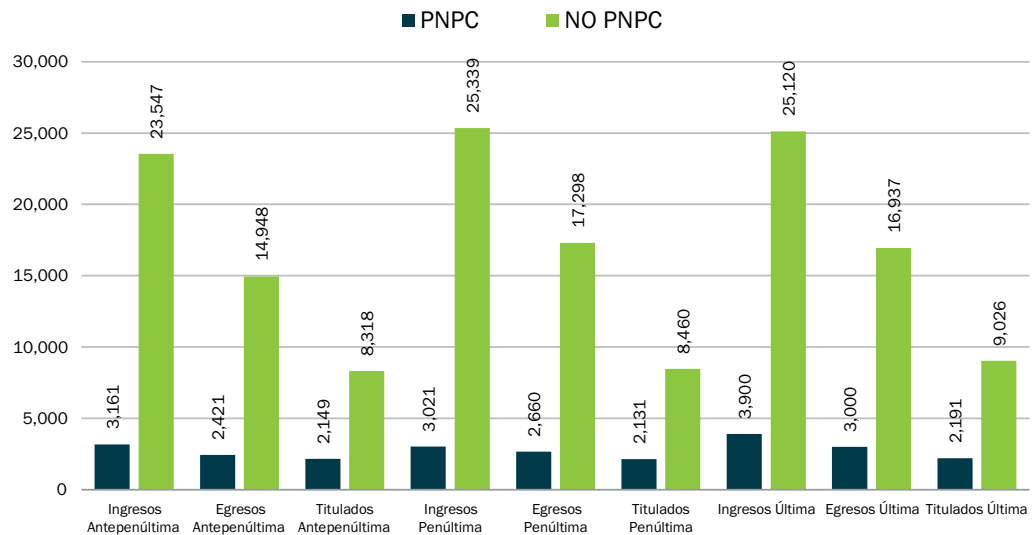


La pertenencia o no pertenencia de un posgrado al Programa Nacional de Posgrados de Calidad del CONACYT (PNPC) también arroja información interesante sobre el desempeño del posgrado en la región. Para este caso, se analiza el ingreso, egreso y titulación de los estudiantes de posgrado de las tres últimas generaciones, considerando como la última generación la que egresó en el ciclo escolar 2012-2013. Asimismo, se analizan las eficiencias terminales para estos mismos datos.

Las figuras 4.47 y 4.48 muestran la matrícula estudiantil y las eficiencias terminales, respectivamente, comparando las instituciones que pertenecen al PNPC y las que no pertenecen a éste. Se puede notar que la matrícula de ingreso a los posgrados PNPC representa sólo 12 por ciento del total de estudiantes de posgrado en la región, sin embargo representa 20 por cien-

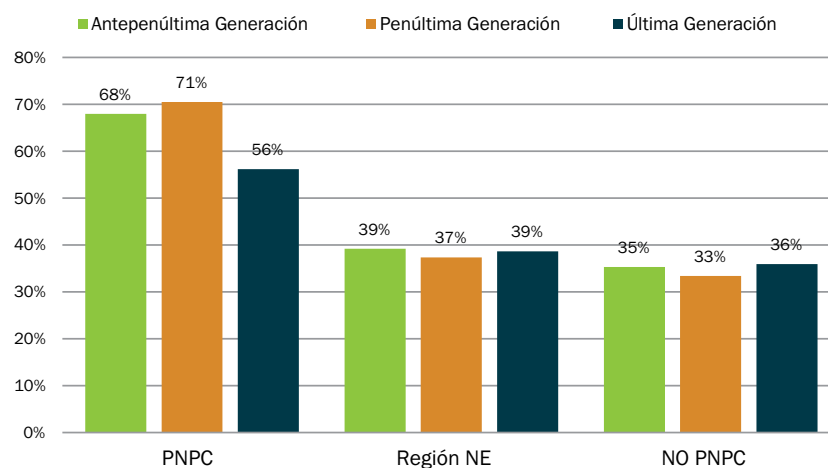
to del total que se titula. Esto significa que, en general, los posgrados PNPC tienen un mejor desempeño que los no pertenecientes a este padrón, como podría esperarse. Cabe mencionar que mientras que 56 por ciento de los posgrados en la región son impartidos por instituciones particulares, solamente 5.7 por ciento del total de posgrados de instituciones privadas pertenecen al PNPC.

Fig. 4.47. Ingresos, egresos y titulaciones de las tres últimas generaciones según la pertenencia del posgrado al PNPC



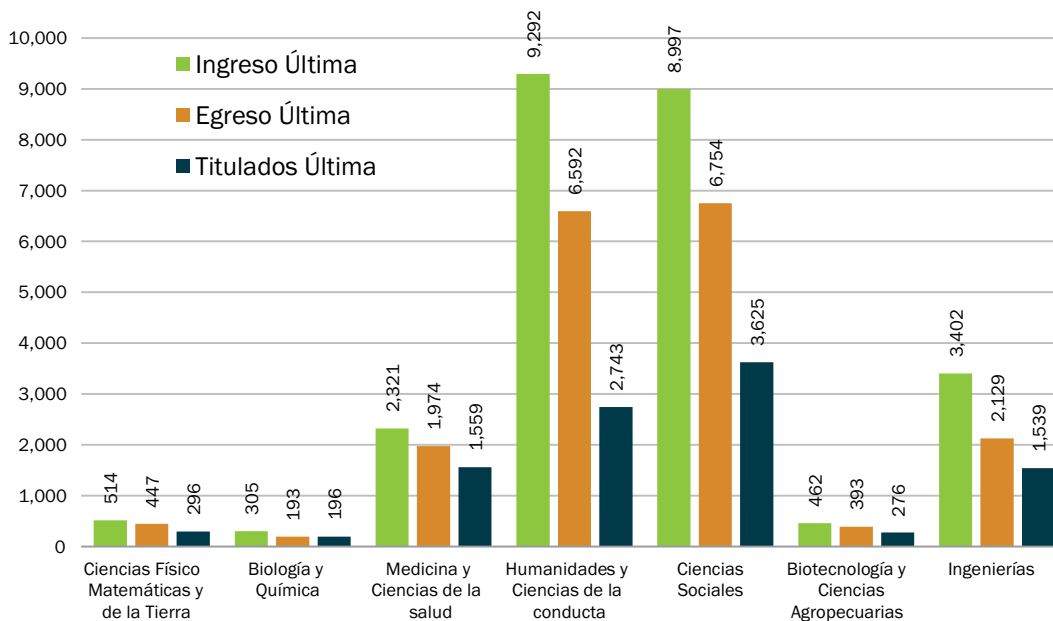
En cuanto a las eficiencias terminales de los posgrados PNPC, se puede observar que son muy superiores con respecto de los posgrados que no pertenecen a este padrón. Las eficiencias toman los valores de 68, 71 y 56 por ciento para las generaciones antepenúltima, penúltima y última, respectivamente. Es evidente que son muy superiores a los promedios en la región y a las de los programas que no pertenecen al PNPC, con diferencias de 33, 38 y 20 por ciento para las generaciones antepenúltima, penúltima y última, respectivamente. Asimismo, las eficiencias de los programas pertenecientes al PNPC en la región son superiores al promedio nacional PNPC por más de 10 puntos. Finalmente, también es visible el efecto de mayores eficiencias para las generaciones más antiguas, como ya se comentó con anterioridad.

Fig. 4.48. Eficiencias terminales de las tres últimas generaciones del posgrado de la región noreste según su pertenencia al PNPC.



Los ingresos, egresos y titulaciones según las áreas del conocimiento se muestran en la figura 4.49 para la población estudiantil de la última generación, correspondiente al ciclo escolar que egresó en 2012-2013. En cuanto a la matrícula estudiantil, las áreas de Ciencias Sociales y de las Humanidades-Ciencias de la Conducta concentran, por mucho, el porcentaje de la población estudiantil; juntas suman casi tres cuartas partes (72 por ciento) del ingreso y del egreso del total de la matrícula estudiantil. Las otras cinco áreas, en cambio, suman el restante 28 por ciento de la matrícula; de éstas, las áreas de Ingeniería y de Medicina-Ciencias de la Salud son las que tienen mayor matrícula, sumando en conjunto más de 22 por ciento del total. Esto implica que las otras tres áreas, Físico Matemáticas, Biología-Química y Biotecnología, no alcanzan juntas el restante seis por ciento, lo cual invita a hacer un análisis más profundo del posgrado en la región y las disciplinas que aborda.

Fig. 4.49. Ingreso, egreso y titulación de la generación que egresó en el ciclo escolar 2012-2013 según el área de conocimiento.

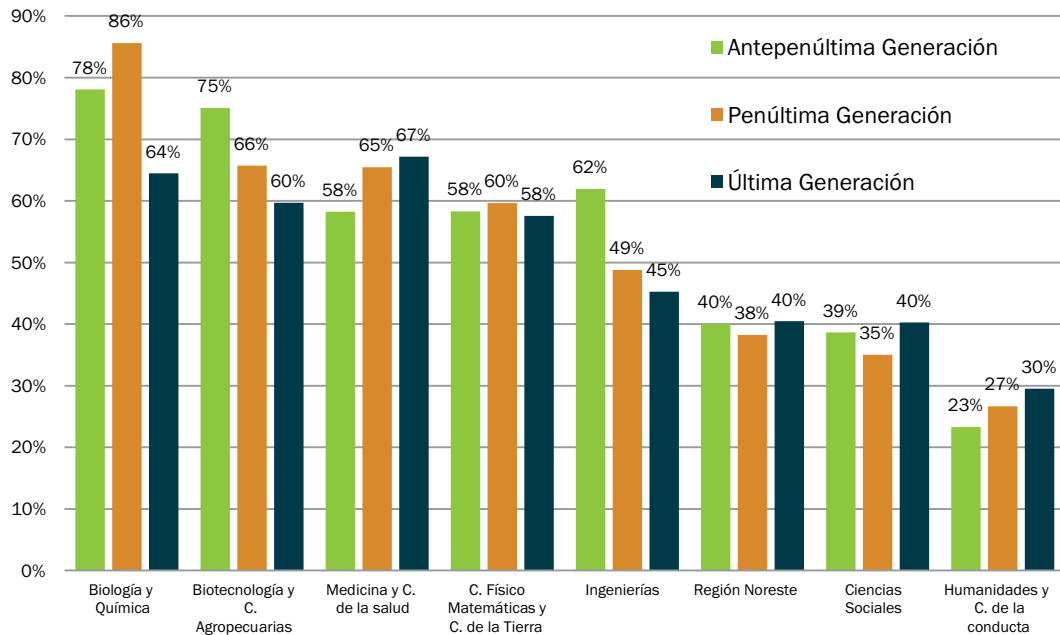


Pese a que tienen las matrículas más altas, las áreas de Ciencias Sociales y Humanidades son las que presentan los índices de eficiencias terminales más bajos, inferiores al promedio de titulación en la región y el resto de las áreas. La figura 4.50 muestra las eficiencias terminales de las tres últimas generaciones de posgrado según el área del conocimiento. Las eficiencias terminales de las Ciencias Sociales van de 35 a 40 por ciento; las de las Humanidades son aun menores, pues van de 23 a 30 por ciento. Debido a que concentran la mayor parte de la población estudiantil del posgrado, estas áreas determinan el promedio regional, bajándolo sensiblemente. Las restantes cinco áreas del conocimiento tienen valores de eficiencias terminales superiores al promedio de la región. Las eficiencias terminales más altas corresponden al área de Biología-Química, con 86, 78 y 64 por ciento para las generaciones antepenúltima, penúltima y última, respectivamente; le siguen las eficiencias terminales del área de Biotecnología-Ciencias Agropecuarias, con 75, 66 y 60 por ciento para las mismas generaciones.

Es indudable que el posgrado nacional debe poner sobre la mesa estos resultados a fin de investigar y analizar a fondo lo que ocurre en las áreas de las Ciencias Sociales y las Humanidades.

dades, pues, por una parte, registran la mayor población estudiantil del posgrado y, por otra, presentan las eficiencias terminales menos altas. A la par cabe preguntarse si el país necesita la proporción actual, según el área del conocimiento, de recursos calificados del posgrado. Este es uno de los grandes temas del posgrado nacional que se tiene que discutir.

Fig. 4.50. Eficiencias terminales de las tres últimas generaciones del posgrado de la región noreste según el área del conocimiento.

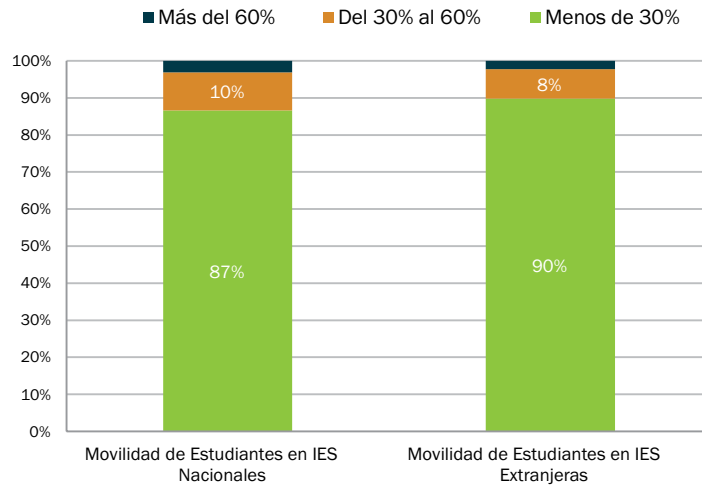


Movilidad nacional e internacional de los estudiantes

La movilidad de los estudiantes, tanto en el ámbito nacional como en el internacional, requiere ser fomentada ampliamente en el posgrado regional. Las estancias que realizan los estudiantes de posgrado en otras instituciones tienen diferentes propósitos, uno de los más importantes es la investigación, ya sea para realizar actividades experimentales o trabajo teórico en los temas del proyecto de tesis. Asimismo, pueden realizar estancias para asistir a cursos o talleres relevantes para su proyecto de investigación. También es importante para la formación de los futuros graduados presentar trabajos en los congresos y eventos nacionales e internacionales, por la experiencia que estas actividades les permiten adquirir. La movilidad de los estudiantes de posgrado es parte de la formación integral de un graduado. Uno de los principales obstáculos para la movilidad, en especial la internacional, es el aspecto económico, sin lugar a dudas. Las bondades de la movilidad, sin embargo, son múltiples, y van desde el fomento interdisciplinar y la colaboración interinstitucional hasta aspectos de carácter más bien individuales de superación profesional y personal.

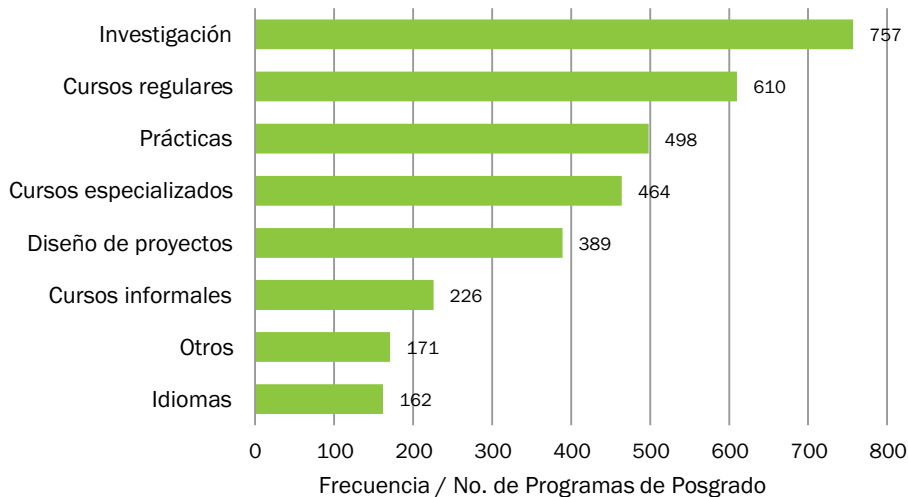
La figura 4.51 muestra los resultados de la encuesta acerca de la movilidad nacional e internacional de estudiantes. Se puede notar que el nivel más bajo de movilidad referido es “menos de 30%” de los estudiantes del programa. Esta respuesta fue seleccionada por 90 y 87 por ciento de los programas de posgrado para la movilidad internacional y nacional, respectivamente. En estas respuestas, sin embargo, no es posible desagregar los casos de “cero” movilidad de la opción “menos de 30%”. No

Fig. 4.51. Porcentaje de movilidad nacional e internacional de los estudiantes del posgrado de la región noreste.



obstante, de alguna manera, para los estudiantes se podría extrapolar la respuesta obtenida en el caso de la movilidad de los académicos, la cual reportó que no había movilidad alguna de los académicos de 30 a 85 por ciento de los programas de posgrado, dependiendo del tipo de actividad. Conforme se analizó en el apartado 10.2 de este capítulo, la movilidad de los académicos en la región, indicador que obtuvo la más baja puntuación, alcanzó apenas el valor de 1.4 sobre una escala de diez. Se infiere que la movilidad de los estudiantes es menor o, en el mejor de los casos, de la misma magnitud que la de los académicos, es decir, muy baja

Fig. 4.52. Acciones de movilidad de los estudiantes del posgrado que impulsa la institución con mayor frecuencia.



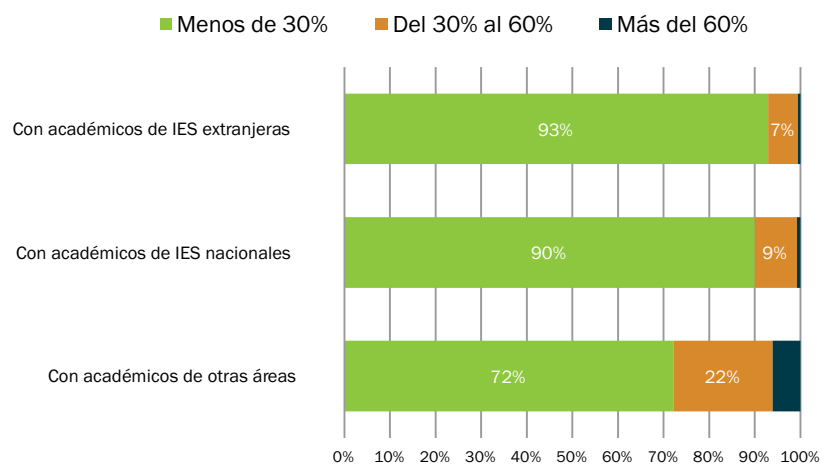
La figura 4.52 muestra las acciones de movilidad que las instituciones impulsan con mayor frecuencia para beneficio de los estudiantes. En este caso, no son excluyentes las opciones de movilidad mencionadas en la encuesta, es decir, un coordinador de posgrado pudo seleccionar más de una actividad. Las estancias de “investigación” son las más frecuentes, en 40 por ciento de los posgrados, seguidas por los “cursos

regulares”, las “prácticas” y los “cursos especializados” para 33, 27 y 25 por ciento de los posgrados, respectivamente.

Dirección de tesis y publicaciones con estudiantes

Entre los indicadores del posgrado que imprimen un sello en el estudiantado está el acompañamiento de los núcleos académicos a los estudiantes en la elaboración de sus tesis, así como el grado de colaboración que se impulsa mediante la codirección de las tesis con académicos de otras instituciones nacionales o extranjeras. La dirección o codirección de tesis con académicos de otras áreas o de otras instituciones nacionales o extranjeras es variable y, en general, es escasa en especial con otras instituciones nacionales o extranjeras. La figura 4.53 muestra el resultado de la encuesta aplicada en este rubro. Las opciones de respuesta tienen la limitante de no considerar específicamente el “0%”, que, en este caso, está incluido en la respuesta “menos de 30 por ciento”. Seguramente, este es el motivo por el cual el porcentaje de esta primera opción es tan alto, pues va de 72 por ciento para la dirección o codirección de tesis con académicos de otras áreas, a 93 por ciento con académicos de instituciones extranjeras. Estas proporciones coinciden en buena medida con los datos nacionales. Debe anotarse que el intervalo de cero a 30 por ciento resultó ser muy amplio para analizar la codirección de tesis y que no hay un dato directo que permita determinar cuántos programas tienen cero por ciento de codirecciones. La codirección de tesis con académicos de otras áreas, que no implica necesariamente movilidad a otra institución, registra los porcentajes más altos, pues 22 por ciento de los posgrados reportan codirecciones que van de 30 a 60 por ciento. Las codirecciones interinstitucionales con IES extranjeras son las que ocurren con menos frecuencia y, sin duda, el número de programas de posgrado que registren cero por ciento codirecciones de tesis para este caso debe ser muy alto.

Fig. 4.53. Porcentaje de tesis en dirección o codirección en el posgrado de la región noreste.

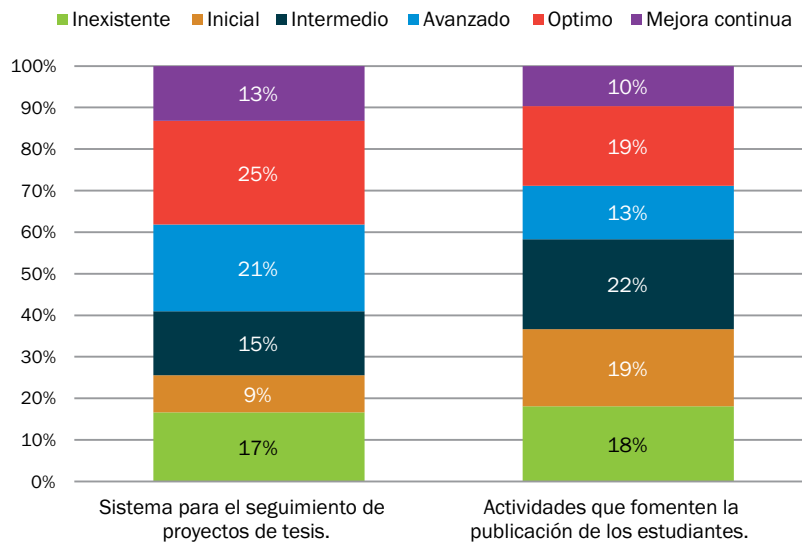


El seguimiento de los proyectos de tesis de los estudiantes es una actividad sustantiva para el adecuado funcionamiento de un programa de posgrado. Asimismo, fomentar las publicaciones de los estudiantes constituye un elemento fundamental en su formación, en especial del doctorado. La figura 4.54 muestra los resultados de la encuesta

de estos dos rubros. En cuanto al grado de desarrollo del sistema para el seguimiento de proyectos de tesis, 17 por ciento de los programas reporta que es “inexistente” y nueve por ciento que es “inicial”, es decir, puede afirmarse que más de una cuarta parte, 26 por ciento, no disponen de un sistema para el seguimiento de los proyectos de tesis. Por otra parte, 25 por ciento consideran que es “óptimo” y 13 por ciento que está en la etapa de “mejora continua”, entendida ésta como una etapa de mayor desarrollo que “óptimo”.

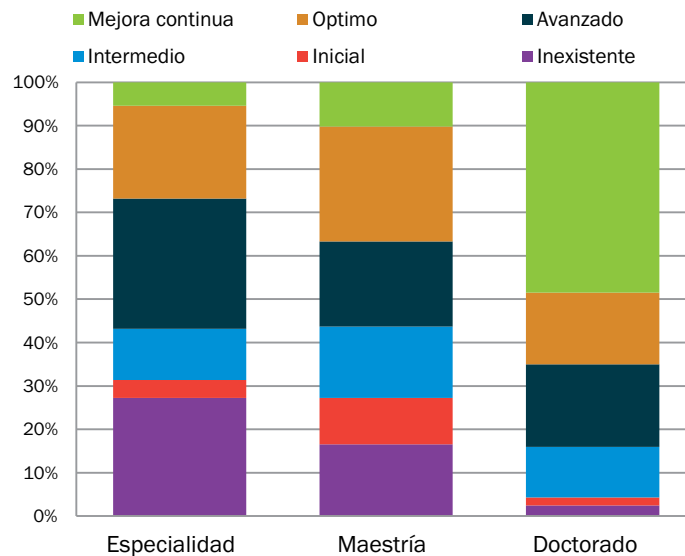
El perfil de egreso de un posgraduado debe considerar la habilidad de comunicar documentalmente, en un formato técnico y científico, los resultados de sus proyectos de investigación. No obstante, según los resultados obtenidos, el fomento de la publicación de los productos de investigación de los estudiantes está poco desarrollado, pues más de una tercera parte de los posgrados, 37 por ciento, considera que es “inexistente” o que está en la etapa “inicial”, y 29 por ciento la reportan en los estados más desarrollados como “óptimo” o “mejora continua” (véase la figura 4.54).

Fig. 4.54. Grado de desarrollo del sistema de seguimiento de los proyectos de tesis y fomento de las publicaciones de los estudiantes.



El seguimiento de los proyectos de tesis, de acuerdo con el nivel de estudios de posgrado (véase la figura 4.55), es mayor en el doctorado que en la maestría o la especialidad, pues estas últimas están mayormente en los niveles de “inexistente”, “inicial” o “intermedio” en más de 40 por ciento de los programas. En tanto, aproximadamente 65 por ciento de los doctorados se halla en estadios que denotan un mayor seguimiento de los proyectos de tesis, pues fueron calificados de “óptimo” y “mejora continua”, lo cual se esperaría dada la complejidad de una tesis de doctorado.

Fig. 4.55. Grado de desarrollo del sistema para el seguimiento de los proyectos de tesis según el nivel del posgrado.



Los egresados

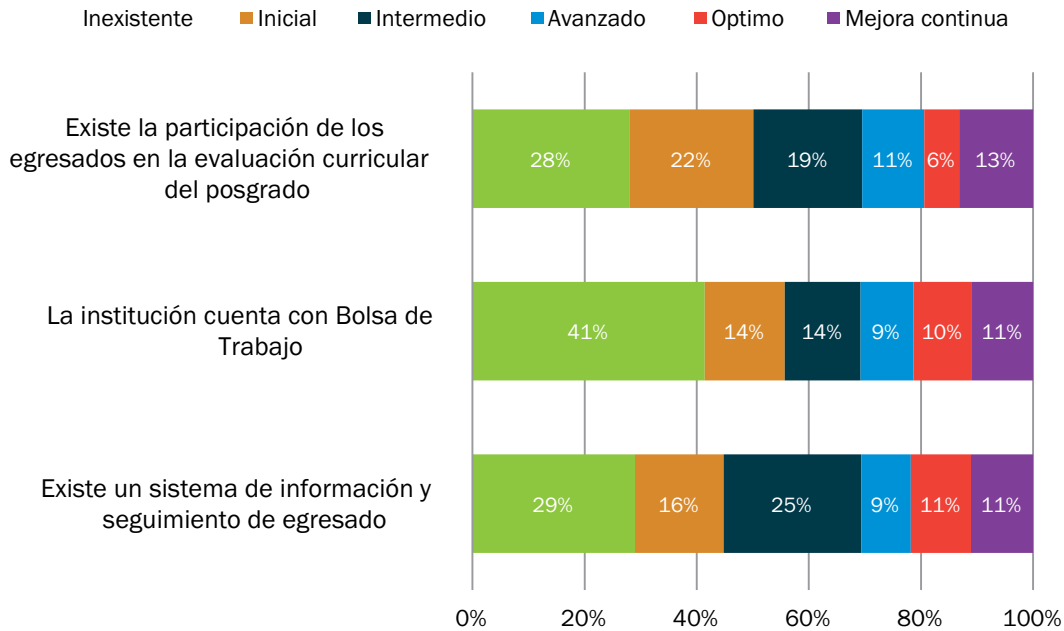
Seguimiento de los egresados del posgrado

En la figura 4.56 se muestran las respuestas a tres preguntas formuladas a los coordinadores de los programas de posgrado sobre el seguimiento de egresados: una referente a la existencia de un sistema de información y seguimiento de egresados, otra relativa al servicio de bolsa de trabajo y, una última, sobre la participación de los egresados en la vida institucional y la evaluación curricular del posgrado. Llama la atención que un porcentaje importante de los posgrados (55 por ciento) informan que su bolsa de trabajo es “inexistente” o se encuentra en un estado “inicial”, en tanto que 21 por ciento indica que está en un estado “óptimo” o de “mejora continua”. El sistema de información y seguimiento de egresados presenta un porcentaje de desarrollo similar: 45 por ciento lo reporta como “inexistente” e “inicial” y 22 por ciento lo considera “óptimo” o en “mejora continua”. En cuanto a la participación de los egresados en la vida institucional, 28 por ciento de los posgrados indica que es “inexistente”, 19 por ciento que es “óptima” o en “mejora continua”.

En conclusión, se puede afirmar que las acciones de seguimiento de los egresados del posgrado nacional es deficiente, pues entre 45 y 55 por ciento de los posgrados encuestados indican que tienen un grado de desarrollo “inexistente” o “inicial” en las tres acciones de seguimiento analizadas.

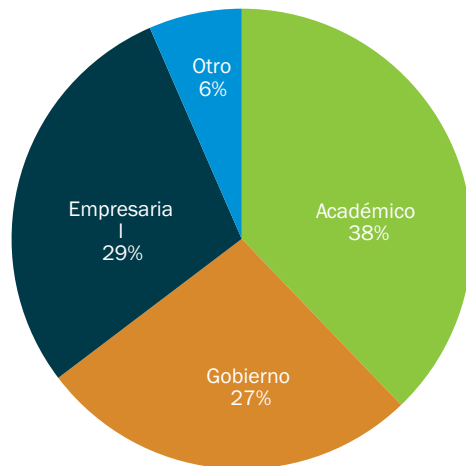
El desempeño laboral de los egresados del posgrado es uno de los indicadores más importantes de un programa porque es la forma directa de verificar la pertinencia del programa, así como el desarrollo profesional de los graduados, el cual es el resultado de la formación dada a los estudiantes y de las habilidades que adquirieron. La figura 4.57 muestra que en la región noreste los egresados son empleados en porcentajes

Fig. 4.56. Acciones de seguimiento y apoyo a los egresados del posgrado.



muy similares por el sector empresarial (29 por ciento), el sector académico (38 por ciento) y el sector gubernamental (27 por ciento). Aunque predomina el sector académico, la distribución es equilibrada entre estos tres sectores. Si bien los posgraduados tienen opción de emplearse en los sectores académico y gubernamental, es evidente que el sector empresarial deberá incrementar en mayor medida los espacios para la incorporación de egresados del posgrado, en especial del doctorado. La sociedad y la economía del conocimiento requieren una mayor participación de profesionistas altamente calificados en el sector productivo del país principalmente. Además, este sector es el que tiene mayor potencial de crecimiento, pues los sectores gubernamental y académico crecerán en la medida que crezca la economía del país. En cuanto a la opción laboral “otro”, las respuestas más frecuentes fueron: sector salud, profesionistas independientes, continuar estudiando y empresa particular.

Fig. 4.57. Sectores en los que laboran los egresados del posgrado nacional de acuerdo con los datos del último seguimiento.



Los posdoctorantes

El posdoctorante es una figura académica que se ha establecido en fechas muy recientes de manera generalizada en el sistema científico y tecnológico nacional. En buena medida, se ha incorporado al posgrado nacional gracias al impulso dado por el CONACYT mediante el programa de estancias posdoctorales, el cual ofrece becas a los recién doctorados para apoyar la formación de recursos humanos en los posgrados pertenecientes al PNP. Asimismo, los egresados de los programas de doctorado nacionales, en un entorno globalizado, compiten por realizar estancias internacionales posdoctorales respondiendo a convocatorias, o son invitados al extranjero por los grupos de investigación internacionales con los que colaboran las instituciones locales. Esta dinámica de realización de estancias posdoctorales nacionales o internacionales se ha reforzado porque muchas instituciones han establecido como requisito tener experiencia posdoctoral para aspirar a una plaza de profesor investigador. En la figura 4.58 se muestra que del total de posdoctorantes, 52 por ciento ha realizado estancias en instituciones internacionales, y el restante 48 por ciento, en instituciones nacionales. Cabe destacar que la proporción de posdoctorantes que realizan estancias en instituciones en el extranjero es muy superior a la del posgrado nacional.

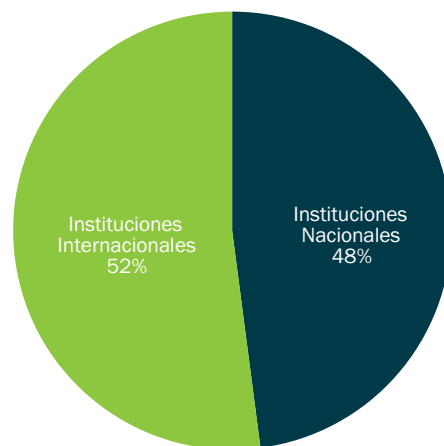


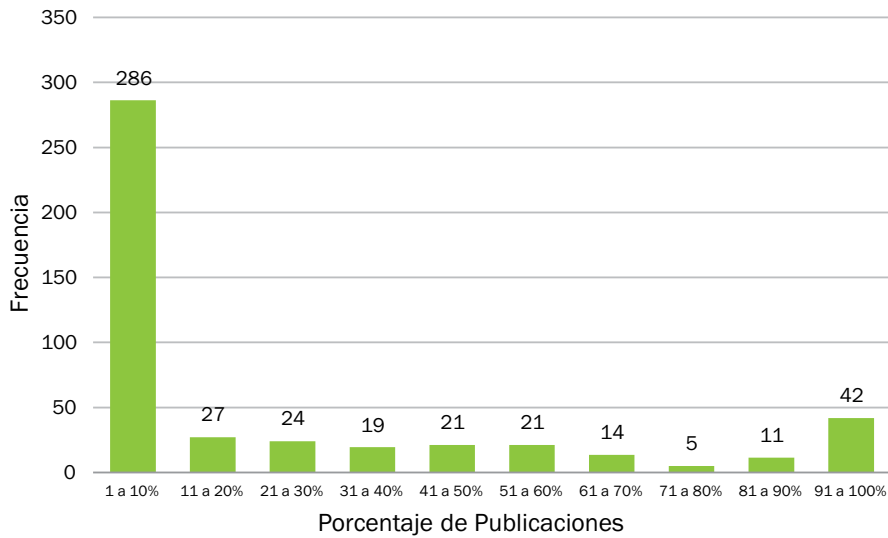
Fig. 4.58. Egresados de doctorado que han realizado estancias posdoctorales al término del ciclo escolar 2012-2013.

En cuanto a las publicaciones científicas internacionales con coautores estudiantes, destacan varios puntos importantes: (a) 74 por ciento de los posgrados reportaron cero por ciento de publicaciones en coautoría con estudiantes; (b) en contraste, 2.2 por ciento de los programas reportaron que 100 por ciento de sus publicaciones son en coautoría con estudiantes; (c) un promedio directo arroja que 7.4 por ciento del total de las publicaciones en revistas internacionales de académicos del posgrado en la región es con coautores estudiantes, el cual es muy bajo en el contexto internacional; (d) los posgrados de los centros de investigación federales, de los institutos tecnológicos y de los centros CONACYT reportan que 85, 36 y 19 por ciento, respectivamente, de sus publicaciones internacionales son en coautoría con estudiantes; (e) en cuanto al tipo de institución, en las IES públicas 13.7 por ciento de las publicaciones internacionales son en coautoría con estudiantes, y en las privadas sólo lo es 2.8 por ciento.

Se puede ganar introspección en este rubro mediante el histograma de la figura 4.59 que se obtuvo de la encuesta. En este histograma sólo se incluyen los posgrados que sí reportan publicaciones internacionales en coautoría con estudiantes, es decir, 26 por ciento en la región. La distribución de las publicaciones internacionales con coautores estudiantes puede verse, de manera muy general, que está centrada en 10 por ciento de publicaciones en coautoría, y con un pico en 100 por ciento. En este histograma

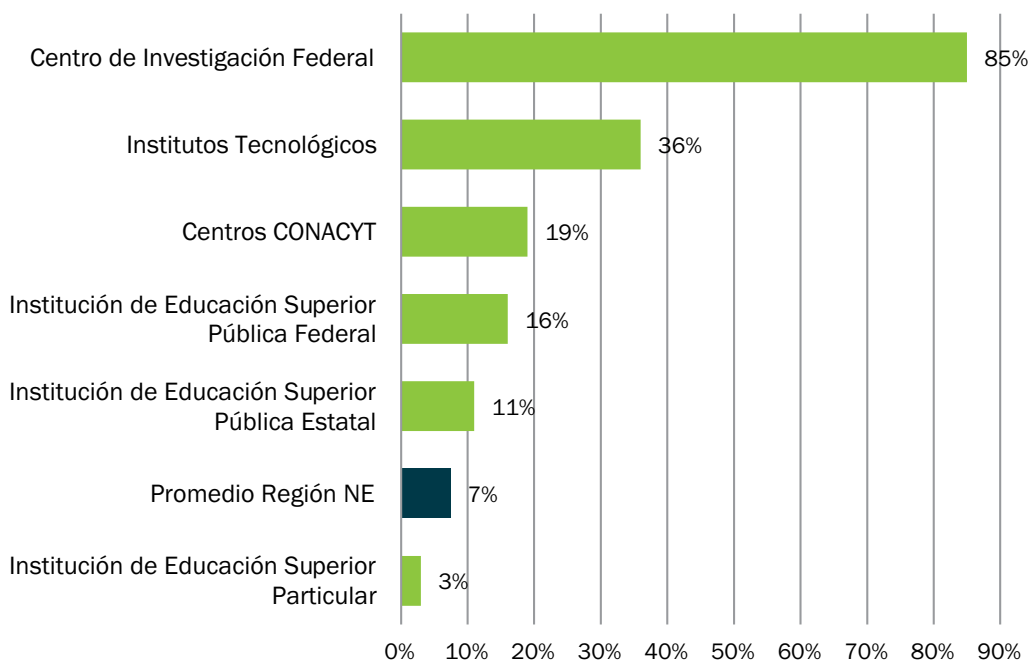
no se incluyen 1 388 posgrados (74 por ciento de la muestra) que reportaron cero por ciento de publicaciones en coautoría.

Fig. 4.59. Distribución en la región noreste del porcentaje del total de publicaciones en revistas internacionales que tienen como coautores a estudiantes.



La figura 4.60 muestra los porcentajes promedio de publicaciones internacionales en coautoría con estudiantes según el sector académico del posgrado, y se incluye como referencia el promedio en la región noreste. El efecto de los posgrados de instituciones particulares, debido a su número, es notable en el promedio de las publicaciones internacionales indexadas.

Fig. 4.60. Porcentaje promedio de publicaciones en revistas internacionales en coautoría con estudiantes según el sector del posgrado.

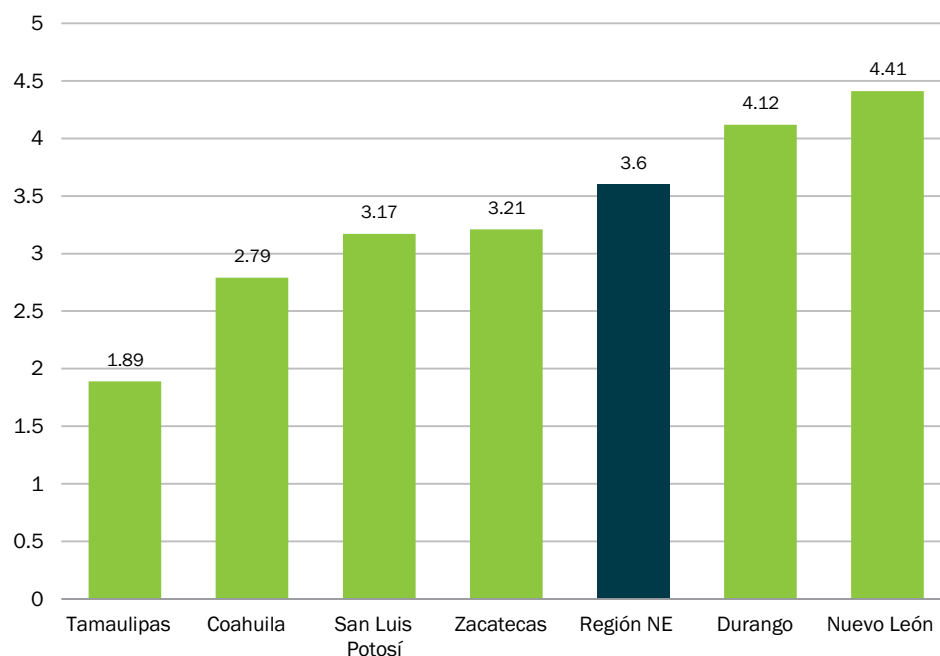


Indicador 11. Seguimiento y apoyo a egresados

Con base en las preguntas mostradas en la figura 4.61 se diseñó un indicador que mide el seguimiento a los egresados de los posgrados nacionales. Considerando las respuestas proporcionadas por los coordinadores de los programas de posgrado, se hace una equivalencia numérica, con una escala de 0 a 10, siendo cero equivalente a “inexistente” y 10 a “mejora continua”, con las demás calificaciones con los valores intermedios correspondientes. El valor nacional para este indicador es igual a 3.4 y en la región noreste es de 3.6 sobre 10, es decir, el seguimiento nacional y regional de los egresados de programas de posgrado es muy deficiente, en promedio.

La figura 4.61 muestra los valores promedio de este indicador en las diferentes entidades de la región. Los valores más altos corresponden a los estados de Nuevo León (4.4) y Durango (4.1). Los estados con calificaciones promedio más bajas para este indicador son Tamaulipas (1.9) y Coahuila (2.8).

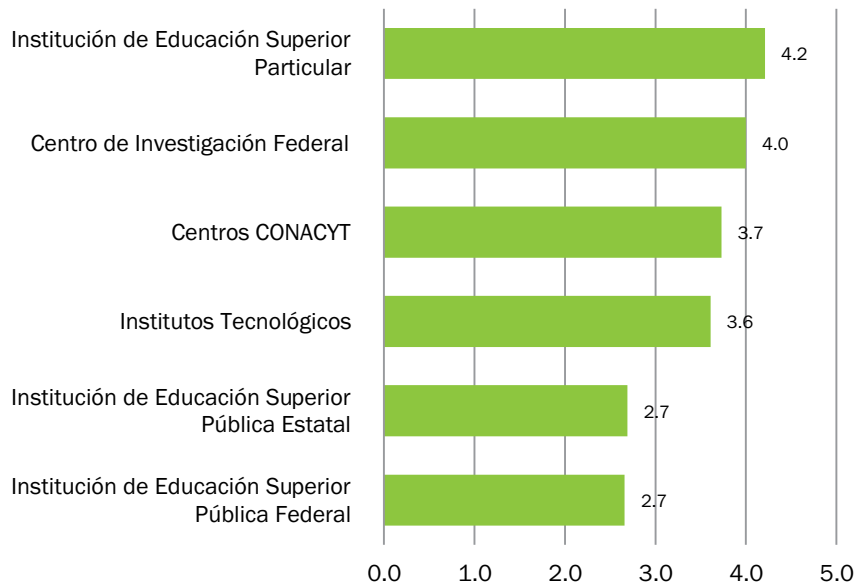
Fig. 4.61. Indicador 11. Seguimiento y apoyo a egresados según la entidad de la región noreste.



El indicador de seguimiento y apoyo a egresados muestra un contraste muy interesante cuando se comparan los posgrados según el sector académico al que pertenecen (véase la figura 4.62). Las instituciones particulares alcanzan el valor más alto del indicador (4.2); las IES federales y estatales de la región, un valor claramente menor (2.7) y están por abajo del promedio nacional. Por lo tanto, es mejor el seguimiento de egresados por parte de las IES particulares que de las públicas, aun cuando, en términos absolutos, todas las IES realizan un seguimiento deficiente de sus graduados.

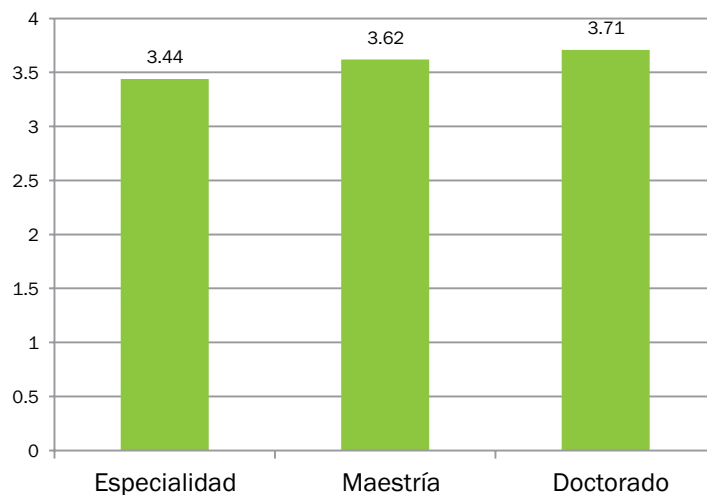
El indicador de seguimiento y apoyo a egresados, desde la óptica del nivel de estudios del posgrado, se muestra en la figura 4.63. Las diferencias son pequeñas, en décimas,

Fig. 4.62. Indicador 11. Seguimiento y apoyo a egresados según el sector académico del posgrado.



y los doctorados son los que registran el más alto valor para este indicador, seguidos por las maestrías y, al final, por las especialidades, que alcanzan el valor mínimo de los tres. En la región resulta lógico que se tenga un mejor seguimiento en los doctorados que en los otros niveles porque el proyecto de investigación doctoral es más complejo.

Fig. 4.63. Indicador 11. Seguimiento y apoyo a egresados según el nivel del programa.





Quinta parte:

Las relaciones de los posgrados con el entorno

Mtro. Everardo Blanco Livera / everardo.blanco@ipicyt.edu.mx

Instituto Potosino de Investigación Científica y Tecnológica,
A. C. (IPICYT)

Introducción

La relación que guardan los posgrados con su entorno se presenta a través de distintas modalidades, en las que buscan contribuir al fortalecimiento institucional, así como al desarrollo socioeconómico de la región en que se ubican, y del país en su conjunto. En este sentido, el entorno regional está ampliamente influido por los cambios nacionales e internacionales, que llevan a que los retos sean cada vez más novedosos y requieran de la cooperación y vinculación entre los distintos sectores, a fin de hacer frente con efectividad a estos cambios.

De tal forma, el posgrado luce como un eje articulador fundamental al permitir, a través de la formación de recursos humanos altamente especializados, desarrollar círculos virtuosos y detonar la innovación en la región y el país. La vinculación y cooperación académica de los posgrados permite que éstos tengan mecanismos efectivos de reflexión en torno a su pertinencia a fin de brindar resultados que abonen en la solución de las problemáticas sociales. Por lo tanto, en esta sección se analizan descriptivamente las relaciones de los posgrados en la región noreste con su entorno, con el objeto de dilucidar los avances hasta ahora realizados, así como las áreas de oportunidad existentes.

Las relaciones de cooperación académica

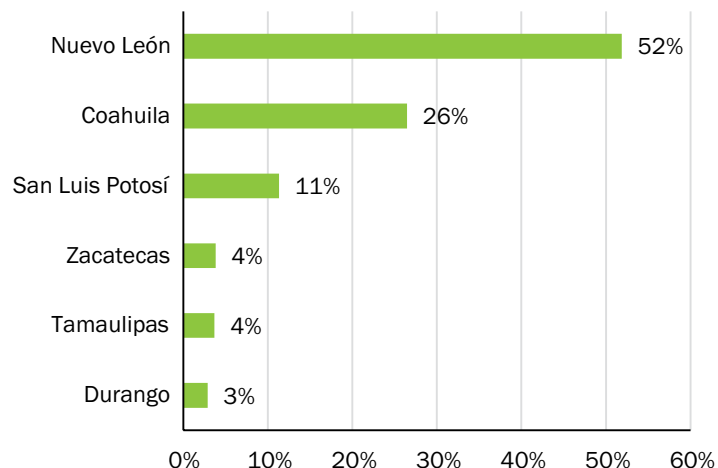
En este capítulo se muestra un análisis descriptivo de la región noreste dentro de la división que hace la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES), con base en los datos obtenidos en la encuesta del Diagnóstico del posgrado en México aplicada a los coordinadores del posgrado, cuyas respuestas se introdujeron sin modificaciones en una base de datos digital. Por lo tanto, cada respuesta o inciso es independiente de las demás, por lo que en ocasiones los totales a partir de los cuales se realizan las reflexiones diferirán, razón por la cual se decidió establecer en cada sección del análisis los incisos en que se fundamenta cada análisis específico.

A continuación se presentan los resultados de la región en términos de convenios nacionales e internacionales, de las redes académicas en las que participan, de los proyectos interinstitucionales y multidisciplinarios de que son parte, así como de la vinculación con organizaciones del sector productivo, gubernamental y social. Respecto de la vinculación de los posgrados con los distintos sectores, la reflexión parte de un indicador que permite observar de forma integral el grado de vinculación en general.

Convenios nacionales e internacionales

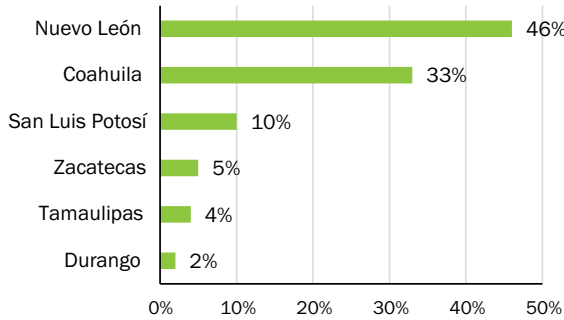
En 2014 se registraron en la región noreste 16 356 convenios de cooperación académica vigentes, de los cuales 12 534 (77 por ciento) son convenios generales y 3 822 (23 por ciento) son convenios específicos, de acuerdo con los incisos 3.1.2.1 y 3.1.2.2 de la encuesta. Por otra parte, entre las seis entidades federativas que componen la región, y conforme al inciso 3.1.1, se muestra una distribución de los convenios vigentes, centrada en el estado de Nuevo León, con 52 por ciento, y el resto de las entidades acumulan el restante 48 por ciento: Coahuila, 26 por ciento; San Luis Potosí, 11 por ciento; Tamaulipas y Zacatecas, cuatro por ciento cada uno; finalmente, Durango, con tres por ciento.

Gráfica 5.1. Convenios de cooperación académica vigentes por entidad federativa.

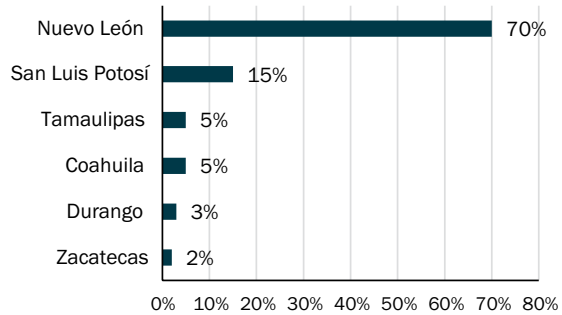


Por otra parte, de conformidad con los incisos 3.1.3.7 y 3.1.4.7, del total de los convenios vigentes, 79 por ciento es de alcance nacional, en tanto que el 21 por ciento restante es de índole internacional. Así, la región tiene un porcentaje de internacionalización mayor al de la

media nacional, que es de 18 por ciento. La entidad federativa que mostró mayor cooperación internacional es Nuevo León, con 70 por ciento de los convenios internacionales vigentes en la región; le sigue San Luis Potosí, con 15 por ciento, Coahuila y Tamaulipas, con cinco por ciento cada uno, y Durango y Zacatecas con tres y dos por ciento, respectivamente. Por su parte, acerca de los convenios de cooperación nacional, hay una distribución diferenciada entre los estados de la región, dado que, aunque Nuevo León es de nuevo la entidad con mayor cantidad de convenios, en esta ocasión es menor a 50 por ciento (46 por ciento), y Coahuila tiene también un participación importante, con 33 por ciento; finalmente, San Luis Potosí obtuvo 10 por ciento; Zacatecas, cinco por ciento; Tamaulipas, cuatro por ciento, y Durango, dos por ciento.



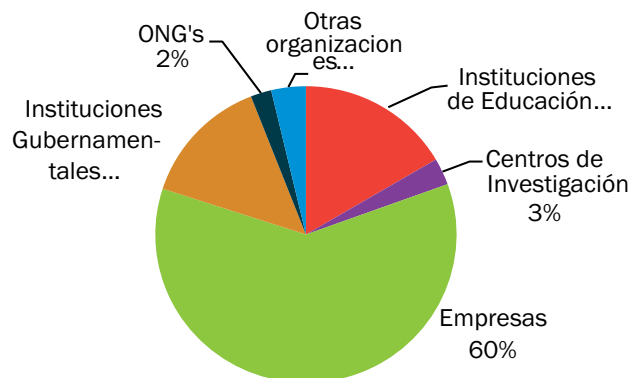
Gráfica 5.2. Convenios nacionales por entidad federativa.



Gráfica 5.3. Convenios internacionales por entidad federativa.

Cada vez más México y sus distintas regiones se han insertado en el proceso de globalización, que si bien al inició fue esencialmente económico, se ha ido abriendo a otras esferas de influencia y complementación como es el ámbito académico. Por estas razones es fundamental que los posgrados nacionales se vinculen cada vez más con los distintos sectores y con el ámbito internacional, porque de esta manera tendrán mayores elementos para estar actualizados y podrán juzgar su pertinencia, no sólo respecto de las dinámicas regionales y nacionales en que se encuentran insertos de modo directo, sino también respecto de las tendencias globales que inciden cada vez más en lo nacional y lo regional.

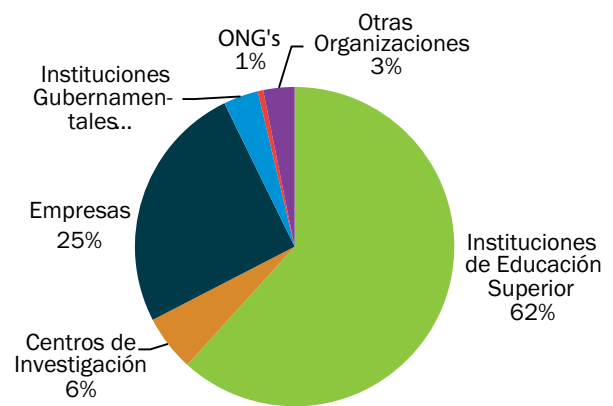
En este sentido, resulta fundamental reconocer el desglose de los convenios nacionales e internacionales que han tenido vigencia en los posgrados en la región noreste, a fin de dilucidar la forma en que se han ido vinculando con su entorno y plantear áreas de oportunidad y mejora. Respecto de los convenios nacionales, de conformidad con los incisos 3.1.3.1 al 3.1.3.6., 60 por ciento se realizaron con empresas, lo cual muestra una clara diferencia respecto del comportamiento nacional, que es de 45 por ciento, lo que da muestra de la vinculación de los posgrados en la región con el sector productivo. Por otra parte, 20 por ciento de la vinculación es con instituciones de educación superior y centros de investigación, en tanto que 14 por ciento, con instituciones gubernamentales.



Gráfica 5.4. Distribución de los convenios nacionales de la región noreste.

En cuanto a los convenios internacionales vigentes en la región noreste durante 2014, y de conformidad con los incisos 3.1.4.1 al 3.1.4.6., la distribución cambia de forma notoria debido a que la mayor proporción, 62 por ciento, ahora corresponde a la vinculación con las instituciones de educación superior, que sumado a la cooperación académica con otros centros de investigación representa 68 por ciento. Por su parte, la vinculación con empresas en el ámbito internacional luce importante, con 25 por ciento, en tanto que el resto de la vinculación representa siete por ciento.

Como es de suponer, la importancia de la vinculación internacional radica en que hace posible el reconocimiento de parámetros y estándares internacionales para la innovación continua de las instituciones nacionales en las áreas centrales de la docencia y la investigación, así como en la transferencia de conocimiento. De esta forma, la pertinencia de la formación de recursos humanos en el posgrado regional se puede medir con base en estándares, no sólo nacionales, sino además de proyección internacional, lo cual permite que la formación de los estudiantes sea integral y de vanguardia para insertarse con efectividad en el campo laboral desafiante del siglo XXI.



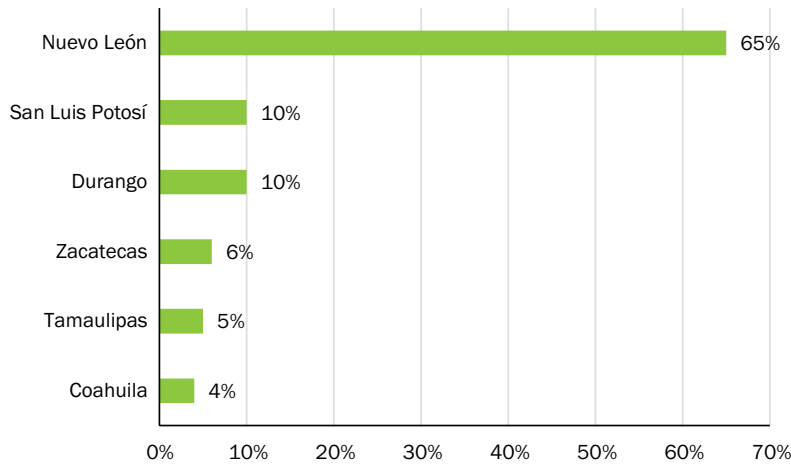
Gráfica 5.5. Distribución de los convenios internacionales de la región noreste.

Redes académicas

En la actual sociedad del conocimiento se requiere cada vez más el trabajo interrelacionado entre las distintas instituciones educativas a fin de fortalecerse conjuntamente en beneficio de una formación de recursos humanos de calidad que se va incrementando. En este sentido, las redes académicas cobran singular importancia, y son posibles gracias al gran avance mundial en las tecnologías de la información y las comunicaciones, que hacen posible la coordinación y la colaboración en tiempo real, a pesar de las grandes distancias geográficas. De esta forma, los grupos de investigación pueden plantearse objetivos comunes compartidos, así como compartir temáticas y experiencias de investigación, de formación docente y de formación de recursos humanos.

De acuerdo con la información recopilada en el inciso 3.1.5., en 2014 se contó con 2 084 redes académicas por parte de los posgrados en la región noreste, en cuya composición por entidad federativa se observan tres grandes niveles: en un primer nivel se encuentra el estado de Nuevo León, con 65 por ciento de las redes académicas totales de la región; en un segundo nivel están los estados de San Luis Potosí y Durango, con 20 por ciento de las redes, y finalmente, los estados de Tamaulipas, Zacatecas y Coahuila, con el restante 15 por ciento. No obstante, es importante señalar la centralidad que del estado de Nuevo León en la participación de sus posgrados en redes académicas en la región noreste.

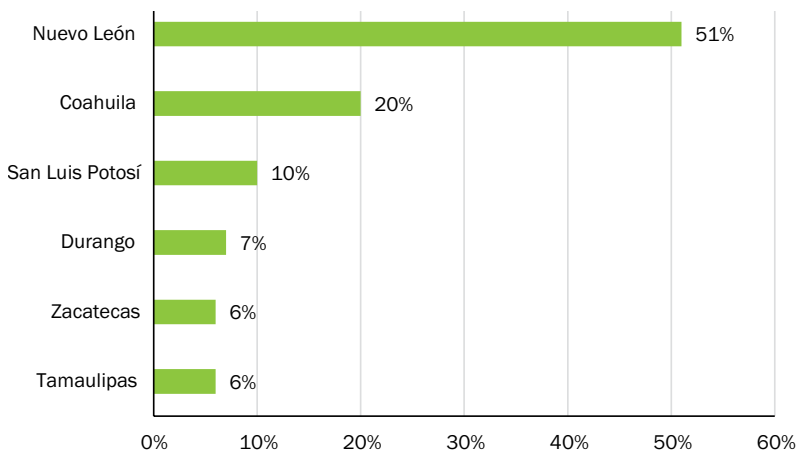
Gráfica 5.6. Proporción de redes académicas y temáticas vigentes por entidad federativa en la región noreste.



Proyectos interinstitucionales y multidisciplinarios

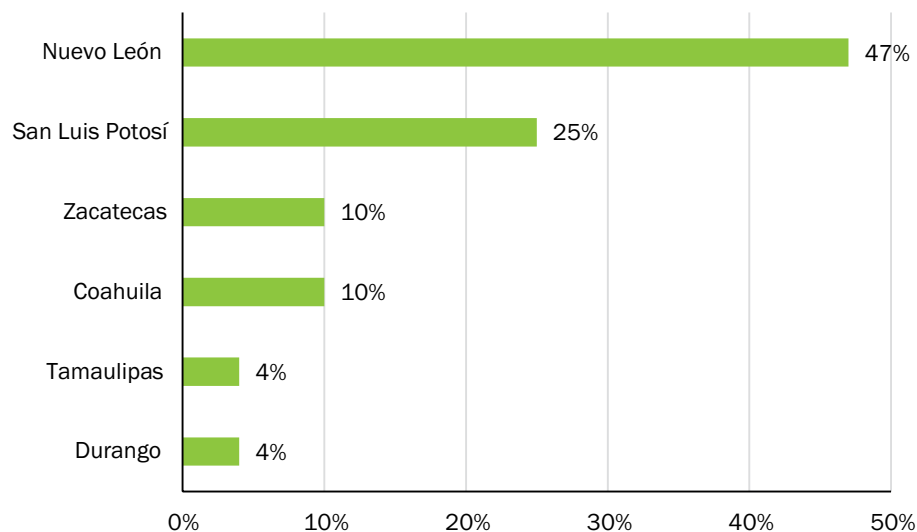
Un rasgo clave que se debe tomar en cuenta para valorar el grado de desarrollo de un posgrado es su capacidad de llevar a cabo proyectos de investigación con otras entidades académicas. Lo anterior permite cristalizar cooperaciones que coadyuvan en la formación integral y de alta calidad de estudiantes de posgrado, al tiempo que se les permite a éstos ser parte de distintos métodos y técnicas, así como formas de organización institucional distintas a las de la institución de origen. En el caso de los proyectos interinstitucionales de la región noreste, estuvieron vigentes en 2014 un total de 1 028 (inciso 3.1.6), y la entidad que más proyectos vigentes tuvo en 2014 es Nuevo León, con 51 por ciento del total de los proyectos de la región; seguido, a mucha distancia, por Coahuila, con 20 por ciento; después, San Luis Potosí, con 10 por ciento y, al final, con porcentajes muy similares al de las otras tres entidades federativas de la región: Durango, siete por ciento; Zacatecas, seis por ciento, y Tamaulipas, el restante seis por ciento. Es decir, que el estado de Nuevo León abarca más de 50 por ciento de los proyectos interinstitucionales con financiamiento externo vigentes en 2014, al tiempo que los otros cinco estados que conforman la región se distribuyeron el porcentaje restante, con Coahuila y San Luis Potosí a la cabeza.

Gráfica 5.7. Proyectos interinstitucionales vigentes con al menos otra institución académica por entidad federativa en la región noreste.



Otro indicador importante en el desarrollo y mejora del posgrado es la realización de proyectos de investigación multidisciplinarios (inciso 3.1.7), los cuales dan la oportunidad de aprovechar de manera más amplia las capacidades internas de una institución. De esta forma, la formación de los recursos humanos del posgrado, así como la estructura curricular de éste, se ven muy favorecidos como resultado de la realización de este tipo de proyectos, dado que las áreas diversas que puede integrar a una institución colaboran académicamente a fin de abordar las problemáticas complejas del entorno regional y nacional a partir de un enfoque también complejo multidisciplinar; pudiéndose elaborar incluso tesis de grado bajo la asesoría de expertos pertenecientes a distintas áreas de especialización, pero enlazados con base en la problemática compleja por abordar. En este sentido, la realización de proyectos de investigación multidisciplinarios permite abordar el estudio y solución de problemáticas regionales y nacionales a partir de la complejidad misma, nutriendo con esta perspectiva al posgrado institucional.

Gráfica 5.8. Proyectos multidisciplinarios vigentes entre las áreas académicas de la institución y el programa de posgrado por entidad federativa en la región noreste.



En 2014 estaban vigentes un total de 3 450 proyectos multidisciplinarios en la región. El estado con un porcentaje más alto es Nuevo León, con 47 por ciento; seguido por San Luis Potosí, con una cuarta parte del total de éstos (25 por ciento). Un segundo nivel lo ocupan las entidades de Coahuila y Zacatecas, con 10 por ciento cada una, y un lejano tercer nivel, los estados de Durango y Tamaulipas, con cuatro por ciento cada uno. Si bien el liderazgo en la región en los distintos rubros analizados le corresponde al estado de Nuevo León, entre las demás entidades federativas no está clara la predominancia de alguna de ellas; aunque, con claridad, el segundo puesto de importancia en la región está entre los estados de Coahuila y de San Luis Potosí, de acuerdo con los datos recabados en la encuesta y que se han presentado hasta ahora.

La vinculación con organizaciones del sector productivo, gubernamental y social

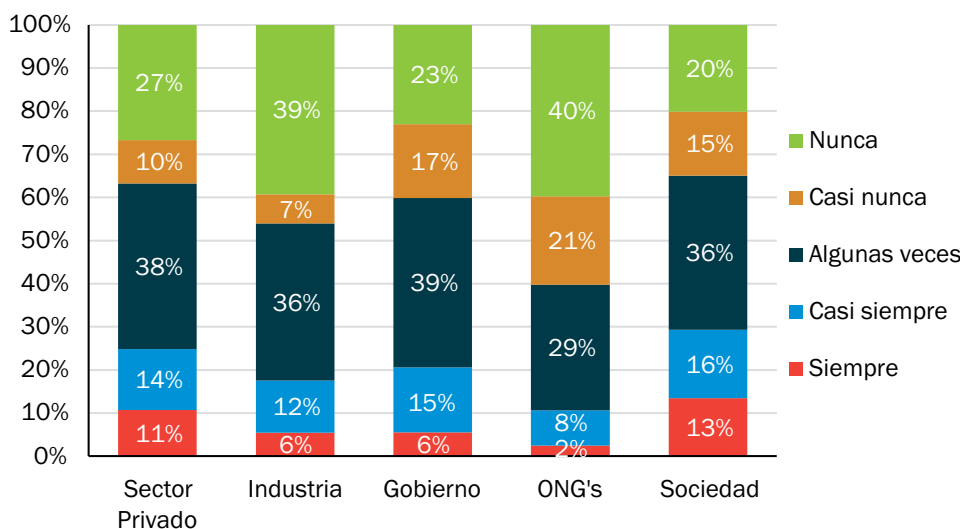
Uno de los grandes retos en los posgrados nacionales es vincularse cada vez más con los distintos sectores nacionales y regionales: el sector productivo, el gubernamental y el social.

Como se ha podido observar, es con el propio sector académico con quien por lo general se vinculan los posgrados. La cobertura se tiene que ampliar para que los beneficios de la interacción cristalicen en mejoras sociales más abarcadoras.

Resulta cada vez más necesario que los posgrados encuentren formas novedosas de cooperación y vinculación a fin de que sus currículos respondan a las necesidades de los diversos sectores, para transferir tecnologías, así como para formar recursos humanos altamente especializados en función de las demandas del entorno. En este sentido, los proyectos de investigación, el registro de patentes y derechos de autor, la transferencia de tecnología y la capacitación son áreas concretas en que los posgrados y su planta de investigadores y alumnos pueden aportar en enorme medida. Lo anterior, no sólo plantea beneficios en el entorno del posgrado, sino en el posgrado mismo, al contar con una herramienta para hacerse de ingresos por recursos propios autogenerados resultantes de esta vinculación del personal académico de los programas.

En la encuesta para hacer el diagnóstico del posgrado nacional se preguntó si la planta académica del posgrado realiza proyectos de investigación y desarrollo tecnológico para los distintos sectores; los resultados para la región noreste son los siguientes porcentajes (incisos 9.1.1 a 9.1.5.).

Gráfica 5.9. Sectores para los cuales la planta académica del posgrado realiza proyectos de investigación y desarrollo tecnológico.



En 2014 se realizaron proyectos de investigación y desarrollo tecnológico por parte de los posgrados en la región noreste con los distintos sectores. El sector sociedad es con el que se tiene mayor vinculación, dado que 13 por ciento siempre realiza proyectos con él; en tanto que 16 por ciento casi siempre los realiza. En segundo lugar de importancia se encuentra la colaboración con el sector privado, que representa 11 por ciento de vinculación siempre; en tanto que 14 por ciento refiere una colaboración casi siempre. El sector con el que se mantiene menor vinculación es el de las organizaciones no gubernamentales (ONG), que representa únicamente dos por ciento de vinculación siempre, y ocho por ciento de los posgrados regionales declaró vincularse casi siempre con éstas. En un espectro intermedio entre estos dos polos de vinculación se encuentra la colaboración con los sectores gubernamental e industrial.

De esta manera, se percibe con claridad el área de oportunidad de vinculación de los posgrados regionales con los distintos sectores, en la que podrían impulsarse políticas institucionales y regionales para mejorar los índices de vinculación con las ONG, donde 61 por ciento de los posgrados regionales declaró que nunca y casi nunca tienen vinculación con ellas. Asimismo, en los sectores gobierno e industria los mismos rubros conjuntados representan 40 y 46 por ciento, respectivamente. En este sentido, la vinculación con las instituciones de gobierno debe establecerse con sus tres niveles, dada su incidencia regional directa y complementaria entre sí. Además, por parte del sector gubernamental se impulsan programas que inciden en la vinculación con la industria, como son los proyectos del Programa de Estímulos a la Innovación (PEI), es decir que puede potenciarse la vinculación con estos dos sectores de forma conjunta si se aprovecha y fortalece este tipo de apoyos gubernamentales en favor del sector industrial. En el caso de los sectores privado y sociedad, si bien tienen los mayores índices de colaboración con los posgrados, aún cuentan con importantes márgenes de mejora, representados por 37 y 35 por ciento de posgrados que declararon que nunca y casi nunca han tenido colaboración con ellos, respectivamente.

Tabla 5.1. Proyectos de investigación y desarrollo por sector de los posgrados con PNPC y sin PNPC.

POSGRADO		Nunca	Casi nunca	Algunas veces	Casi siempre	Siempre	TOTAL
PNPC	Sector Privado	17%	8%	47%	20%	8%	327
	Industria	23%	9%	47%	19%	3%	345
	Gobierno	8%	15%	42%	23%	11%	342
	ONG	30%	35%	22%	9%	4%	335
	Sociedad	9%	22%	25%	22%	22%	345
NO PNPC	Sector Privado	29%	11%	36%	13%	11%	1390
	Industria	44%	6%	34%	10%	6%	1309
	Gobierno	27%	18%	38%	13%	4%	1394
	ONG	42%	16%	31%	8%	2%	1206
	Sociedad	23%	13%	38%	14%	11%	1348

La vinculación de las instituciones de educación superior con el sector productivo representa un reto de importancia sobre todo por la apertura comercial a la que se han visto expuestas las empresas nacionales, lo cual resulta en la necesidad de adaptarse a la nueva realidad de cambios tecnológicos vertiginosos y de nuevas configuraciones en las relaciones empresariales tanto en su interior como entre ellas. Todo lo anterior ha modificado de manera drástica el escenario de competitividad en que se desenvuelven las empresas, por lo que han requerido cada vez más personal ampliamente calificado y flexible, así como tecnologías que les permitan aumentar la curva de innovación por periodos más amplios, así como mecanismos diversos de financiamiento, aunados a la reestructuración organizacional mencionada.

Asimismo, es el sector productivo donde sin intermisión se generan innovaciones propias que llevan a dinamizar la economía y a transferir dichos avances a otras empresas y actividades. Por lo tanto, resulta fundamental vincular cada vez más a las instituciones de educación superior

y sus posgrados con las empresas, a fin de configurar círculos virtuosos que permitan aprovechar las oportunidades de desarrollo presentes, así como abrir y potenciar nuevos campos de acción productivos con base en la fecundación recíproca entre posgrados e industria. Para ello, es preciso establecer esquemas de prácticas estudiantiles en la solución de problemas industriales; vincular investigaciones y tesis de grado con la gestión de necesidades del sector, así como propiciar esquemas de emprendimiento para estudiantes e investigadores. Así se motivará un proceso dinámico de innovación y productividad variada continua.

En este sentido, si se dividen los posgrados de la región noreste entre aquellos con registro en el PNPC y aquellos que no cuentan con él, y se suman los porcentajes de las frecuencias más elevadas, que son siempre y casi siempre, se obtiene que en todos los sectores son los posgrados con PNPC los que tienen mayor vinculación: con el sector privado, 28 por ciento; industria, 22 por ciento; gobierno, 34 por ciento; ONG, 13 por ciento, y el sector sociedad, 44 por ciento. Por su parte, los posgrados sin PNPC presentan los siguientes porcentajes conjuntos en las respuestas de casi siempre y siempre: 24 por ciento con el sector privado, 16 por ciento con la industria, 17 por ciento con el gobierno, 10 por ciento con ONG y 25 por ciento con la sociedad. De igual manera, en todos los sectores son los posgrados que cuentan con PNPC los que tienen los porcentajes más bajos de la respuesta nunca.

Otra posible manera de análisis es dividir los posgrados de la región por su pertenencia a instituciones de índole pública o privada y, con base en ello, reflexionar en torno a las respuestas dadas en cada uno de los sectores de estudio. Así, se puede tener una referencia clara de cómo ser parte de la estructura del Estado mexicano, a través de sus distintos niveles estatal o federal, incide en la realización de investigación y en la vinculación con los posgrados. Asimismo, en el caso de los posgrados privados, su interés primordial está regido por la oferta y la demanda de mercado, lo cual también nos da un indicador importante de si dicho mercado está siendo abarcado y explotado efectivamente por dichos posgrados.

Tabla 5.2. Proyectos de investigación y desarrollo según sean posgrados públicos o privados por sector.

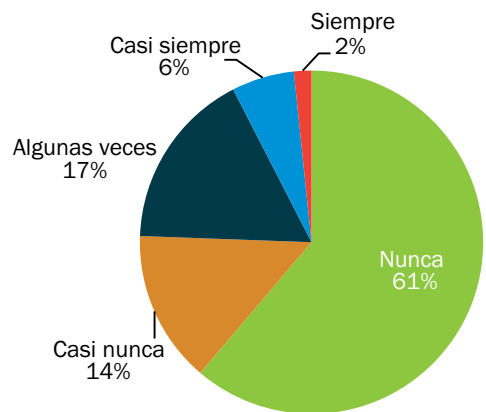
POSGRADO		Nunca	Casi nunca	Algunas veces	Casi siempre	Siempre	TOTAL
PNPC	Sector Privado	30%	10%	39%	16%	6%	739
	Industria	36%	11%	38%	12%	4%	740
	Gobierno	19%	9%	45%	18%	9%	760
	ONG	47%	21%	23%	6%	3%	666
	Sociedad	18%	14%	30%	21%	17%	741
NO PNPC	Sector Privado	24%	10%	38%	13%	15%	978
	Industria	42%	4%	35%	13%	7%	912
	Gobierno	26%	23%	35%	13%	3%	976
	ONG	34%	21%	33%	10%	2%	877
	Sociedad	22%	16%	40%	12%	11%	951

De conformidad con la información recabada en la encuesta COMEPO, en la región noreste los posgrados públicos tiene un nivel de participación nula con las organizaciones no

gubernamentales, de 47 por ciento, que fue el más alto porcentaje de entre todos los posgrados, sean públicos o privados. Asimismo, si se agrupan las respuestas casi siempre y siempre, con el sector privado tienen menor incidencia los posgrados públicos que los privados, con 22 por ciento contra 28 por ciento.

Sin embargo, en los restantes tres sectores, industria, gobierno y sociedad, los posgrados públicos son lo que tienen menores porcentajes de frecuencia nunca. Además, si continuamos comparando las instituciones públicas con las privadas, en las frecuencias de siempre, los posgrados públicos tuvieron porcentajes mayores también con tres de los sectores: gobierno, ONG y sociedad. Acerca del sector privado, es evidente la fortaleza de los posgrados de instituciones privadas con respecto de los posgrados de instituciones públicas, ya que es casi tres veces el porcentaje de las primeras: 15 por ciento contra seis por ciento, respectivamente. No obstante, los bajos porcentajes de frecuencia siempre y los altos porcentajes de frecuencia nunca, tanto en los posgrados públicos como privados, revelan un área importante de oportunidad de mejora para los posgrados en la región noreste.

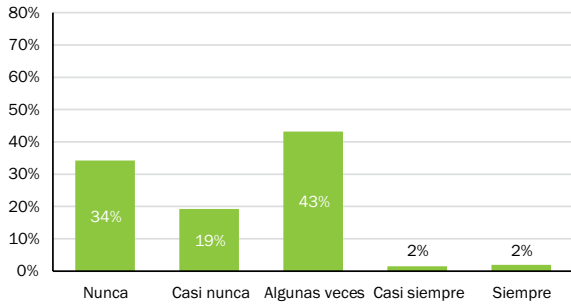
Por otra parte, una manera de plantear de forma más concreta la eficacia de la vinculación por parte de los sectores privado e industria con las instituciones de educación superior es la generación de patentes y el registro de derechos de autor. Es así que en la región noreste (inciso 9.2), en 61 por ciento de sus posgrados nunca se ha dado un caso de registro de patentes; en tanto que en ocho por ciento siempre y casi siempre. Lo anterior, muestra la necesidad de aumentar los esfuerzos en este sentido para generar la cantidad de patentes que se requiere para alcanzar a los países industrializados en los que el número de las patentes registradas por las instituciones de educación superior y las empresas es muy superior.



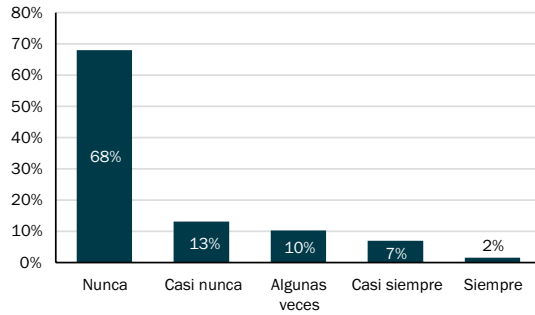
Gráfica 5.10. Frecuencia de generación de patentes por la planta académica del posgrado.

Si se cambia la perspectiva para observar la información respecto de los posgrados que pertenecen al PNPC y los que no, es claro que, en el caso de los posgrados sin PNPC, es doble el porcentaje de los que nunca han generado patentes con respecto de los posgrados que sí pertenecen al PNPC, 68 por ciento. Sin embargo, si se conjuntan las respuestas de los rubros siempre y casi siempre, los posgrados sin PNPC son los que más han generado patentes, con nueve por ciento con respecto de los posgrados con PNPC, con cuatro por ciento. Lo anterior muestra de que se requieren mecanismos alternativos al PNPC que incentiven la generación de patentes por parte de las instituciones de educación superior a fin de mejorar los indicadores regionales al respecto.

La reflexión también puede realizarse considerando las áreas de conocimiento en que se inscriben los posgrados, donde se nota con claridad que en los posgrados de las Humanidades y las Ciencias de la Conducta 85 por ciento declara que casi nunca y nunca han generado patentes, lo cual es comprensible por el tipo de conocimiento que producen. Sin embargo, las áreas como la Medicina y Ciencias de la Salud declaran no haber generado patentes en la misma proporción: 85 por ciento. Dejando de lado las Ciencias Sociales, el resto de las áreas del



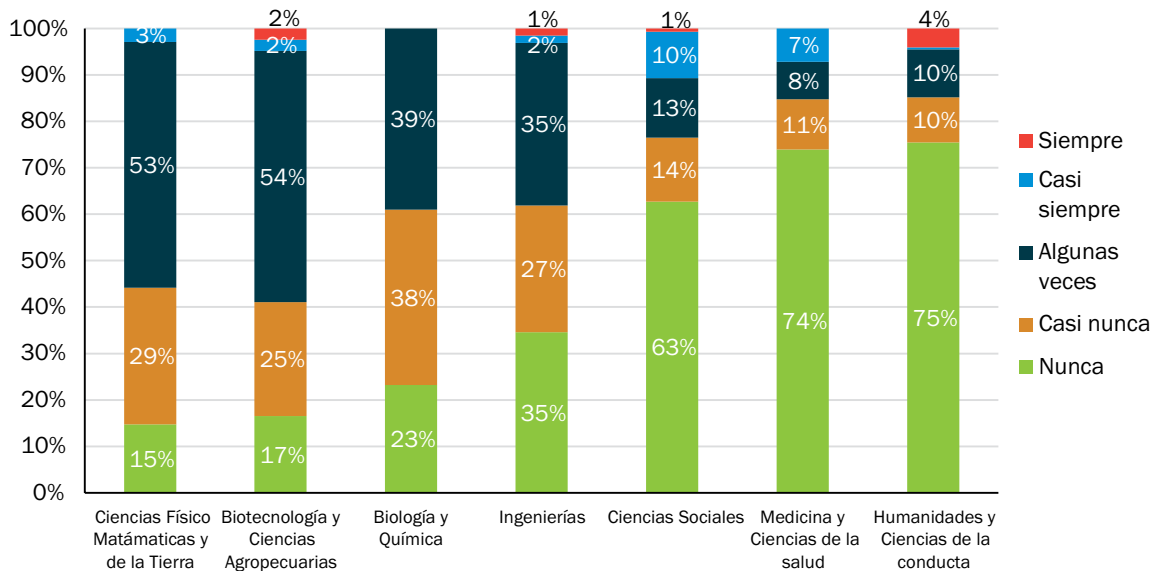
Gráfica 5.11. Frecuencia de generación de patentes por la planta académica del posgrado, PNPC.



Gráfica 5.12. Frecuencia de generación de patentes por la planta académica del posgrado, No PNPC.

conocimiento tienen niveles menores de respuestas casi nunca y nunca, aunque el tema de la generación de patentes se observa como una amplia zona de oportunidad para los posgrados en la región.

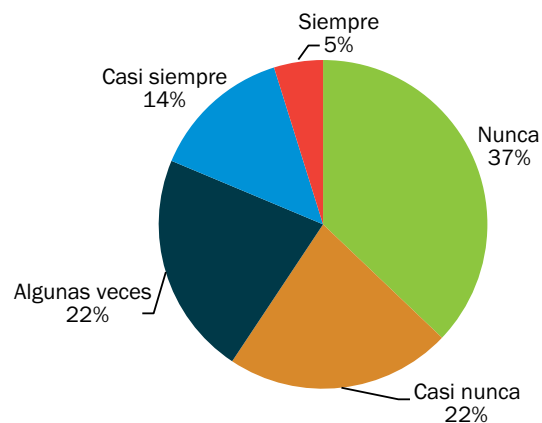
Gráfica 5.13. Frecuencia de generación de patentes por la planta académica del posgrado, por áreas de conocimiento.



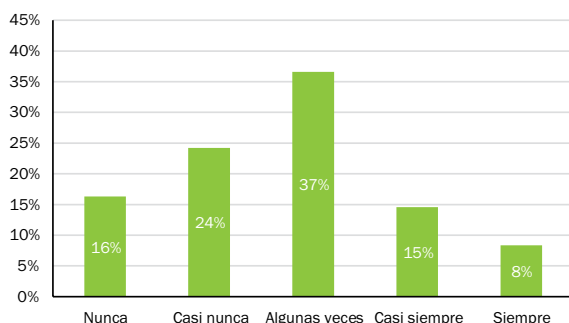
Respecto del registro de los derechos de autor (inciso 9.2 de la encuesta), también es incipiente el desarrollo en la región, donde 37 por ciento de los posgrados declara que nunca ha realizado dicho registro, en tanto que sólo 19 por ciento menciona que lo hace siempre o casi siempre. En una realidad mundial en la que el conocimiento es la base de la innovación y el desarrollo tecnológico, resulta fundamental aumentar la cultura y la implementación del registro de derechos de autor a fin de proteger y consolidar los hallazgos de la investigación que se realice en la región, y en general en el país.

Los porcentajes respectivos para los posgrados PNPC y no PNPC en cuanto al registro de los derechos de autor lucen de igual forma desproporcionada. Por una parte, el porcentaje de posgrados que nunca han realizado el registro de derechos de autor es, en el caso de los posgrados sin PNPC, más del doble de los posgrados con dicha pertenencia: 42 y 16 por

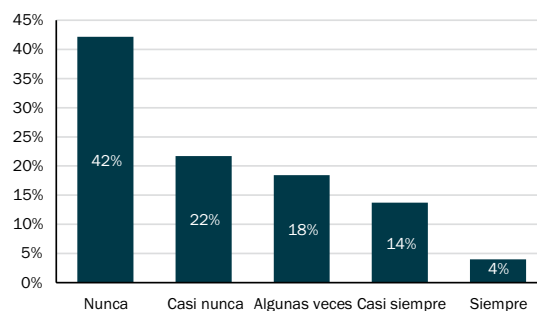
ciento, respectivamente. De igual manera, si se observa el dato respecto de los posgrados que siempre realizan dicho registro, en los posgrados PNPC el porcentaje es el doble que en los no PNPC: ocho por ciento contra cuatro por ciento; aunque la tendencia se reduce si se conjuntan los rubros de casi siempre y siempre: 23 por ciento de posgrados PNPC contra 18 por ciento de posgrados no PNPC. Lo anterior implica que la pertenencia o no al PNPC sí parece ser un factor que incide de forma importante en el registro de los derechos de autor, por lo que se tendrían que plantear mecanismos para aumentar la cobertura del PNPC en los posgrados de la región a fin de aumentar dicho registro dadas las implicaciones que tiene en beneficio de las instituciones de educación superior, así como para la sociedad en su conjunto.



Gráfica 5.14. Frecuencia de registros de Derechos de Autor por la planta académica del posgrado, región noreste.

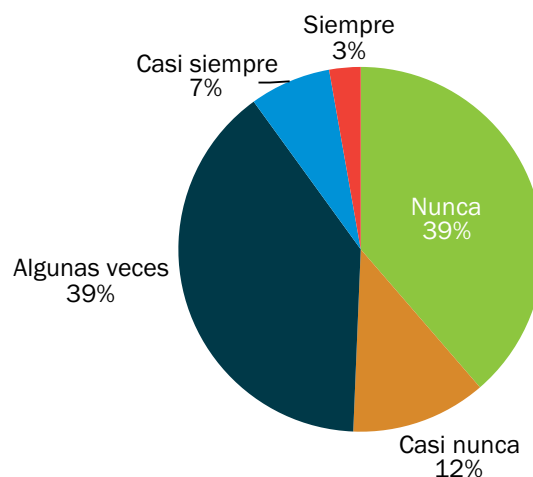


Gráfica 5.15. Registro de Derechos de autor por la planta académica del posgrado, PNPC.



Gráfica 5.16. Registro de Derechos de autor por la planta académica del posgrado, No PNPC.

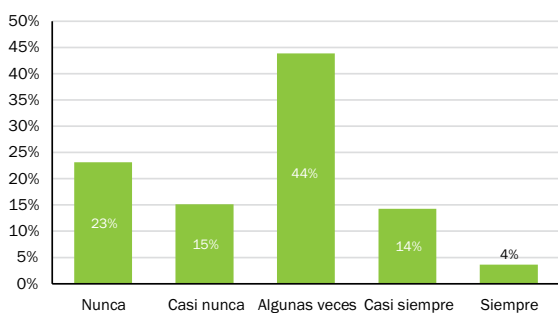
Por otra parte, en sintonía con la tendencia mostrada en el registro de patentes y de derechos de autor, cuando el análisis se realiza respecto de la transferencia de tecnología, la tendencia de los porcentajes coincide: sólo 10 por ciento de los posgrados regionales menciona que realiza transferencias de tecnología siempre o casi siempre y 39 por ciento plantea que nunca lo ha realizado. Ante esto, la transferencia de tecnología, al igual que el registro de patentes y de derechos de autor, lucen como asignaturas pendientes para los posgrados regionales, por lo que la vinculación y colaboración estrecha con el sector productivo regional y



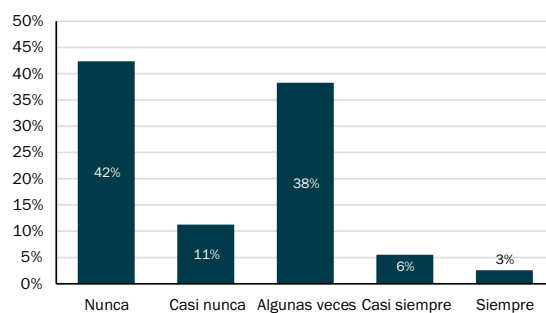
Gráfica 5.17. Frecuencia de realización de Transferencia de tecnología por la planta académica del posgrado, región noreste.

nacional debe aumentarse con base en infraestructura suficiente, así como a partir de la formación de recursos humanos de calidad y flexibilidad acordes con la realidad de la sociedad del conocimiento actual.

En el ámbito de la transferencia de tecnología, las diferencias entre los programas de posgrado pertenecientes y no pertenecientes al PNPC son poco significativas si se toma en cuenta la frecuencia siempre, en la que se diferencian sólo por un punto porcentual. En tanto que si se considera la frecuencia nunca, entonces sí la diferencia es muy amplia: 42.4 por ciento de los posgrados sin PNPC y 23.2 por ciento de los posgrados PNPC. Sin embargo, si se toma en consideración de forma conjunta los rubros siempre y casi siempre, la diferencia se vuelve significativa entre los tipos de posgrado: 17.8 por ciento de los posgrados PNPC contra 8.1 por ciento de los posgrados no PNPC. Es decir, que el factor PNPC parece también ser importante en la transferencia de tecnología por parte de los posgrados en la región.



Gráfica 5.18. Transferencia de tecnología por la planta académica del posgrado, PNPC.



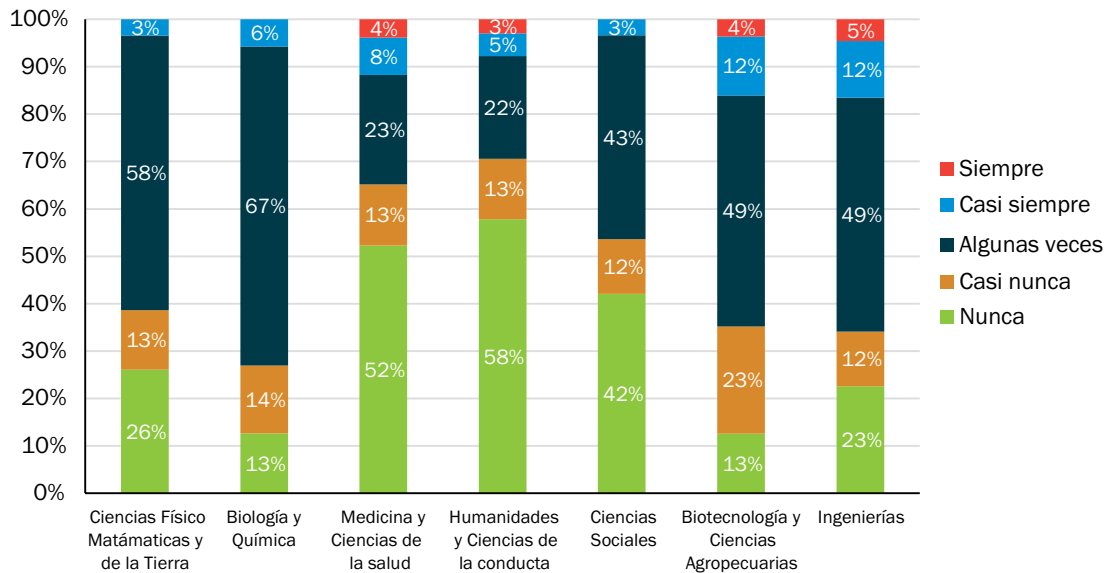
Gráfica 5.19. Transferencia de tecnología por la planta académica del posgrado, No PNPC.

También resulta interesante analizar la transferencia de tecnología a partir de las distintas áreas de conocimiento, dado que los niveles más altos de respuesta nunca se presentan en el área de las Humanidades y Ciencias de la Conducta; en tanto que el nivel más bajo, en las áreas de Biología y Química y en Biotecnología y Ciencias Agropecuarias. No obstante, si observamos y conjuntamos las respuestas siempre y casi siempre, son las áreas de las ingenierías y de Biotecnología y Ciencias Agropecuarias las que presentan los índices más altos: 17 y 16 por ciento, respectivamente. Las áreas del conocimiento que declaran no realizar siempre actividades de transferencia de tecnología fueron las Ciencias Físico-Matemáticas y de la Tierra, Biología y Química, así como el área de Ciencias Sociales.

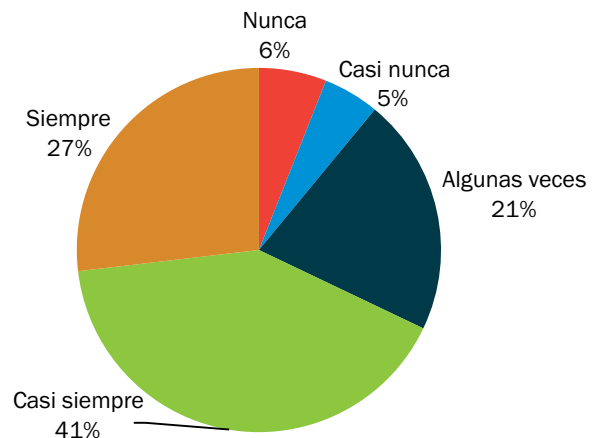
No obstante, el tipo de colaboración o actividad que más se realiza en el posgrado regional es el que se refiere a la impartición de educación especializada (inciso 9.4) a través de cursos, diplomados y talleres que permiten capacitar en temas concretos a públicos diversos. A diferencia de lo ocurrido con las patentes, derechos de autor y transferencias de tecnología, 68 por ciento de los posgrados regionales impartieron educación especializada siempre o casi siempre en 2014, en tanto que sólo seis por ciento mencionó que nunca la ha impartido. En este sentido, este rubro parece ser un área fuerte de los posgrados en la región que habrá que mantener.

El proceso de vinculación es exitoso cuando confluyen los intereses de las instituciones académicas y de aquellos que requieren soluciones fincadas en su conocimiento especializado,

Gráfica 5.20. Transferencia de tecnología por la planta académica del posgrado, por área de conocimiento.



sean empresas, gobierno o la sociedad en general. El lograr establecer los canales de comunicación suficientes y efectivos resulta primordial para empatar las necesidades existentes con los mecanismos y el personal con que cuentan las instituciones de educación superior, a fin de crear y fortalecer relaciones productivas entre ambas partes, en beneficio de los actores involucrados y, finalmente, de la sociedad en su conjunto. En la región noreste, la frecuencia con que sus posgrados reciben solicitudes de cooperación (inciso 9.5 de la encuesta) nos da un indicador importante en torno al curso o etapa en que se encuentra dicho proceso de vinculación, mostrándose ámbitos de oportunidad con base en información relevante al respecto.

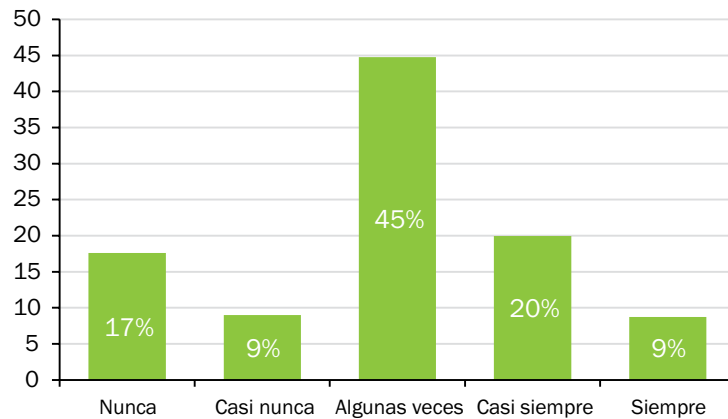


Gráfica 5.21. Impartición de Educación especializada por el núcleo académico del posgrado, región noreste.

Como se puede observar, los posgrados regionales declaran que en conjunto las empresas, la industria, el gobierno, las ONG y la sociedad han solicitado siempre y casi siempre su cooperación en 29 por ciento, en tanto que nunca lo han hecho 17 por ciento. De esta forma, tanto el bloque intermedio compuesto por algunas veces y casi nunca como el porcentaje mencionado de nunca muestran una amplia zona de oportunidad por abarcar en la región por las IES: en total representan 71 por ciento de posibilidades de cooperación.

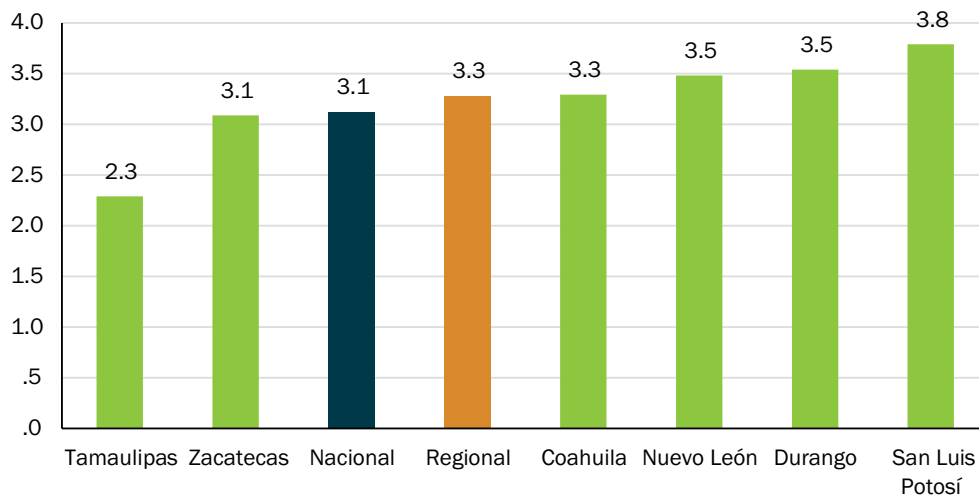
La relación de los posgrados con su entorno regional a través de la vinculación es fundamental para alcanzar mayores indicadores de calidad educativa, generación de nuevos conocimien-

Gráfica 5.22. Frecuencia con que el núcleo académico del posgrado recibe solicitudes de servicios o proyectos externos, región noreste.



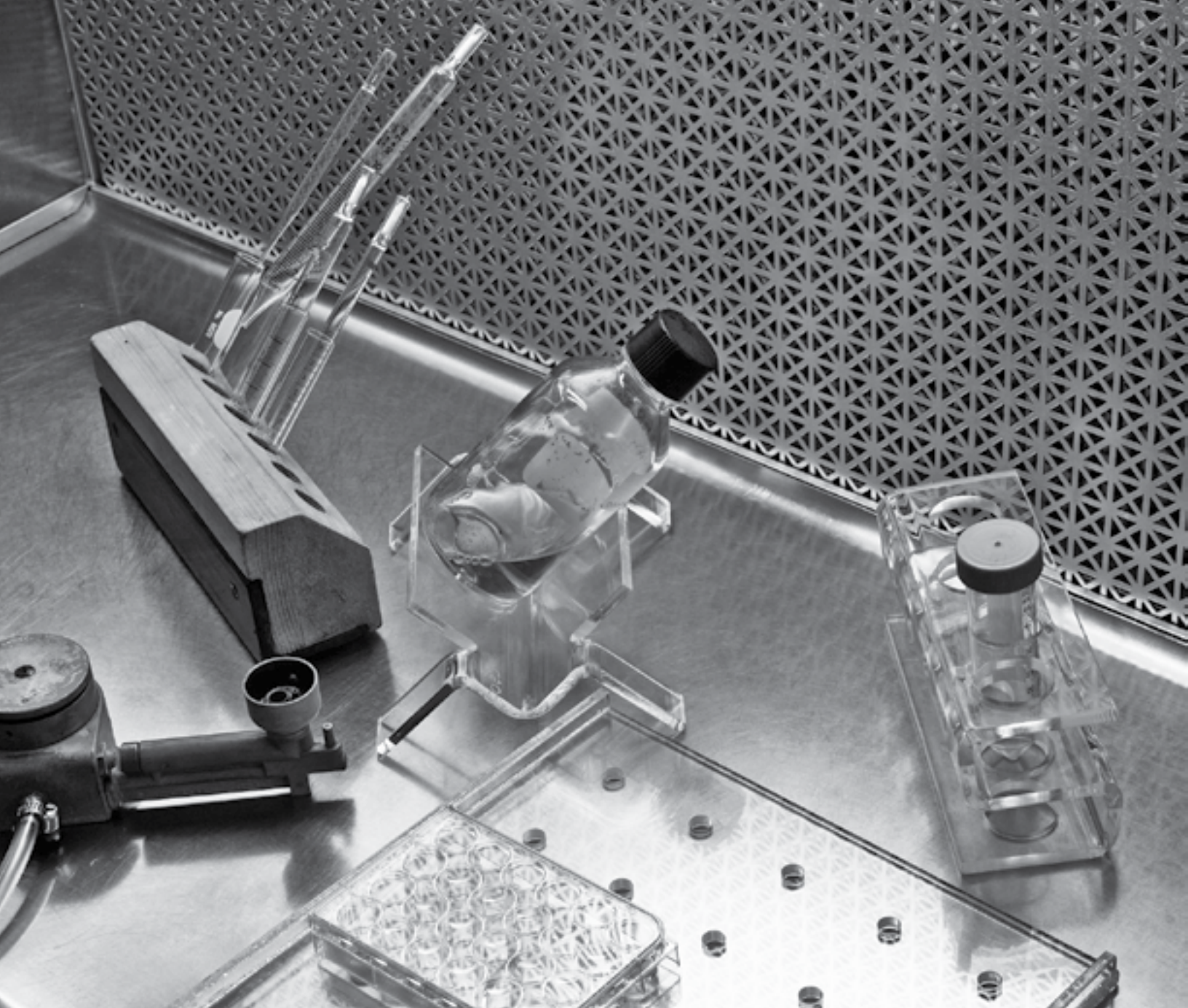
tos, así como para la efectiva transferencia de tecnología, a fin de fortalecer la formación de capital humano de alto nivel que contribuya en la gestión y solución de las problemáticas que aquejan a la región y al país.

Gráfica 5.23. Indicador 12 La vinculación con organizaciones del sector productivo, gubernamental y social, por entidad federativa de la región noreste.



Finalmente, es importante señalar que, en términos del indicador, la región noreste se ubica por encima del promedio nacional, con 3.3 de valor, lo cual no implica un resultado muy alentador, dado que hay que recordar que la escala de puntuación es de 1 a 10. En la región noreste, la entidad federativa mejor posicionada en el indicador es San Luis Potosí, con 3.8, en tanto que Tamaulipas ocupó el último lugar, con 2.3 puntos.

El análisis realizado evidencia que se requiere redoblar esfuerzos para aumentar y consolidar la cooperación académica por parte de las instituciones que imparten posgrados en la región, principalmente las instituciones no pertenecientes al PNPC y las de índole privada. Asimismo, es importante mejorarla vinculación por parte de los posgrados de la región, en específico, y nacionales, en general, con los distintos sectores, con el fin de alcanzar niveles que reflejen la fecundación recíproca entre los distintos sectores y las instituciones de educación superior que imparten posgrados.



Sexta parte:

Problemas y perspectivas a futuro del posgrado

Isabel Mora Ledesma / imora@colsan.edu.mx
Mónica Anzaldo Montoya / manzaldo@colsan.edu.mx
Jacinto Jiménez Morales / jjimenez.morales@gmail.com

El Colegio de San Luis, A.C.

Introducción

Este capítulo presenta los resultados de la información estadística recabada en la encuesta Diagnóstico del Posgrado en México, en el que se analizan las opiniones vertidas por los encuestados acerca de las problemáticas, buenas prácticas y perspectivas de futuro del posgrado de la región noreste, conformada por los estados de Coahuila, Durango, Nuevo León, San Luis Potosí, Tamaulipas y Zacatecas. Se le recuerda al lector que la unidad de análisis son los programas de posgrado y que los encuestados fueron los coordinadores de dichos programas. El análisis se hace a partir de las siguientes preguntas de la encuesta:

Pregunta 13: Caracterización de las problemáticas académicas, administrativas, institucionales y sociales del posgrado.

Pregunta 14: Caracterización de las barreras que impiden elevar la calidad, asegurar la permanencia y sustentabilidad del posgrado.

Pregunta 15: Estrategias de fortalecimiento del posgrado.

Pregunta 16: Problemas relevantes que impiden el buen desarrollo del posgrado en la región y el incremento de su calidad.

Pregunta 17: Buenas prácticas que se han logrado consolidar en la cultura del trabajo académico de los estudios de posgrado nacional.

Pregunta 18: Propuestas de política educativa para la configuración de estrategias y directrices que coadyuven al desarrollo y a la mejora de los programas de posgrado en la región.

Pregunta 19: Comentarios y observaciones.

El trabajo está organizado en apartados que van de lo cuantitativo a lo cualitativo. Al respecto, las preguntas 13, 14 y 15 son reactivos cuyas respuestas fueron de opción múltiple, por lo que recibieron un análisis cuantitativo general. Las preguntas 16, 17, 18 y 19, que corresponden a las preguntas abiertas, se analizaron a partir de un análisis mixto, cuantitativo y cualitativo. Este análisis permitió detectar una perspectiva general y heterogénea de la región, lo cual es determinante para el desarrollo del posgrado en el país. Las respuestas a estas preguntas permitieron tener un acercamiento al sentir de los coordinadores del posgrado y, en consecuencia, un conocimiento de los retos que enfrenta el posgrado en el país. Cabe mencionar que los datos utilizados en este grupo de preguntas se basan en la muestra representativa de la encuesta, y no en los datos expandidos (véase el capítulo metodológico).

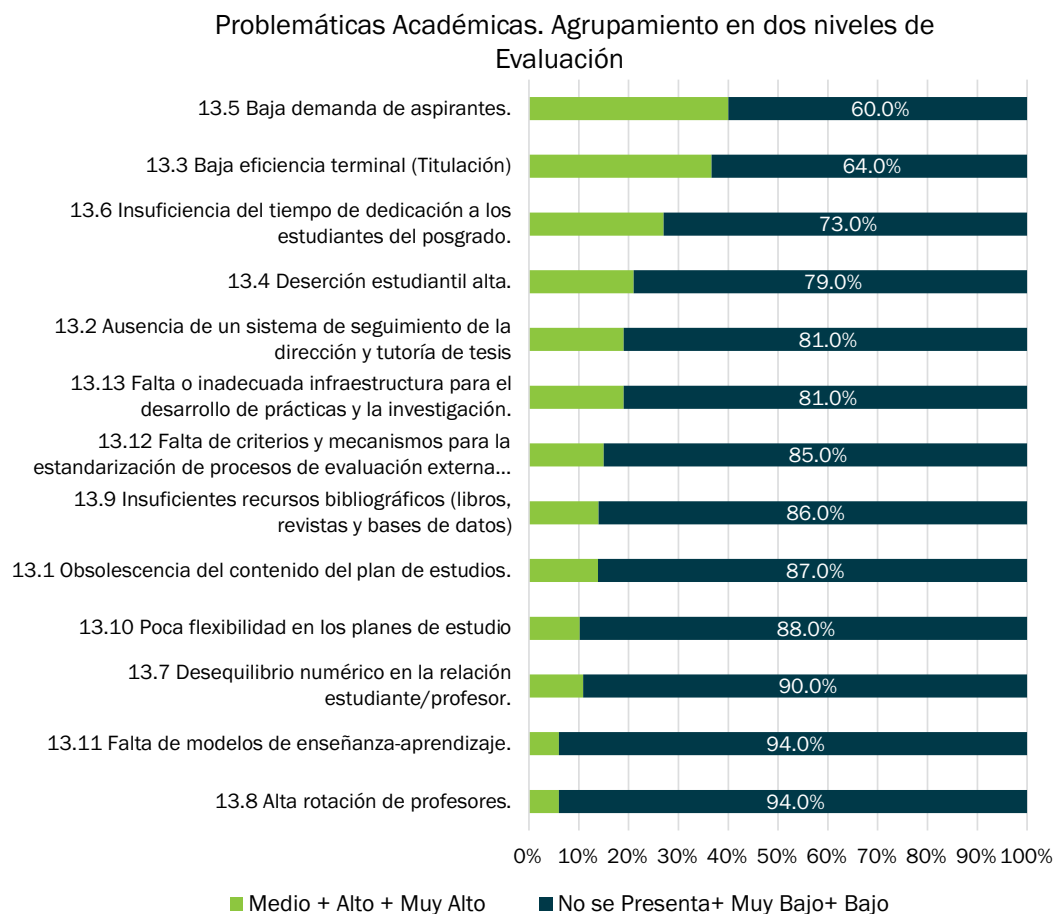
Problemáticas del posgrado detectadas en la región

En seguida se presentan los resultados correspondientes a la pregunta trece, “caracterización de las problemáticas del posgrado”, que incluyó un total de 29 reactivos divididos en tres temáticas; a saber: académica, institucional y administrativa y social. Con esta pregunta se buscó conocer en qué medida dichas problemáticas afectan la diversidad de los posgrados en la región noreste. Para ello, la encuesta utilizó preguntas cuyas respuestas fueron valoradas en una escala Likert de seis niveles (No se presenta, Muy bajo, Bajo, Medio, Alto y Muy alto). No obstante, para agilizar y hacer más claro el análisis, hemos agrupado la escala en sólo dos niveles; el primero agrupa las respuestas No se presenta + Muy bajo + Bajo, y el segundo las opciones Medio + Alto + Muy alto.

Problemática académica

La gráfica 6.1 procura dar un panorama general del grado en que se presentan en la región las problemáticas académicas señaladas en la encuesta (véase tabla 6.1). Se muestra que gran parte de las respuestas se concentran en la escala agrupada No se presenta + Muy bajo + Bajo, lo que indica que buena parte de las problemáticas enunciadas no influyen sustancial-

Gráfica 6.1. Caracterización de las problemáticas académicas del posgrado en la región noreste.



mente en el desarrollo del posgrado. Se advierte que en la región han dejado de preocupar situaciones como la alta rotación de profesores, se da por sentado que existen modelos de enseñanza-aprendizaje y no preocupa la proporción en la relación estudiante-profesor. Valdría la pena profundizar en el estudio de los modelos de enseñanza aplicados en el posgrado, ya que se sabe que los profesores en este nivel están más enfocados en sus tareas de investigación y no todos reciben capacitación en la aplicación de modelos pedagógicos.

Por otra parte, con un grado de influencia relativamente importante, en la región existen cuatro problemáticas cuyas respuestas se concentraron en la escala agrupada Medio + Alto +Muy alto; éstas son:

- 13.5. Baja demanda de aspirantes.
- 13.3. Baja eficiencia terminal.
- 13.6. Insuficiencia del tiempo de dedicación a los estudiantes de posgrado.
- 13.4. Deserción estudiantil alta.

Cabe mencionar que en los resultados de la encuesta en la escala nacional aparecieron los mismos déficits como los más importantes problemas del posgrado.

En el tabla 6.1 se muestran las respuestas a las preguntas 13.1 a 13.13.

Tabla 6.1: Distribución porcentual de las respuestas sobre Problemáticas Académicas						
13.a Académicas	No se presenta	Muy bajo	Bajo	Medio	Alto	Muy Alto
13.1 Obsolescencia del contenido del plan de estudios.	53%	25%	9%	11%	3%	
13.2 Ausencia de un sistema de seguimiento de la dirección y tutoría de tesis.	50%	18%	13%	9%	3%	7%
13.3 Baja eficiencia terminal (Titulación).	20%	20%	24%	21%	13%	3%
13.4 Deserción estudiantil alta.	20%	32%	27%	17%	4%	0%
13.5 Baja demanda de aspirantes.	21%	21%	18%	26%	10%	4%
13.6 Insuficiencia del tiempo de dedicación a los estudiantes del posgrado.	24%	20%	29%	18%	8%	1%
13.7 Desequilibrio numérico en la relación estudiante/profesor.	47%	24%	19%	7%	3%	1%
13.8 Alta rotación de profesores.	55%	25%	14%	5%	1%	
13.9 Insuficientes recursos bibliográficos (libros, revistas y bases de datos).	50%	22%	14%	7%	6%	1%
13.10 Poca flexibilidad en los planes de estudio.	42%	27%	19%	8%	2%	
13.11 Falta de modelos de enseñanza-aprendizaje.	57%	20%	17%	4%	1%	1%
13.12 Falta de criterios y mecanismos para la estandarización de procesos de evaluación externa del programa de posgrado.	43%	18%	24%	8%	5%	2%
13.13 Falta o inadecuada infraestructura para el desarrollo de prácticas y la investigación.	43%	22%	16%	9%	5%	5%

Problemática institucional y administrativa

Aun cuando la calidad de un posgrado depende en buena medida del trabajo colectivo de los núcleos académicos de profesores e investigadores, quienes toman las decisiones sustantivas del programa, como el diseño del plan de estudios, la definición de los perfiles de ingreso y egreso, etcétera, el posgrado no puede ofrecer los mejores resultados si no cuenta con un entorno institucional y administrativo adecuado para su impartición. Esto es, que la institución cuente con áreas de apoyo profesionales y eficientes (difusión, vinculación, biblioteca, etcétera), infraestructura física básica, como laboratorios, espacios para la docencia e investigación, y planes estratégicos de crecimiento bien sustentados para el aumento de su planta académica. En este sentido, la problemática institucional y administrativa que enfrentan los posgrados fue evaluada en la pregunta 13, reactivos 13.14 a 13.25, descritos en la tabla 6.2.

De acuerdo con los encuestados, en la región noreste buena parte de estas problemáticas fueron valoradas como de muy baja incidencia o prácticamente inexistentes, lo cual se muestra en la gráfica 6.2, en la que predominan las respuestas del agrupamiento No se presenta + Muy bajo + Bajo para todos los reactivos. Con esta información, puede decirse que en las últimas décadas, a partir de las políticas de evaluación de la educación superior, las instituciones de educación superior (IES) en la región han ganado experiencia y mejorado el funcionamiento de las áreas de apoyo al posgrado. Puede inferirse que tienen una buena situación en lo que se refiere a la gestión educativa, como es el acceso a tecnologías de la información para la gestión escolar; no presentan problemas para el cumplimiento de los requisitos ante autoridades educativas, y quienes son profesores de posgrado de tiempo completo cuentan con certeza laboral. Veamos las respuestas.

De acuerdo con los encuestados, 97 por ciento de los posgrados no presenta dificultades administrativas para el reconocimiento oficial (reactivo 13.20), 96 por ciento no se ve afectado por problemas sindicales (reactivo 13.19) y 92 por ciento no se ve afectado por deficientes condiciones laborales de los docentes (reactivo 13.21).

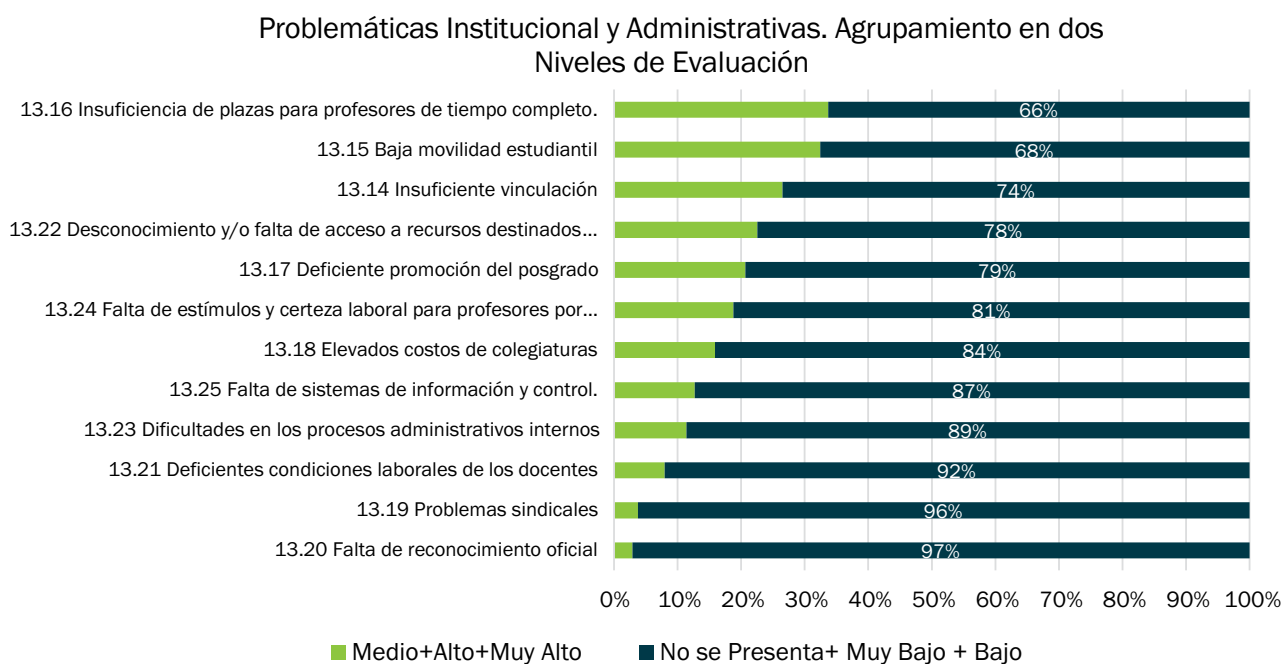
Por otra parte, en la región aparece un grupo de problemáticas con un grado de incidencia relativamente alto, en la medida en que los encuestados le asignaron un grado de incidencia de Medio + Alto + Muy alto. Las problemáticas administrativas e institucionales más frecuentes en la región son las siguientes:

- 13.16. Insuficiencia de plazas para profesores de tiempo completo.
- 13.15. Baja movilidad estudiantil.
- 13.14. Insuficiente vinculación.
- 13.22. Desconocimiento o falta de acceso a recursos destinados a la investigación.

En la tabla 6.2 se muestran las respuestas a las preguntas 13.14 a 13.25.

Tabla 6.2: Distribución porcentual de las respuestas sobre Problemáticas Administrativas e Institucionales						
13. b Administrativas e institucionales	No se presenta	Muy bajo	Bajo	Medio	Alto	Muy Alto
13.14 Insuficiente vinculación.	28.6%	27.1%	17.8%	13.8%	9.8%	2.9%
13.15 Baja movilidad estudiantil.	19.3%	22.7%	25.5%	12.8%	14.5%	5.1%
13.16 Insuficiencia de plazas para profesores de tiempo completo.	39.4%	12.7%	14.2%	7.9%	13.1%	12.7%
13.17 Deficiente promoción del posgrado.	28.5%	34.5%	16.3%	12.5%	5.5%	2.7%
13.18 Elevados costos de colegiaturas.	37.5%	17.5%	29%	13.5%	0.8%	1.6%
13.19 Problemas sindicales.	80.4%	8.2%	7.6%	2.2%	0.6%	1%
13.20 Falta de reconocimiento oficial.	88.7%	6.9%	1.6%	0.8%	1.5%	0.6%
13.21 Deficientes condiciones laborales de los docentes.	70.9%	11.8%	9.3%	6.2%	1.2%	0.6%
13.22 Desconocimiento y/o falta de acceso a recursos destinados para la investigación.	42.7%	18.3%	16.5%	10.4%	6.2%	6%
13.23 Dificultades en los procesos administrativos internos.	48%	23.9%	16.7%	6.8%	2.9%	1.7%
13.24 Falta de estímulos y certeza laboral para profesores por honorarios.	48.9%	20.8%	11.4%	9.4%	5.7%	3.7%
13.25 Falta de sistemas de información	48.9%	27%	11.3%	7.2%	3.7%	1.8%

Gráfica 6.2. Caracterización de las problemática institucional y administrativa del posgrado en la región noreste.



Problemática de la percepción social del posgrado

El propósito de incluir una pregunta sobre la percepción social del posgrado fue medir el grado en que los programas de posgrado son afectados por ideas o concepciones por parte de algunos actores de la sociedad acerca del beneficio social que trae al país el dedicar recursos a este nivel educativo. Se evaluó a partir de cuatro enunciados (reactivos 13.26 a 13.29, presentados en el cuadro 6.3) que resumen algunas concepciones de los sectores sociales (gobierno, empresarios, público en general) acerca de estudiar un posgrado.

La gráfica 6.3 muestra que los reactivos 13.27, 13.26 y 13.28 tienen muy baja o ninguna incidencia en los programas de posgrado, pues la mayoría de los encuestados concentraron sus respuestas en la agrupación de la escala Likert No se presenta + Muy bajo + Bajo. Por su parte, 36 por ciento de los encuestados considera que la falta de interés de los sectores productivo y gubernamental para apoyar la formación de capital humano de alto nivel (reactivo 13.29) incide de manera significativa y negativa en el desarrollo del posgrado al valorar esta pregunta en la escala agrupada Medio + Alto + Muy alto.

Las respuestas de los encuestados confirman una de las características del mal funcionamiento del sistema de innovación en el país, la cual ha sido señalada con reiteración en diversos estudios a lo largo de muchos años: se trata de la escasa contratación de maestros y, sobre todo, doctores en los sectores productivo y gubernamental. Los estudios han identificado que, en muchas ocasiones, los egresados de doctorado están sobrecalificados para los puestos que ofrece la industria nacional; también puede ser que las habilidades de los egresados no empaten con los intereses de la industria. Asimismo, en el sector gubernamental es muy escaso el interés por contratar egresados de doctorado porque no se asume que la formación de estas personas es útil para la investigación que conlleve de modo directo la toma de decisiones a problemas públicos.

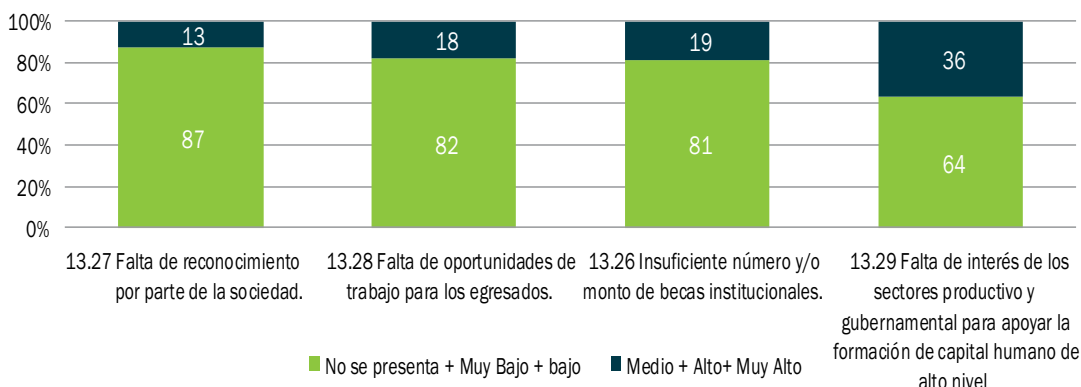
En la tabla 6.3 se muestran las respuestas a las preguntas 13.26 a 13.29.

Tabla 6.3: Distribución porcentual de las respuestas sobre problemáticas de la Visión Social del Posgrado						
13. c Sociales	No se presenta	Muy bajo	Bajo	Medio	Alto	Muy Alto
13.26 Insuficiente número y/o monto de becas institucionales.	48.6	19.1	13.7	8.1	6.2	4.3
13.27 Falta de reconocimiento por parte de la sociedad.	52.9	22.3	11.8	9	2.4	1.6
13.28 Falta de oportunidades de trabajo para los egresados.	43.1	18.5	20.1	14.7	2.6	0.9
13.29 Falta de interés de los sectores productivo y gubernamental para apoyar la formación de capital humano de alto nivel y control.	22	19.4	22.5	18.7	12.5	5

Otra perspectiva para analizar la percepción social del posgrado se obtiene al integrar la variable “tipo de institución”, la cual se divide en IES públicas o privadas. En la gráfica 6.4 se muestran los resultados de este cruce de variables. Se observa que para los reactivos 13.26

Gráfica 6.3. Caracterización de la percepción social del posgrado en la región noreste.

Problemáticas Institucional y Administrativas. Agrupamiento en dos Niveles de Evaluación



al 13.28, entre 80 y 90 por ciento de los encuestados de las IES privadas concentraron sus respuestas en la escala de No se presenta o Muy bajo a Bajo frente a 70 y 75 por ciento de los encuestados de las IES públicas. Esto significa que para las IES privadas las problemáticas descritas prácticamente no afectan o afectan en muy bajo grado sus programas de posgrado. Esta diferencia es más marcada en el reactivo 13.27, “Falta de reconocimiento por parte de la sociedad”, en el que un porcentaje alto (87 por ciento) de los encuestados de las IES privadas no considera que este factor esté afectando el desarrollo de sus posgrados, en comparación con 41 por ciento de los encuestados de instituciones privadas.

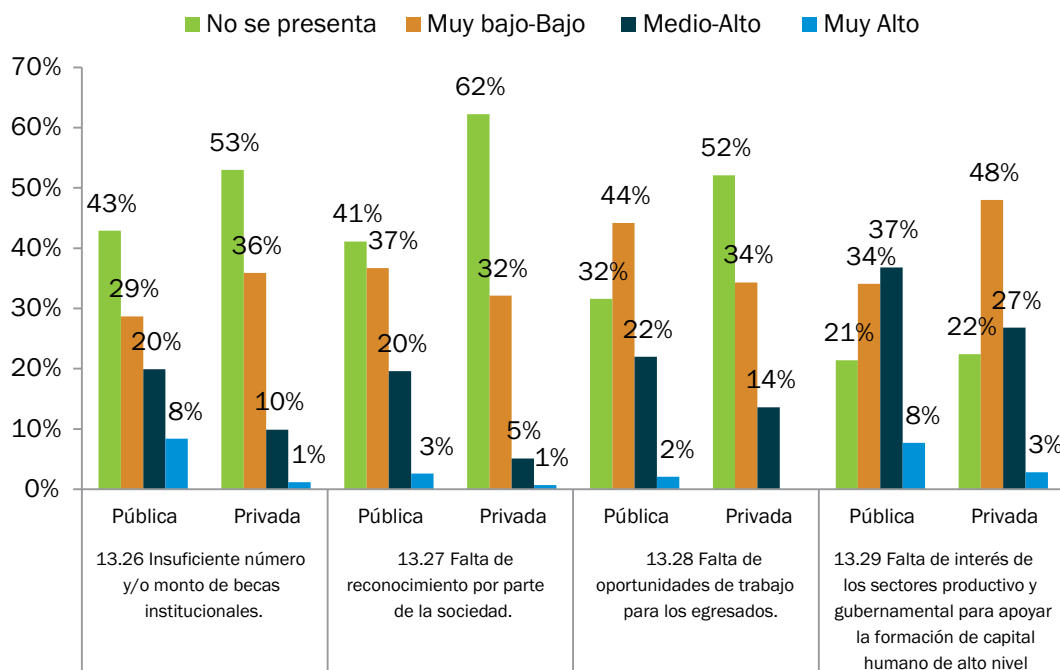
Por otra parte, en cuanto al reactivo 13.29, a pesar de que destaca que 48 por ciento de los coordinadores de las instituciones privadas consideraron que esa problemática tiene de muy baja a baja incidencia en sus posgrados, para ambos tipos de instituciones —44.5 por ciento de instituciones públicas y 30 por ciento de las privadas—, esa problemática afecta de Medio, Alto a Muy alto sus posgrados. En general, los resultados señalan que los encuestados de instituciones públicas consideran que debe haber más y mejores becas además; además, tienen más preocupaciones por la falta de oportunidades de trabajo que los encuestados de las instituciones privadas.

Estos resultados indican, no sólo una diferencia de concepciones de la sociedad acerca del posgrado entre ambos tipos de instituciones, sino también podrían ser indicativo de que los egresados de posgrado de IES privadas estén teniendo una experiencia distinta y más positiva al relacionarse con el entorno y con los distintos sectores socioeconómicos, o que sus egresados estén teniendo mayores tasas de éxito para encontrar un empleo. Lo anterior no puede saberse con la información de este estudio, pues excede los objetivos de esta encuesta.

Indicadores 13 y 14

Uno de los propósitos del diagnóstico del posgrado en México es construir un Observatorio Nacional del Posgrado que ofrezca información de fácil seguimiento para los actores involucrados en el desarrollo del posgrado. Con este propósito en mente y a partir de los resultados de la encuesta, se crearon 17 indicadores que posibilitan medir el estado y el grado de desarrollo nacional del posgrado. Para la construcción de los indicadores se utilizaron las respuestas a

Gráfica 6.4. Caracterización de la percepción social del posgrado en la región noreste según el tipo de institución (pública o privada).



las preguntas de la encuesta que miden diferentes aspectos del mismo indicador. A cada una de esas respuestas se le asignó un factor de peso según la importancia de la pregunta. Para dar un valor numérico al indicador se asignaron factores de peso para cada indicador cuya suma siempre es 10.

En este apartado se presenta el análisis de los indicadores 13, “Atención a problemáticas del posgrado”, y 14, “Superación de las barreras para el desarrollo del posgrado en la región noreste”.

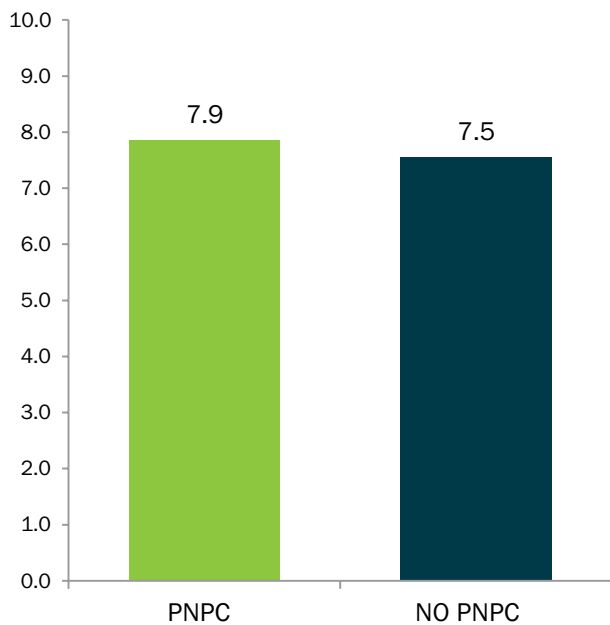
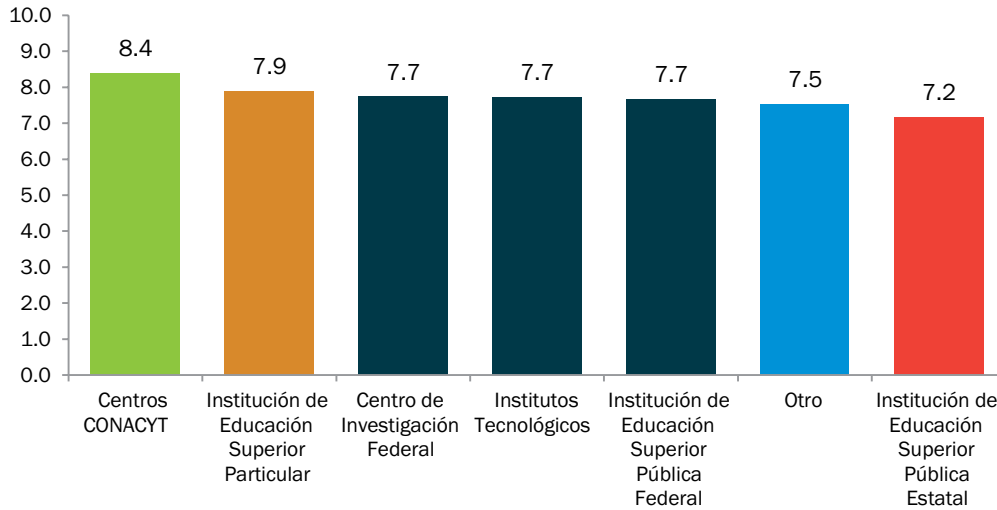
A continuación se presenta el comportamiento del indicador 13 y su relación con las variables: sector académico, pertenencia al Programa Nacional de Posgrados de Calidad del CONACYT (PNPC), área de conocimiento, nivel del posgrado (especialidad, maestría y doctorado) y entidad federativa.

a) Indicador 13. Atención a problemáticas del posgrado detectadas en la región

La gráfica 6.5 muestra el comportamiento del indicador 13 de acuerdo con el sector de la institución. Los posgrados de la región mejor posicionados son los de los centros de investigación CONACYT, con un valor de indicador de 8.4 puntos; le siguen los posgrados de las IES privadas, con 7.9 puntos, y, en tercer lugar, los centros de investigación federales, los institutos tecnológicos y las instituciones públicas de educación federales, todos con un valor de 7.7 en el indicador. Las IES públicas estatales tienen el valor del indicador más bajo de la región, 7.2. En resumen, dado que el puntaje máximo del indicador es de 10 y que el valor promedio nacional del indicador es de 7.3, se puede afirmar que las instituciones de la región atienden y van superando positivamente las problemáticas del posgrado.

La gráfica 6.6 compara el comportamiento del indicador para los posgrados que pertenecen al PNPC con los no pertenecientes a éste. Como cabría suponer, los posgrados PNPC aparecen

Gráfica 6.5. Indicador 13. Atención a problemáticas del posgrado detectadas en la región según el sector académico del posgrado.



Gráfica 6.6. Indicador 13. Atención a problemáticas del posgrado detectadas en la región según la certificación del posgrado.

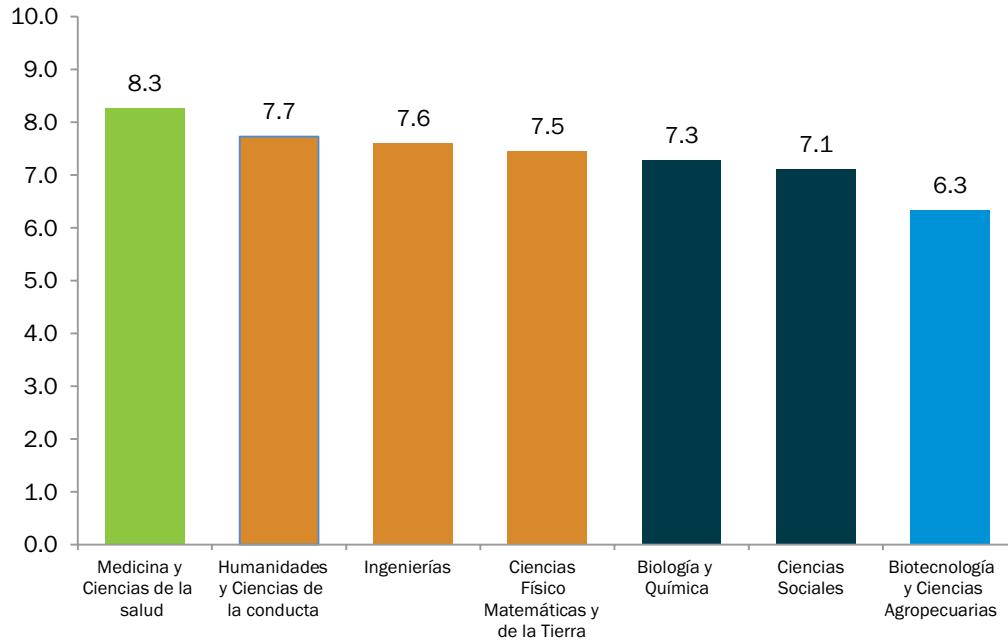
con un mejor indicador que los posgrados que no pertenecen a ese programa, 7.9 y 7.5, respectivamente, aunque sí era de esperarse una mayor diferencia en el indicador. Estos resultados advierten que es necesario particularizar el análisis, pues no olvidemos que un programa certificado por el PNPC, de acuerdo con lo indicado en la página electrónica del CONACYT, es aquel que “muestra haber cumplido los más altos estándares de calidad y pertinencia”. El PNPC es una metodología que busca que los posgrados nacionales cumplan con un conjunto de requisitos e indicadores que aseguren una educación de cierta calidad a los estudiantes. Habría que conocer, de inicio, cuáles instituciones públicas y privadas fueron encuestadas y cuáles posgrados.

En términos comparativos el comportamiento del indicador es similar en todo el país; es decir, las instituciones con reconocimiento en el PNPC tienen un puntaje de 7.7, y de 7.2 las que no cuentan con dicho reconocimiento.

La gráfica 6.7 muestra el desempeño del indicador 13 por área del conocimiento. Se observa, en general, que el grado de atención que reciben las problemáticas del posgrado no se define por el área disciplinaria a la que pertenece el posgrado. Destacamos, sin embargo, el alto desempeño del indicador en los posgrados del área de Medicina y Ciencias de la Salud, que es de 8.4 en la región. También destaca en todo el país, con 7.4 puntos. En contraparte, señala-

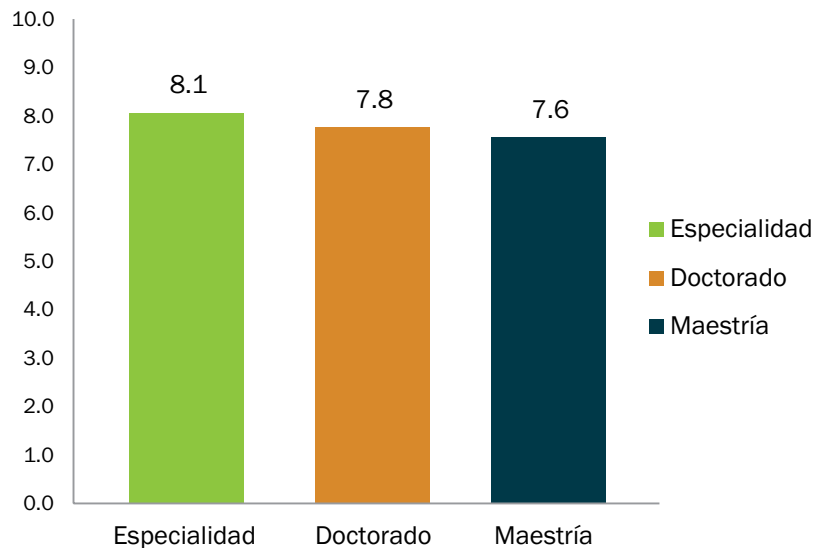
mos el bajo desempeño en este indicador de los posgrados relacionados con Biotecnología y Ciencias Agropecuarias, que es de 6.3, el cual se encuentra por debajo del indicador nacional, que es de 6.9.

Gráfica 6.7. Indicador 13. Atención a problemáticas del posgrado detectadas en la región según el área del conocimiento.



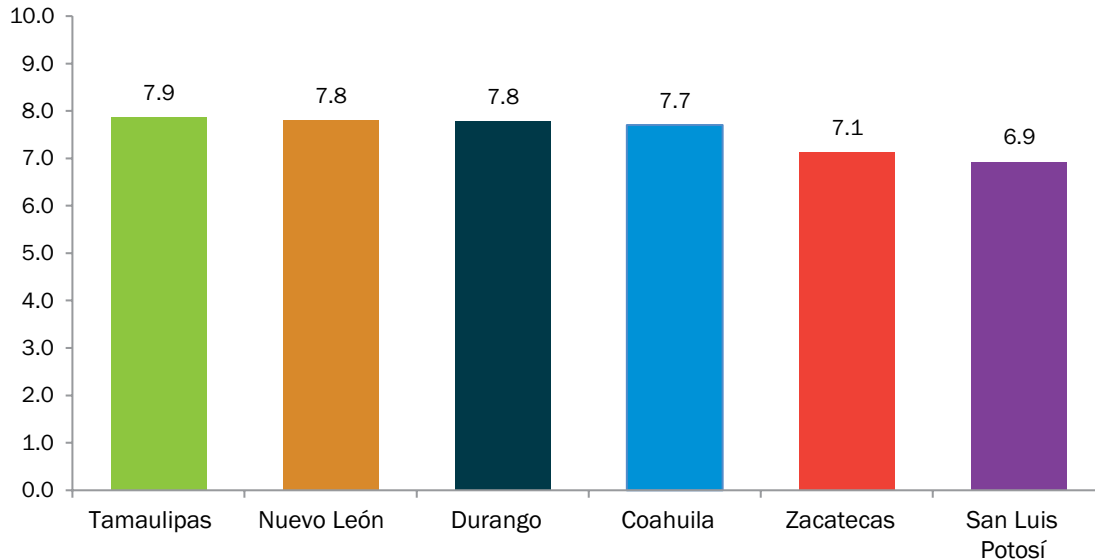
La gráfica 6.8 muestra el comportamiento del indicador 13 según el nivel del programa: especialidad, maestría y doctorado. Se observa que el puntaje del indicador para las especialidades (8.1) está por encima del de la maestría (7.6) y el doctorado (7.8). Estos resultados son similares a los nacionales, en el sentido de que las especialidades están mejor posicionadas en la atención a sus problemáticas que los otros niveles educativos. Los datos nacionales son: especialidad, 7.4; maestría, 7.3, y doctorado, 7.2.

Gráfica 6.8. Atención a problemáticas del posgrado detectadas en la región según el nivel del programa.



En la gráfica 6.9 se muestran los resultados del indicador 13 por entidad federativa en la región noreste. El comportamiento del indicador es similar en cuatro de las seis entidades de la región, Tamaulipas, Nuevo León, Durango y Coahuila, con puntajes que van de 7.9 a 7.7. Los valores más bajos los tienen los estados de Zacatecas, 7.0, y San Luis Potosí, 6.9, lo cual significa que sus posgrados tienen menor grado de atención de las problemáticas del posgrado que en el resto de las entidades de la región.

Gráfica 6.9. Indicador 13. Atención de problemáticas del posgrado detectadas en la región según las entidades.

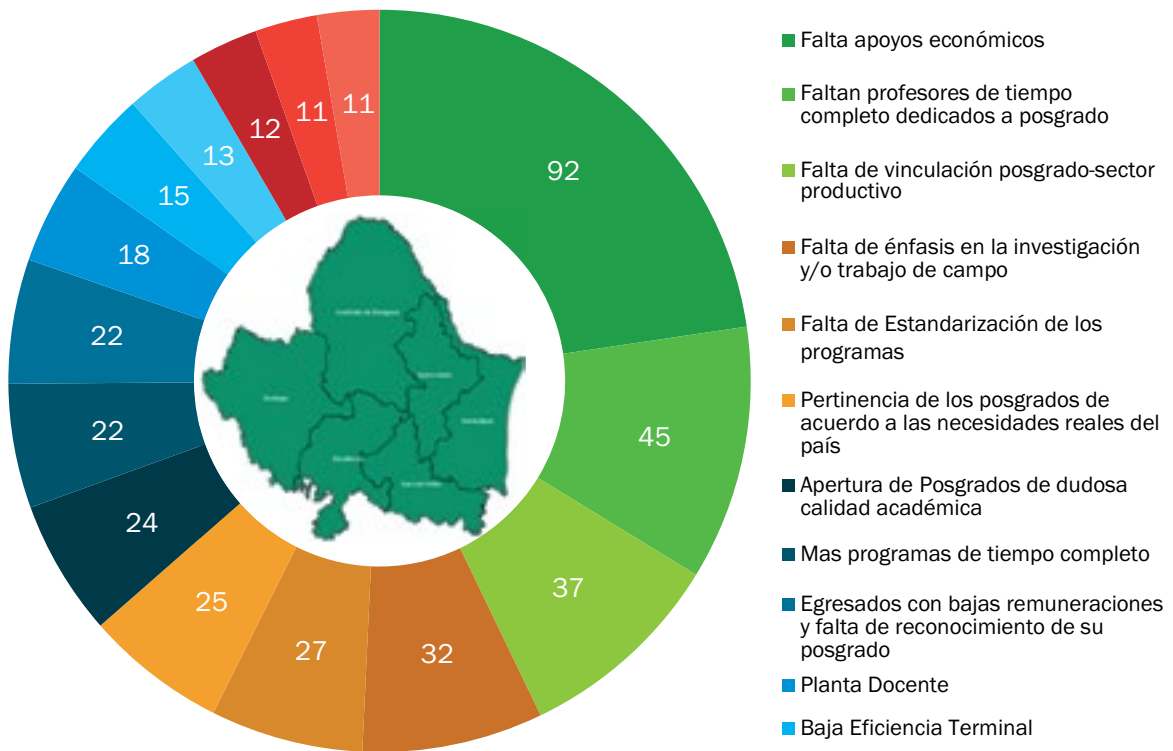


Problemas relevantes

Se pidió a los encuestados que enunciaran el problema más relevante que impide el buen desarrollo del posgrado en la región y el incremento de su calidad. En esta pregunta, de carácter abierto, los problemas más relevantes que señalaron los coordinadores fueron los siguientes: 28 por ciento mencionó la falta de apoyos económicos; 22 por ciento, la deficiente planta de profesores de tiempo completo dedicados a posgrado; 15 por ciento, la falta de vinculación posgrado-sector productivo; 15 por ciento, la apertura de posgrados de dudosa calidad académica; seis por ciento, la necesidad de abrir más programas de tiempo completo y la falta de estandarización de los programas; cinco por ciento, la pertinencia de los posgrados de acuerdo con las necesidades reales del país, así como la alta burocracia y la falta de orden; cuatro por ciento, el deficiente nivel académico de los aspirantes, la baja eficiencia terminal, egresados con baja remuneración y falta de reconocimiento de su posgrado, así como la falta de énfasis en la investigación y/o trabajo de campo; tres por ciento, el incremento de la matrícula impacta en la calidad posgrado, y dos por ciento señaló los pocos aspirantes y la falta de divulgación de los posgrados.

Para el tratamiento de las respuestas se resumieron los comentarios en cinco problemáticas que permitieran organizar las respuestas por temáticas para facilitar el análisis: a) problemática económica, b) problemática de formación, c) problemática de los posgrados, d) problemática de vinculación y e) problemática administrativa.

Gráfica 6.10. Principales problemas de la región.



a) Problemática económica

Las respuestas muestran una gran preocupación por la falta de apoyo económico para el buen desarrollo de los posgrados, a fin de tener calidad y reconocimiento nacional e internacional. El apoyo a los estudiantes fue un asunto muy recurrente en las respuestas, así como los incentivos a los profesores de posgrados. Se propuso una estandarización de los posgrados con profesores de tiempo completo. También fue marcada la referencia a la necesidad de otorgar apoyos a los posgrados que no tienen la certificación del PNPC e incrementar los apoyos a los posgrado y a la investigación, como parte de la política educativa nacional, todo lo cual fue relacionado con el reconocimiento de la situación crítica de la economía del país. Hubo coincidencias en la necesidad de que el sector empresarial destine fondos a la investigación como parte de la vinculación de este sector con la academia. Un punto relevante mencionado es la inseguridad del país, que tiene que ser atendido porque los estados del noreste se ubican en una de las zonas con más alto índice de delincuencia organizada.

Ejemplos:

- “Gestionar que cada institución con becarios CONACYT tenga acceso a un presupuesto para investigación específico para los proyectos de los estudiantes y que esté acorde al número de estudiantes activos, los profesores (de tiempo completo), infraestructura y recursos”.
- “Recursos económicos insuficientes para la manutención de estudiantes por ser un programa de tiempo completo, ya que por no estar dentro del PNPC no se tiene acceso a recursos de CONACYT, PIFI [Programa Integral de Fortalecimiento Institucional], etcétera”.
- “Falta de apoyo económico para la movilidad estudiantil nacional y al extranjero”.
- “La mayoría de los alumnos que se inscriben no terminan su maestría por su nivel económico, ya que no cuentan con suficiente dinero, oportunidades económicas; falta de recursos”.

financieros dirigidos a los programas de posgrado, falta de recursos económicos para poder realizar estudios de posgrado”. Y “deserción por falta de recursos económicos”.

- “Falta de apoyos en cuanto a becas y créditos para alumnos e intercambios de alumnos y profesores”. Y “becas insuficientes para maestrías profesionalizantes”.
- “Salario insuficiente para profesores y condiciones de trabajo bajas; distribución inadecuada de carga académica para PTC [profesores de tiempo completo] (favorecer la investigación), de tiempo parcial; infraestructura obsoleta”.
- “No existe un presupuesto destinado a impulsar el posgrado y la investigación”.
- “El escaso apoyo financiero y el desinterés por la investigación a través de las políticas públicas. Y “falta de inversión pública en posgrado”.
- “Recursos financieros para modernizar los programas doctorales”.
- “Falta de apoyo y reconocimiento a la investigación en el país; falta de congruencia en la distribución de apoyos federales que priorizan la investigación, y no los profesionalizantes, donde seguramente surgirán más desarrollos tecnológicos y relaciones interinstitucionales”.
- “Falta de apoyo para la universidades públicas, ya que su presupuesto es muy bajo y éste se destina principalmente para la formación en el nivel licenciatura, dejando de lado a los posgrados, los cuales, si son de ciencia básica, requieren financiamiento para llevar a cabo investigación”.
- “Escaso apoyo y estímulos económicos a las actividades de investigación por parte del sector empresarial”.
- “Falta de apoyo para desarrollar programas educativos innovadores que den respuesta a las necesidades nacionales e internacionales; programas flexibles que permitan la creatividad y la innovación educativa y tecnológica; una vez reestructurados los programas, asegurar todas las insumos necesarios para sostener el programa
- “La situación crítica de la economía e inseguridad en el país, especialmente en este estado”.

b) Problemática de formación de los estudiantes y de los profesores

Este tópico lo dividimos en dos apartados: de los estudiantes y de los profesores.

De los estudiantes. Un problema detectado fue el bajo nivel académico de los estudiantes que ingresan al posgrado, que se viene arrastrando desde los niveles medio y superior, y se ve reflejado en la falta de capacidad de lectura y comprensión, de redacción de textos y proyectos de investigación, que se hace más contundente en los estudiantes que llegan al posgrado. Asimismo, se detectó la falta de conocimiento de una segunda lengua en los estudiantes de posgrado, en específico el idioma inglés, parámetro indispensable para su formación. La problemática económica de los estudiantes para dedicarse de tiempo completo al posgrado está ligada a la problemática de los apoyos insuficientes.

Ejemplos:

- “El principal problema que se identifica es la falta de preparación de los candidatos al programa en materia de idioma inglés, además de fallas graves en sus habilidades de redacción de textos científicos”.
- “Urge que los estudiantes tengan un buen dominio del idioma inglés. Se requiere mayor acceso a base de datos”.
- “La falta de nivel educativo que tienen los egresados de licenciatura para cubrir los requerimientos suficientes para ingresar, permanecer y egresar de un posgrado. Bajo ingreso de estudiantes”.

- “Uno de los problemas más relevantes suele ser el abandono de estudios universitarios”.
- “Los estudiantes dedican poco tiempo al posgrado, principalmente porque la mayoría son profesionistas y la mayor parte de su tiempo lo dedican a su trabajo remunerado”.
- “Problemas económicos de los alumnos para estudiar un posgrado, pocas becas para egresados de instituciones educativas privadas, nulo apoyo a proyectos de investigación de los posgrados a instituciones privadas educativas”.

De los profesores. En referencia a los profesores de los posgrados, el principal problema mencionado es la falta de plazas de profesores de tiempo completo, como un factor que afecta a los posgrados en general por no contar con profesores investigadores. También se señaló el bajo nivel de preparación de la planta docente dedicada a la investigación, que no permite vincular a los estudiantes con las investigaciones. Asimismo, otro factor que limita el buen desempeño de los profesores es la política nacional de posgrado que les exige mantener un equilibrio entre investigación, administración y publicaciones continuas, así como la docencia y la formación de recursos humanos, que se ven reflejadas en los sistemas de evaluaciones, que se realizan dos a tres veces al año (SNI, entre otras), por lo que se deja de lado el interés por la investigación.

Por otro lado, se mencionó que el incremento de la matrícula, en la que se suele hacer énfasis en las instancias evaluadoras, repercute en la calidad del posgrado. Asimismo se aludió a que se suele tener pocos aspirantes en algunos posgrados, lo que limita la buena selección en el perfil de ingreso. Estos aspectos impactan en la eficiencia terminal, que es un indicador fundamental en las evaluaciones de calidad de los posgrados. Asimismo se mencionó la estandarización de los posgrados con profesores de tiempo completo.

Ejemplos:

- “La asignación de plazas de tiempo completo (PTC que participen en el SNI) únicamente para posgrado que exijan la investigación, y publicación de la producción académica tanto del docente como del alumno.
- “Falta de profesores de tiempo completo pertinentes que se integren al núcleo académico básico y la baja oferta de investigadores en las IES”.
- “Escasos de recursos humanos con el nivel adecuado y ausencia de profesores con posdoctorado”.
- “Bajo número de proyectos de colaboración en que participen los estudiantes.
- “Capacitación y actualización disciplinaria del docente de acuerdo con el área del programa”.
- “Falta de catedráticos especializados con estudios de doctorado, con la experiencia para incrementar la calidad de estudios en los niveles maestría y doctorado”.
- “Las políticas nacionales actuales han dañado grandemente el funcionamiento del docente y, en consecuencia, el desarrollo y calidad del posgrado. Hoy en día, el docente tiene que desarrollar al mismo tiempo funciones académicas de investigación, de gestión y tutorías, existiendo por lo tanto de saturación en los tiempos del docente. En muchos casos, el docente llega a realizar tantas actividades [...]”.
- “La necesidad de los investigadores de pertenecer al SNI, de la institución para mantener y elevar los indicadores institucionales, obliga a publicar artículos sin verdadero valor tecnológico/científico. Pese a que la política institucional es distribuir el tiempo de los profesores uniformemente entre docencia, gestión, tutoría e investigación, la realidad es que cincuenta por ciento es docente y otro cincuenta por ciento es gestión”.

- “Baja productividad académica y científica del personal de tiempo completo”.
- “Estandarización, tiempo completo del personal encargado, es decir, sólo se dedique a este rubro”.
- “Sobrecarga de actividades docentes impide el pleno desarrollo de sus actividades, que inhiben la investigación”.
- “La necesidad de los investigadores de pertenecer al SNI, tanto por el estímulo económico que representa como por ‘petición’ de la institución para mantener y elevar los indicadores institucionales, obliga a publicar artículos sin verdadero beneficio tecnológico-científico para la sociedad. Por otro lado, la dependencia de los programas de las becas CONACYT fomenta que algunos alumnos se titulen exprés”.

c) Problemática de los posgrados

Las principales problemáticas señaladas en torno a los posgrados son las siguientes: la proliferación de posgrados de dudosa calidad y la poca exigencia académica, lo cual desacredita los estudios formales; la falta de un procedimiento que asegure la calidad de los programas de posgrado ofrecidos por las instituciones privadas, y las propuestas de titulación que no consideran la tesis; la falta de estandarización de los posgrados y su pertinencia según las necesidades del país, calidad, créditos y profesores de tiempo completo, que impide la consolidación de los cuerpos académicos de los posgrados.

En cuanto a los procesos de enseñanza-aprendizaje se planteó la falta de una planeación adecuada en los programas de posgrado; ante lo cual se propuso una mayor innovación y la actualización permanente en el proceso de enseñanza-aprendizaje a fin de garantizar el perfil de ingreso y egreso de los estudiantes.

En cuanto a la acreditación en el PNPC, se observaron diferentes posturas, algunas contradictorias; por ejemplo, algunos sostuvieron que un problema es no otorgar becas a los estudiantes cuando el posgrado no está reconocido por el PNPC, lo que impide tener estudiantes de tiempo completo, y se señaló someterse a una evaluación para ingresar al PNPC. Se mencionó que una baja titulación en anteriores ciclos ha sido el principal elemento para no calificar en el PNPC.

Se dijo que incrementar la matrícula como política del PNPC conlleva una falta de rigor porque se privilegia la cantidad sobre la calidad. Se habló de la falta de reconocimiento de los posgrados, sobre todo en los estados de la región de estudio, así como de la poca importancia de las políticas educativas en el área de las ciencias sociales, pues los apoyos se canalizan al área de las tecnologías.

Ejemplos:

- “Se multiplican sin fundamento social, sólo para ampliar matrícula. Existen muchos doctorados patito que otorgan grados sin sustento académico y que la SEP reconoce como iguales a los de calidad al otorgarles cédula profesional”. “La apertura indiscriminada de programas con aval de los gobiernos estatales, impartidos por instituciones que no cuentan con la capacidad suficiente para sostenerlos con calidad”.
- “La estandarización de los niveles de calidad, y créditos”. “Pertinencia de programas y calidad de la enseñanza”.
- “Se requiere mayor innovación en el proceso de enseñanza-aprendizaje; ejemplos: uso de

las TIC, educación a distancia autoaprendizaje, movilidad virtual de docentes y estudiantes”.

- “Los requisitos que se piden por parte de las instituciones como PNPC, dado que es un problema, como la baja eficiencia terminal, impide que se acredite como de calidad”.
- “El incrementar la matrícula para incrementar el índice de estudiantes/profesores, lo cual deteriora la calidad, ya que se tiende a flexibilizar los mecanismos de ingreso al posgrado, permanencia del posgrado y egreso del posgrado”.
- “La falta de programas con parámetros de CONACYT, pero en modalidad parcial o de medio tiempo. Actualmente, la población, por la situación económica, necesita trabajar y estudiar al mismo tiempo, no se pueden dar el lujo de dedicarse solamente a estudiar”.
- “Poco apoyo económico para la investigación, por lo que no se puede realizar estudios con equipo de vanguardia, y los artículos científicos no se envían a revistas de alto impacto”.
- “Baja interacción con posgrado internacional”.
- “Agilizar las condiciones al interior de la institución para propiciar el aumento del nivel de la titulación en los estudiantes; son muchos de los alumnos que egresan, y con un avance fuerte de su tesis y, sin embargo, ya no regresan a titularse”.
- “La poca importancia que las políticas institucionales otorgan a las ciencias sociales. En general, los apoyos se canalizan hacia el campo de la tecnología. Lo anterior tiene sus repercusiones en la elección de programas educativos por parte de los estudiantes que prefieren carreras que tienen mayor aceptación o que brindan mayor estatus social”.

d) Problemática de vinculación

Entre los problemas en este tópico está la desvinculación de los posgrados con los sectores público, privado y productivo que reconozcan tales estudios y empleen esta mano calificada. El poco reconocimiento de la formación desalienta a los jóvenes a seguir estudios de posgrados. Así, se requiere una difusión y una promoción amplias de los posgrados. Otro asunto referido es la internacionalización y los estándares internacionales que se relacionan con la movilidad de los estudiantes, con las redes de colaboración y con las rotaciones externas. Asimismo, la poca relación y conocimiento entre los programas es causa de la escasez de intercambios. Se reiteró la necesidad de hacer lo conducente a la vinculación de los posgrados con las necesidades del país y con el sector productivo.

Ejemplos:

- “La aplicación de los estudios de posgrado en la vida laboral ya que prácticamente el posgrado se toma como un grado académico y no se ve como una nueva capacidad, más bien como una oportunidad de percepción económica más que de aplicación”.
- “Falta de conocimiento de los programas de calidad por parte de la comunidad en general, oferta académica relevante y pendiente de las necesidades particulares de cada región del país”.
- “El interés por parte del sector industrial por fomentar, desarrollar y emplear recursos de alto nivel”.
- “Poco atractivo por poco mercado laboral y baja remuneración hacia la actividad de investigación científica”.
- “Falta de reciprocidad internacional y nacional; baja vinculación del programa en los diferentes sectores”.
- “Promoción de captación de convenios internacionales para la captación de estudiantes en el extranjero”.
- “El principal problema que impide el buen desarrollo del posgrado en el nivel nacional y el incremento de su calidad es la falta de coordinación y cooperación entre el sector productivo

empresarial y las instituciones educativas, que permite el desarrollo de planes de estudio pertinentes y la generación de propuestas y proyectos para resolver problemáticas del sector productivo”.

- “Falta promover más la investigación a nivel regional buscando mejor vinculación con las empresas y atendiendo problemáticas específicas”.

e) Problemática administrativa

Sobre esta problemática se planteó la alta burocracia y el largo tiempo de los trámites en los posgrados. Por lo tanto, se requiere agilizar los trámites administrativos ante instancias como la Dirección General de Profesiones, la SEP misma, el CONACYT, las propias universidades, así como los del ingreso de los estudiantes. También se señaló la falta de una cultura de apoyo a los posgrados por las instancias administrativas. Estos aspectos ocasionan una falta de orden y de organización de los recursos que imposibilita un proceso de planeación educativa. Finalmente se planteó la importancia de realizar un ejercicio como éste en el interior de las instituciones a fin de tener un diagnóstico adecuado.

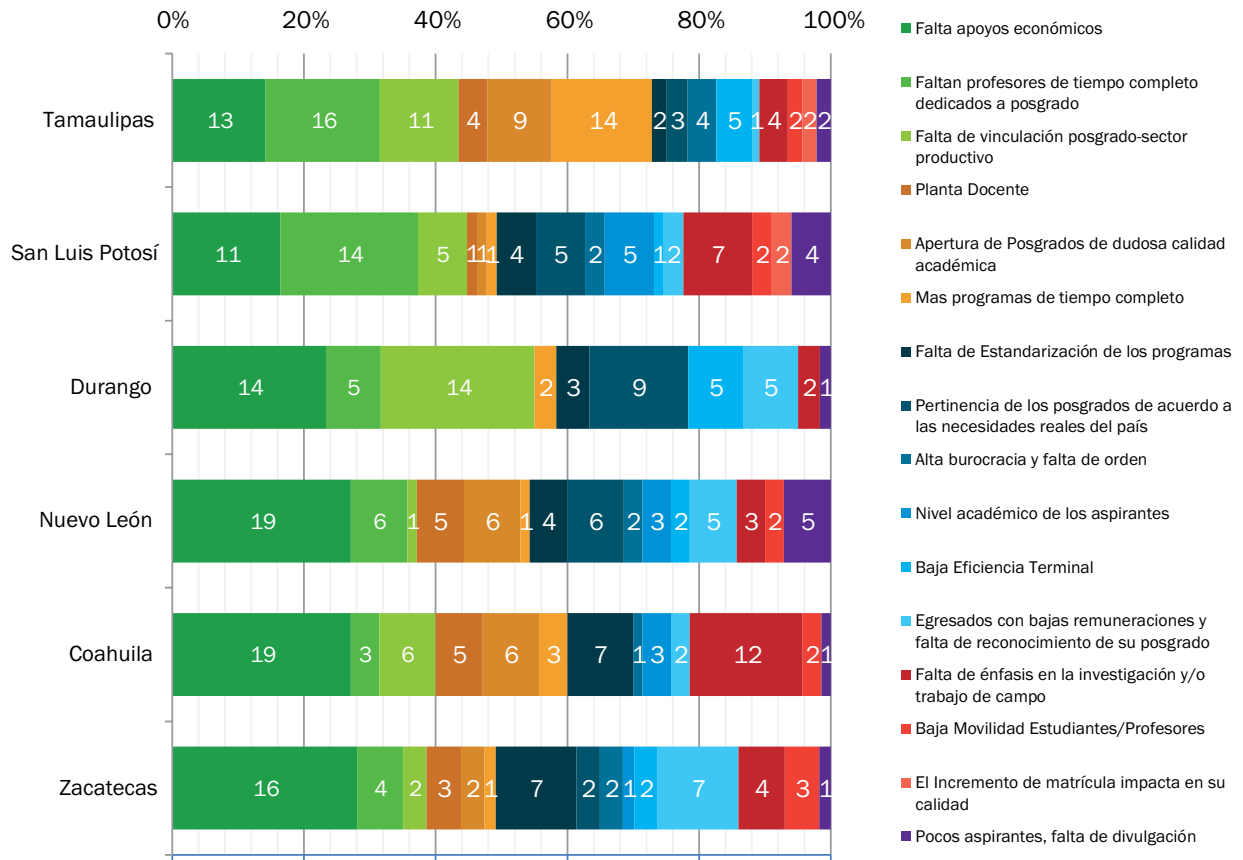
Ejemplos:

- “Es importante agilizar los trámites administrativos en cuanto a la movilidad. Profesionalizar las coordinaciones y que tengan un papel más definido en el organigrama de toma de decisiones. Debería apoyarse más con proyectos financiados”.
- “La burocratización excesiva y largo tiempo de espera en la realización de trámites en la Secretaría de Educación estatal, así como en la Dirección General de Profesiones”.
- “La excesiva burocracia y tardanza en trámites de registros y expedición de títulos, así como en los requisitos de CONACYT”.
- “Deficiente cultura de apoyo al posgrado por parte de los responsables de la administración de las instituciones”.
- “Falta de orden, organización y recursos. No se identifica plenamente al usuario de posgrado; por lo tanto, no se define quién debe pagar ni qué enfoque debe tener la investigación. El posgrado debe ser funcional a intereses de la sociedad, ya sea el sector público o privado”.
- “La falta de continuidad en las políticas públicas ocasiona la imposibilidad de un proceso de planeación educativa firme. Sabemos que la ciencia evoluciona velozmente, y los posgrados tienen la necesidad de modernizarse continuamente, y eso requiere recursos”.
- Creo que una encuesta es una buena intención para hacer un diagnóstico por parte del COMEPO, pero este ejercicio debería darse al interior de las instituciones para realizar un diagnóstico lo más adecuado posible.

El comportamiento de las respuestas por estados de las principales problemáticas fue el siguiente: a excepción de San Luis Potosí, todos los demás estados de la región plantearon como principal problema la falta de apoyos económicos. San Luis Potosí y Tamaulipas identificaron como problema fundamental la falta de profesores de tiempo completo. La falta de vinculación fue señalada por cuatro estados. Tamaulipas es el estado con más alta falta de eficiencia terminal. En Coahuila, Nuevo León y San Luis Potosí se enfatizó el problema de la apertura de posgrados de dudosa calidad.

Con el objetivo de conocer el contexto desde en el cual se sitúa la respuesta de las problemáticas detectadas en la región, se tomó la variable tipo de institución, diferenciando públicas y privadas, así como pertenencia al PNP.

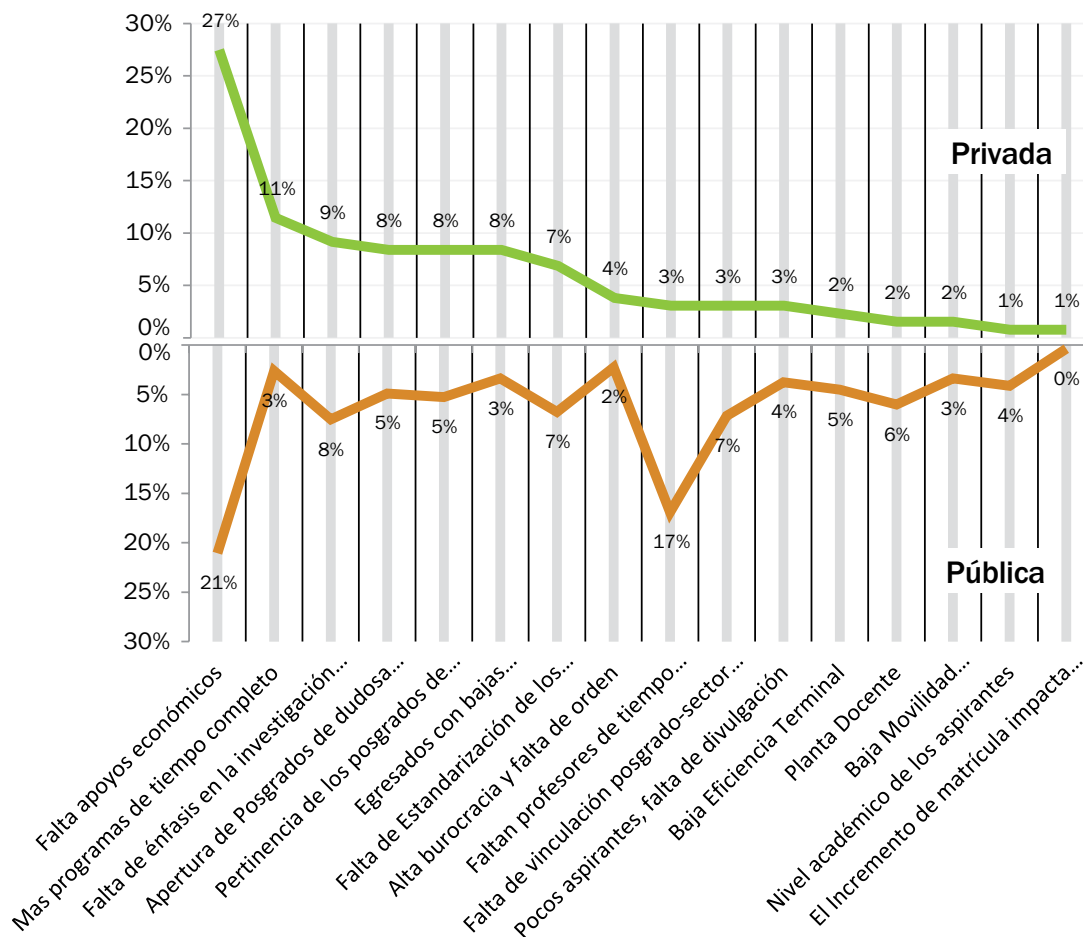
Gráfica 6.11. Principales problemas del posgrado por entidad de la región noreste.



Por tipo de institución: Pública y privada

Por el tipo de institución, las respuestas develaron que en ambos tipos de instituciones el principal problema es la falta de apoyos económicos, en mayor medida en las instituciones privadas, lo que suena lógico si se toma en cuenta que por ser privadas no cuentan con subsidios federales. La falta de profesores de tiempo completo fue es uno de los principales problemas de las instituciones públicas, lo que con seguridad está ligado a la falta de plazas de tiempo completo; este problema es menor en las instituciones privadas porque en éstas predominan los profesores por hora y muchas de ellas carecen de capacidad para sostener profesores de tiempo completo. La falta de vinculación y de planta docente fueron señaladas mayormente por las públicas, así como el nivel académico y la eficiencia terminal, factores que las instituciones públicas toman como indicadores para la certificación de sus programas docentes. Es interesante que las instituciones privadas sobresalen de las públicas en cuanto a la apertura de posgrados de dudosa calidad. La pertinencia de los posgrados de acuerdo con las necesidades regionales y la baja remuneración de los egresados también predominan en los posgrados de instituciones privadas. Con ligera diferencia, ambos tipos de instituciones coinciden en el problema de la estandarización de los posgrados, lo cual es interesante, ya que si se plantearan los mismos criterios académicos, administrativos y de certificación para todos los posgrados que se abran, se evitaría la proliferación de posgrados patito. La alta burocracia, la falta de énfasis en la investigación, la movilidad, el incremento de la matrícula y la falta de aspirantes y la poca divulgación de los posgrados son también coincidentes en ambos tipos de instituciones.

Gráfica 6.12. Principales problemas del posgrado en la región por institución pública y privada.

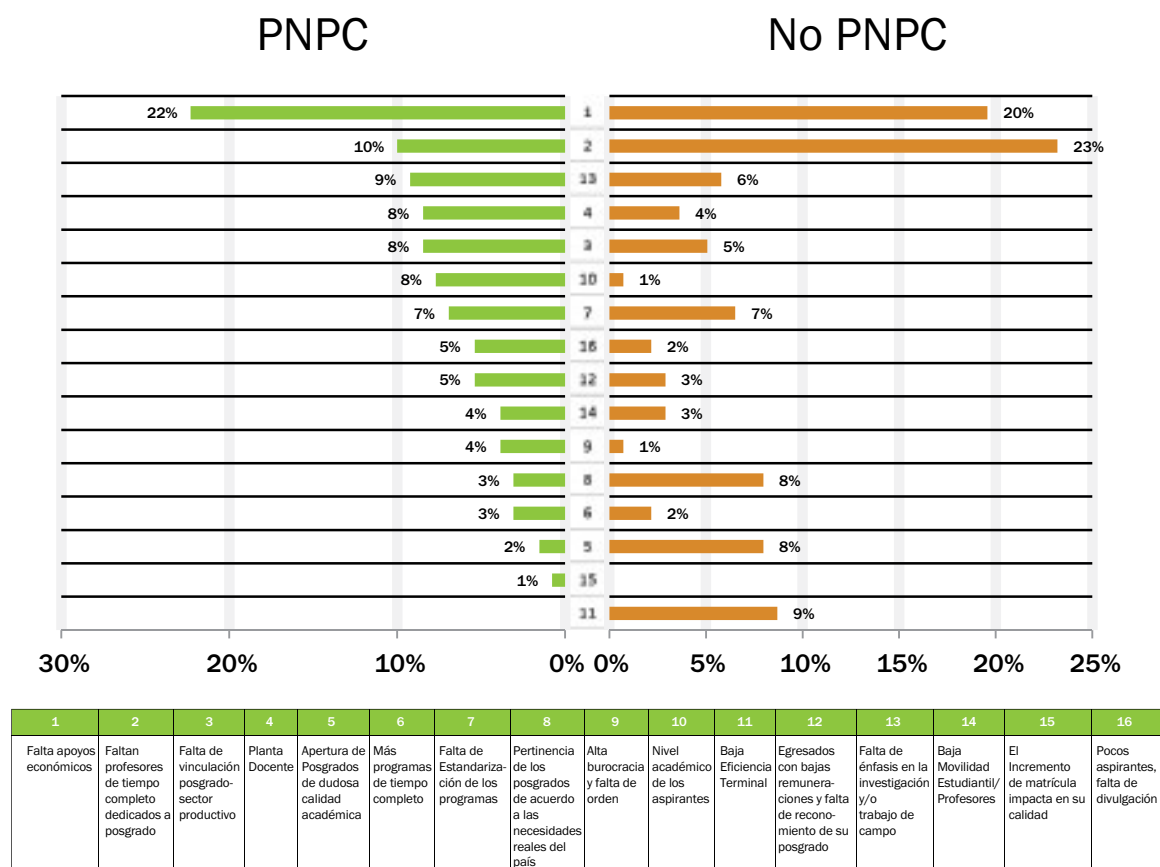


Por pertenencia al PNPC

En lo relativo a este asunto, es probable que los posgrados no pertenecientes al PNPC sean en su mayoría de instituciones privadas, por lo que las respuestas se analizan desde esta perspectiva. Ambos tipos de posgrados señalaron que el problema principal es la falta de apoyos económicos, aunque es mayor en los que sí pertenecen al PNPC, lo cual llama la atención tomando en cuenta que el éste apoya con becas de sostenimiento, para la movilidad y apoyos complementarios para el fortalecimiento de los doctorados. Le sigue el problema de la falta de profesores de tiempo completo (PTC), con énfasis en los posgrados que no pertenecen al PNPC, lo cual se eslabona con la certificación, ya que al no contar con PTC muy difícilmente podrán pertenecer al PNPC. La falta de vinculación y de planta docente son ligeramente mayores en los posgrados PNPC, lo cual está ligado a los factores de evaluación. La apertura de posgrados de dudosa calidad fue identificada en mayor medida en los posgrados no certificados; es factible que esta situación se relacione con los posgrados privados que no están dentro del PNPC —la mayoría—. Se coincidió en la necesidad de contar en ambos con más programas de tiempo completo, así como en la estandarización de los posgrados según el tipo de institución. La pertinencia de los posgrados de acuerdo con las necesidades regionales fue más señalado por los posgrados no certificados, y en mayor cuantía en los posgrados privados. La alta burocracia y la falta de orden, así como el nivel académico de los aspirantes, son más marca-

dos en los posgrados pertenecientes al PNPC. La baja eficiencia terminal es privativa de los posgrados que no pertenecen al PNPC, seguramente por no contar con estudiantes de tiempo completo. Resulta interesante que la poca remuneración y el énfasis en la investigación son un poco mayores en los posgrados PNPC, aunque fueron más mencionados en las privadas. La movilidad es similar en ambos tipos de posgrados. El incremento de la matrícula, que impacta en la calidad, fue muy bajo, y sólo se presentó en los PNPC. Suena entendible que las IES privadas no lo vean como un problema, ya que su oferta en el mercado educativo implica los posgrados. Finalmente, la escasez de aspirantes y la divulgación fue ligeramente mayor en los PNPC, lo cual tendrá que ser analizado en otro espacio, ya que es probable que la oferta esté vinculada al prestigio de la institución, a las disciplinas y al mercado laboral de los posgrados ofrecidos, entre otros factores.

Gráfica 6.13. Principales problemas del posgrado en la región por pertenencia al PNPC.



A continuación se presenta un resumen de las principales problemáticas planteadas.

Figura 6.1. Representación de los problemas del posgrado por estado de la región noreste.



Barreras para el desarrollo y la sustentabilidad del posgrado

Para saber cuáles son los obstáculos o las barreras que impiden elevar la calidad, asegurar la permanencia y la sustentabilidad del posgrado, se les pidió a los encuestados que calificaran en la escala de Likert de seis niveles, descrita al inicio de este capítulo, un conjunto de enunciados (reactivos 14.1 a 14.17) que representan las fallas y carencias en la gestión y en la política de educación superior del país.

La gráfica 6.14 muestra que las barreras descritas en los reactivos 14.7, 14.16, 14.17, 14.14, 14.12, 14.13, 14.5, 14.8, 14.6, 14.2, 14.4, 14.3 y 14.1 no inciden negativamente en los posgrados de la región, pues más de 80 por ciento de los encuestados respondió que esas barreras afectan los posgrados de modo marginal. En contraparte, como se muestra con claridad en la gráfica 6.14, dos terceras partes de los encuestados indicó que los reactivos que a continuación se enlistan son los que inciden en sus posgrados en un rango de Medio+ Alto+ Muy alto. A continuación se resumen las barreras a la calidad y sustentabilidad que más afectan a los posgrados de la región.

- 14.11. Poca o nula movilidad nacional y extranjera de docentes.
- 14.9. Falta de plazas para personal de tiempo completo.
- 14.10. Poca o nula movilidad nacional y extranjera de alumnos.

Es conveniente reconocer que estos resultados pudieran tener otra interpretación, ya que es preciso reconocer que la formulación de los enunciados 14.10 y 14.11 del instrumento pudieron

confundir a los encuestados al haberse formulado de forma negativa. Así, quienes contestaron que “no se presenta” la poca o nula movilidad nacional y extranjera de alumnos trataron de señálnos precisamente lo contrario: que sí hay movilidad para estudiantes en sus programas. Dado lo anterior, la interpretación de estas respuestas debiera ser en sentido opuesto.

Gráfica 6.14. Caracterización de las barreras que impiden elevar la calidad, asegurar la permanencia y sustentabilidad del posgrado en la región noreste.



Indicador 14. Barreras que impiden elevar la calidad, asegurar la permanencia y sustentabilidad del posgrado

Aquí se presenta el comportamiento del indicador 14, que versa sobre las barreras que obstaculizan el desarrollo y sustentabilidad del posgrado, y su relación con las variables sector académico, pertenencia al PNPC del CONACYT, área de conocimiento, nivel del posgrado (especialidad, maestría y doctorado) y entidad federativa.

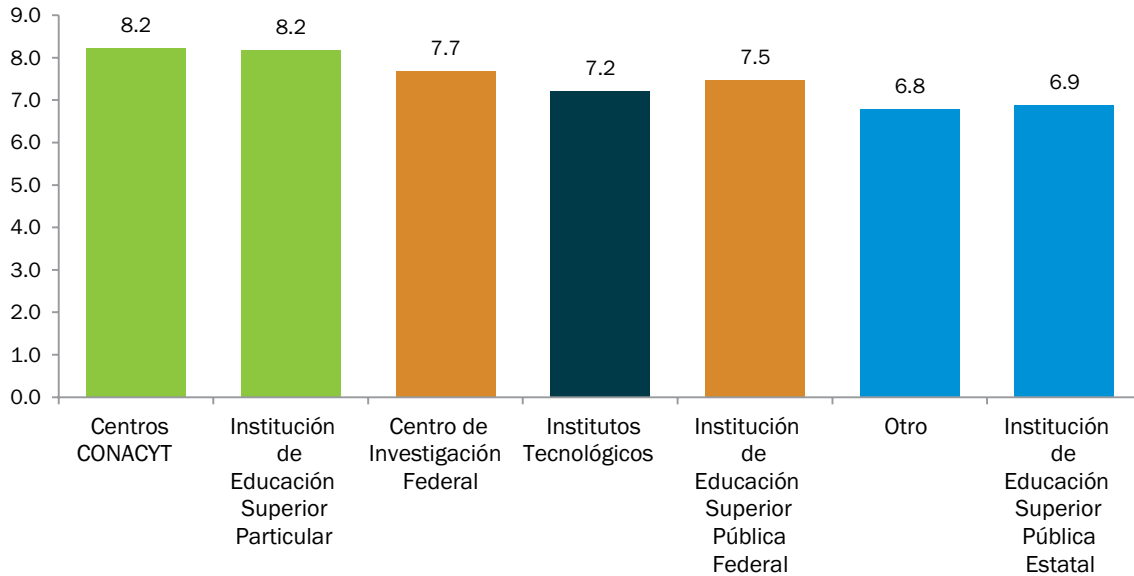
La gráfica 6.15 muestra que los centros CONACYT de la región, junto con las IES particulares, tienen mayor grado de superación de las barreras para la sustentabilidad del posgrado, con un valor en el indicador de 8.2, lo cual podría deberse a que los centros CONACYT tienen como principal misión la investigación y la formación de recursos humanos, por lo que su entorno organizacional y de infraestructura es más robustos para la realización de estas actividades.

El puntaje más bajo en este indicador en la región es el de las IES públicas estatales, con 6.9, que las coloca por debajo del promedio nacional, que es de 7.2. Una explicación posible de tal resultado es que este sector educativo dedica mayor presupuesto e infraestructura a la docencia en el nivel licenciatura que en el posgrado. Por ejemplo, en la actualidad, la contratación de nuevos profesores de tiempo completo está ligada necesariamente a los programas de licenciatura, por lo que los de posgrado se ven limitados para contratar nuevos profesores, lo cual repercute en el fortalecimiento de las líneas de investigación y, en general, de la productividad del posgrado.

El resto de las instituciones rondan el promedio nacional, lo cual parece indicar que, en gene-

ral, las instituciones en la región tienen una estructura organizacional dedicada al posgrado, dedican tiempo a la planeación de los programas y tienen cierto nivel de recursos económicos para atender las barreras evaluadas en este indicador (véase el cuestionario).

Gráfica 6.15. Indicador 14. Superación de las barreras para el desarrollo y sustentabilidad del posgrado según el sector académico del posgrado.



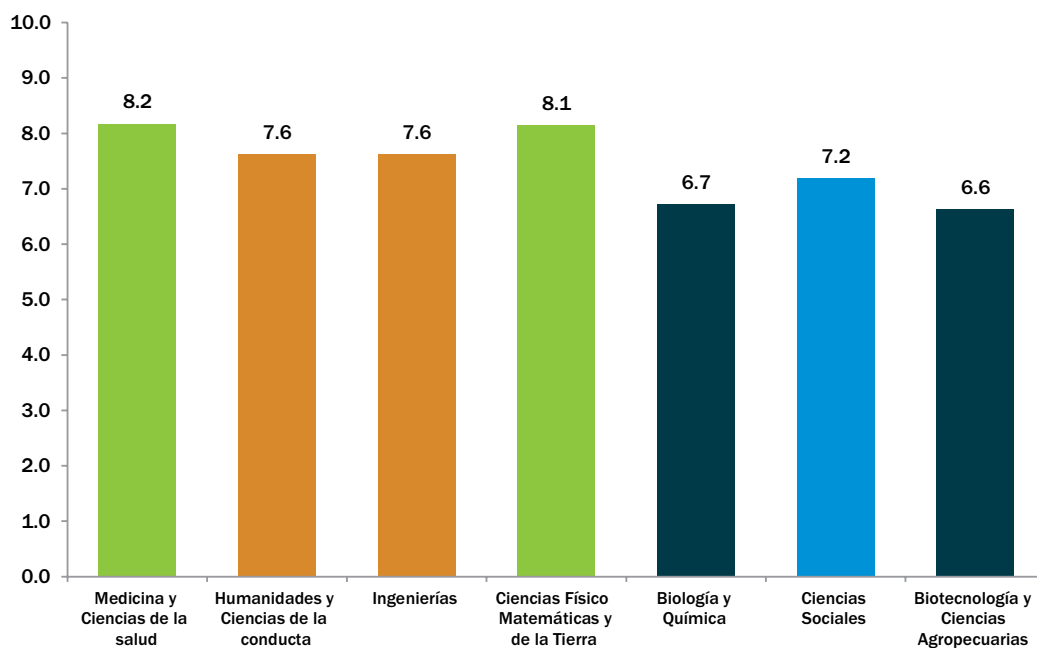
En la gráfica 6.16 se observa con claridad que aquellos posgrados que pertenecen al PNPC han podido superar en mayor grado las barreras para el desarrollo y sustentabilidad del programa en comparación con los posgrados que no tienen esta certificación. Sin embargo, la diferencia entre ambos no es sustancial; de hecho, las instituciones de la región cuyos posgrados no pertenecen al PNPC tienen un puntaje mayor al promedio nacional, que es de 7.2 en este indicador. En este sentido, pareciera que los posgrados no certificados, a pesar de no estar bajo el esquema del PNPC, siguen criterios de gestión similares a los que sí lo están.

Gráfica 6.16. Indicador 14. Superación de las barreras para el desarrollo y sustentabilidad del posgrado según pertenencia al PNPC.



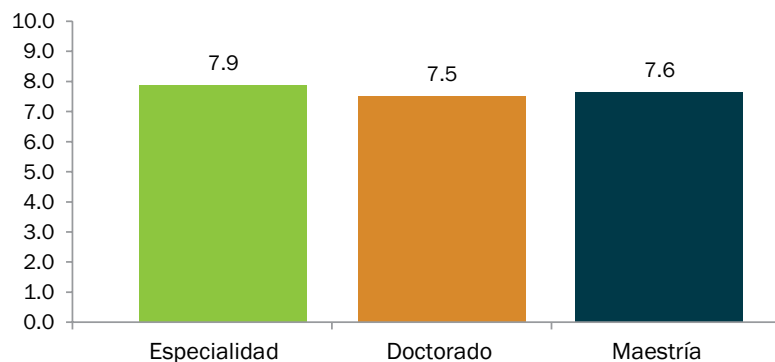
En la gráfica 6.17 se muestra el comportamiento del indicador según el área disciplinar. Destacan Medicina y Ciencias de la Salud (8.2), así como Ciencias Físico Matemáticas y de la Tierra (8.2), con los valores más altos del indicador disciplinar en la región, lo cual significa que son las áreas que mejor han superado las barreras del desarrollo y sustentabilidad en sus posgrados. Una posible explicación de estos altos puntajes es el hecho de que estas áreas disciplinares tienen comunidades de investigación bastante institucionalizadas y consolidadas. Las Humanidades y las Ciencias de la Conducta, las ingenierías y las Ciencias Sociales aparecen con valores que van de 7.6 y 7.2, respectivamente. Finalmente, las áreas cuyos indicadores registran los valores más bajos son Biología y Química y Biotecnología y Ciencias Agropecuarias, con 6.7 y 6.6 puntos, respectivamente.

Gráfica 6.17. Indicador 14. Superación de las barreras para el desarrollo y sustentabilidad del posgrado según área del conocimiento.



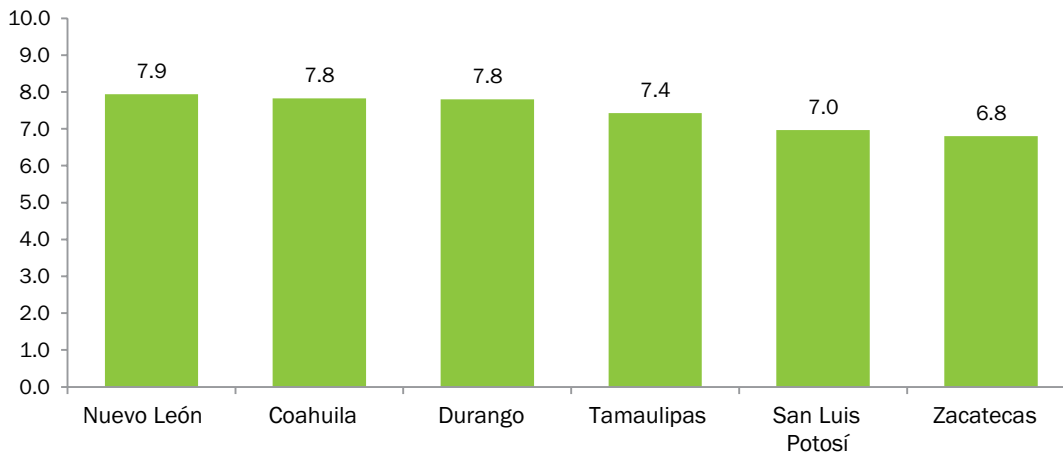
En la gráfica 6.18 se muestra que el valor del indicador para la especialidad es de 7.9, que es superior a los valores de los niveles maestría y doctorado, por sólo 0.4 y 0.3, respectivamente. Las especialidades en la región parecen ser mínimamente más exitosas en la superación de las barreras que el resto de los niveles de posgrado.

Gráfica 6.18. Indicador 14. Superación de las barreras para el desarrollo y sustentabilidad del posgrado según el nivel.



En la gráfica 6.19 se presenta el comportamiento del indicador por entidad federativa. En general, las seis entidades federativas presentan indicadores que no se alejan significativamente del promedio nacional, que es, recordemos, 7.2. Destacan los estados norteños de Nuevo León, Coahuila y Durango, que alcanzan los puntajes más altos, y el menor puntaje, el estado de Zacatecas.

Gráfica 6.19. Indicador 14. Superación de las barreras para el desarrollo y sustentabilidad del posgrado según la entidad federativa de la región noreste.



Estrategias de fortalecimiento del posgrado

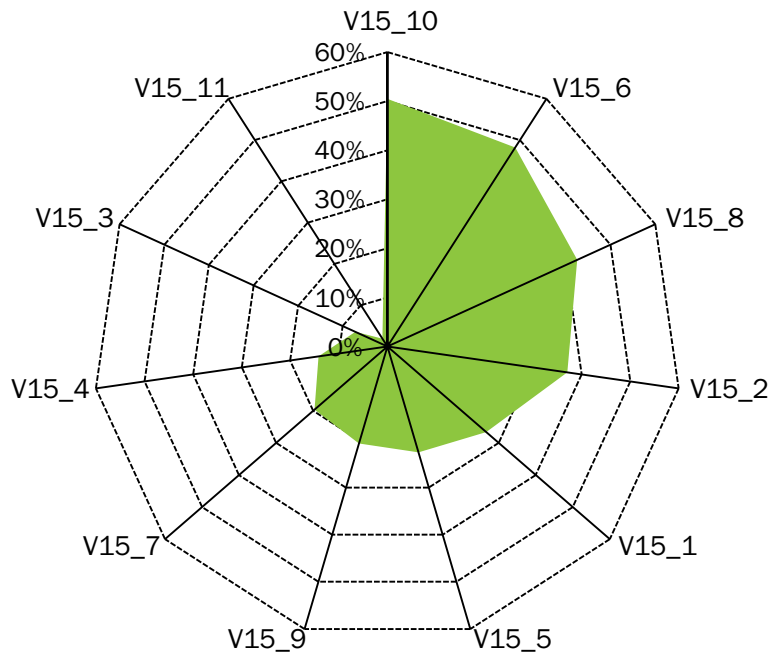
La pregunta 15 pidió a los coordinadores de posgrado que seleccionaran, de un conjunto de diez enunciados, las tres estrategias más efectivas para fortalecer sus posgrados. En la siguiente gráfica se expresan los resultados obtenidos. Como puede verse, alrededor de 50 por ciento de los encuestados eligió los reactivos 15.10, 15.6 y 15.8 como las estrategias más importantes que implementar en sus posgrados. El común denominador de estas estrategias es que reflejan la imperante necesidad de que las instituciones educativas y las agencias de apoyo a la investigación, como el CONACYT, generen mecanismos e incentivos que favorezcan la interacción de investigadores y estudiantes de posgrado con sus pares de otras instituciones nacionales e internacionales. El desarrollo de proyectos interinstitucionales centrados en problemas nacionales e internacionales y la multidisciplinariedad parece el reto en la formación de los estudiantes de posgrado. La proyección internacional de la investigación que se realiza en México ha sido el talón de Aquiles de nuestro sistema de innovación; las estrategias seleccionadas se vinculan con esta debilidad y muestran la preocupación de los académicos de que los estudiantes y el resto de los investigadores participen en congresos internacionales, realicen estancias de investigación en otros países y se generen lazos de interacción duraderos con científicos de otros países. Suplir esta debilidad propiciará que, en el mediano y largo plazo, se cuente con modalidades educativas flexibles y programas interinstitucionales, compartidos, de doble acreditación e internacionales.

Por su parte, las tres estrategias menos relevantes para aplicar en el posgrado comprenden los reactivos 15.7, 15.4 y 15.3. Al parecer, los coordinadores del posgrado consideran poco relevante generar iniciativas que conlleven una estandarización de la gestión curricular de los programas (duración de cursos, similitud curricular, requisitos de ingreso, etcétera). Estas

estrategias difícilmente podrían apoyar la potenciación de la excelencia de los posgrados nacionales, aunque alguna de ellas pueda favorecer las estrategias principales. Por ejemplo, la movilidad estudiantil se vería agilizada si en todo el país se estandarizaran el inicio y término de los programas, la duración de los cursos y la carga en créditos.

Esta pregunta incluyó un campo para que el coordinador propusiera alguna estrategia; sin embargo, sólo dos por ciento de los encuestados de la región lo hicieron. Entre las estrategias que mencionaron se encuentran apoyar proyectos de investigación y elevar el nivel educativo inferior.

Gráfica 6.20. Estrategias de fortalecimiento del posgrado.



- V15_10 Apoyar y promover que los cuerpos académicos ligados al posgrado se integren en redes temáticas con otros cuerpos académicos y grupos de investigación del país y del extranjero.
- V15_6 Crear programas de cooperación y movilidad académica de orden nacional e internacional.
- V15_8 Impulsar el desarrollo de una oferta académica innovadora que tome en cuenta las necesidades nacionales y las tendencias internacionales en este nivel educativo y aborde problemáticas relevantes con enfoques multidisciplinarios, desarrolle modalidades educativas flexibles y programas interinstitucionales, compartidos, de doble acreditación e internacionales.
- V15_2 Realizar acciones de planeación del crecimiento del posgrado, por regiones para que estos respondan a las necesidades de desarrollo de las mismas.
- V15_1 Generar un banco de datos sobre el posgrado nacional, en el ámbito académico, administrativo, financiero, docente y de investigación, que se mantenga actualizado anualmente, y que sirva como base para la toma de decisiones.
- V15_5 Instrumentar mecanismos interinstitucionales ágiles y operativos, que propicien el reconocimiento de estudios nacionales y extranjeros para la validación y reconocimiento de estudios de posgrado.

- V15_9 Implementar programas de desarrollo de competencias docentes y tutoriales para profesores de posgrado en el ámbito nacional.
- V15_7 Fortalecer programas nacionales para el seguimiento, la formación de sociedades y colegios de egresados del posgrado.
- V15_4 Ajustar la duración de cursos, su contenido básico, y los créditos, para que éstos sean iguales para estudios de posgrados similares y, bajo los mismos parámetros de tiempo y contenido.
- V15_3 Estandarizar las nomenclaturas y requisitos para la administración, registro y desarrollo de los posgrados bajo todas las instancias regulatorias de gobierno.
- V15_11 Otra.

Las propuestas para el desarrollo del posgrado nacional

Las buenas prácticas

Se pidió a los coordinadores de los posgrados que enunciaran y describieran cuáles consideraran las buenas prácticas que se han logrado consolidar en la cultura del trabajo académico de los estudios de posgrado en la región. Las respuestas a esta pregunta, de carácter abierto, tal como ocurrió en el diagnóstico nacional, se relacionan con las problemáticas señaladas en la anterior, lo cual resulta congruente porque los problemas marcados tienen una respuesta de lo que los coordinadores encuestados creen que podría y es una buena práctica que coadyuva en la consolidación de los posgrados.

Como se señaló, el porcentaje de participación fue similar al de la pregunta anterior, lo que deja ver que las respuestas, desde las perspectivas de los coordinadores académicos, está enfocada a mejorar y consolidar los posgrados.

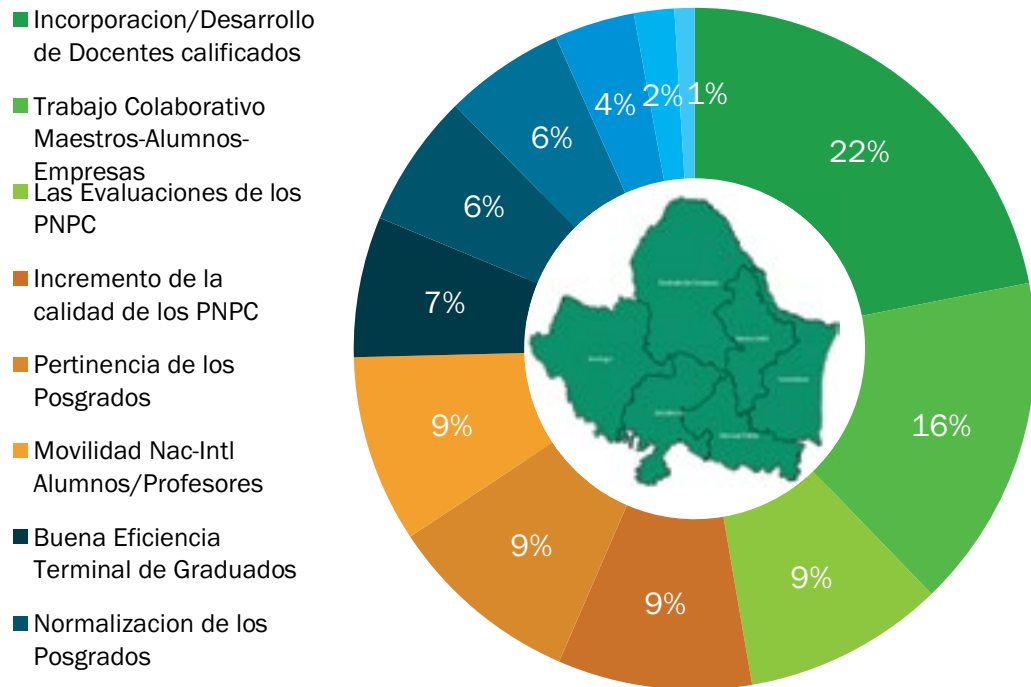
Las respuestas de 63 por ciento de quienes realizaron comentarios en torno a esta pregunta se presentan en la gráfica 6.21, conforme el nivel de importancia.

Las respuestas de 63 por ciento que hizo comentarios en torno a esta pregunta se presentan en los siguientes tópicos: a) incorporación de personal docente calificado y productividad académica; b) trabajo colaborativo; c) evaluaciones continuas y PNPC; d) pertinencia e incrementos de los posgrados; e) movilidad y vinculación de profesores y estudiantes, y f) eficiencia terminal; seguimiento y selección de estudiantes.

a) Incorporación de personal docente calificado y productividad académica

En este tópico se planteó la necesidad de contar con una planta académica calificada y consolidarla con su incorporación al SNI, así como incrementar una planilla doctoral multidisciplinaria con profesores de tiempo completo. Otro factor mencionado es la necesidad de una evaluación constante y de una actualización para proporcionar una educación de calidad con apoyo de las TIC. Se mencionó la construcción y pertenencia a redes de investigación nacionales e internacionales, así como movi­lidades que permitan llevar a cabo proyectos interinstitucionales y publicaciones. Finalmente, se mencionó que la creación del SNI “ha redefinido a los académicos a que sea básicos o clínicos, todos quieren ser los directores de tesis, todos

Gráfica 6.21. Buenas prácticas por región.



quieren publicar, nadie quiere llenar cuestionarios, nadie quiere hacer trabajo de gestión o administrativo”.

Ejemplos:

- “El fortalecimiento de la profesión docente con la contratación de profesores cada vez más capacitados. Ello ha ocasionado un incremento en la calidad de los posgrados”.
- “Construcción y articulación con redes nacionales e internacionales del conocimiento. Colaboración permanente con equipos de investigación en México y todo el mundo”
- “Obligación por parte de PROMEP y SNI a publicar en revistas de calidad”. Y “el “incremento de las publicaciones de los investigadores”.
- “Actualidad del modelo educativo por competencia, alto nivel académico y profesional de la planta docente e investigación”.
- “Acreditación y evaluación permanentes. Disciplina y rigor científicos. Trabajo colegiado. Transparencia y rendición de cuentas de las prácticas docentes y de investigación”.
- “Núcleos académicos básicos integrados en su mayoría por profesores de tiempo completo que pertenecen al SNI que comparten las LGAC”.
- “La actualización constante de los docentes, apoyo de las tecnologías (TIC) para innovar la práctica docente, compromiso de los docentes para incrementar la calidad educativa de las instituciones”.
- “Movilidad al extranjero para una visión amplia de lo que se debe hacer. La visión local cierra las oportunidades”.

b) Trabajo colaborativo

En este punto se hizo hincapié en el trabajo colectivo a partir de la creación de redes académicas, cuerpos académicos, el Programa de Mejoramiento del Profesorado (PROMEP) y grupos

de investigación, como una forma de definir las líneas de generación y aplicación innovadora del conocimiento (LGAC) en la construcción de conocimiento de más alto impacto, así como el seguimiento de los programas del posgrado.

Ejemplos:

- “La creación de cuerpos académicos que conjuntan ideas y acciones para definir y abordar líneas de generación y aplicación del conocimiento. Esta acción permite la reunión y optimización de recursos humanos, intelectuales y físicos para la construcción de conocimiento más relevante y trascendente”.
- “El trabajo de los cuerpos colegiados para el seguimiento del programa”.
- “La puesta en práctica de programas a nivel federal, como el PROMEP, que impulsa la aglutinación de docentes en cuerpos académicos con intereses académicos comunes que favorece la propuesta y desarrollo”.
- “El desarrollo de algunos grupos de investigación a pesar de carencias en infraestructura y equipo, lo anterior debido al trabajo en equipo y la organización”.

c) Evaluaciones continuas y PNPC

Un punto importante mencionado es la idea positiva en cuanto a las evaluaciones de los posgrados como una forma de mantener el nivel de calidad; la incorporación al PNPC, así como las becas ligadas a éste, y la estandarización de los posgrados en el CONACYT, que permitan contar con programas de posgrados acreditados para mejorarlos, desarrollarlos y consolidarlos en temas prioritarios del país. Las opiniones determinan que el PNPC es fundamental para el desarrollo de los posgrados en México. Se sugirió que la evaluación del PNPC “sea realizada por pares de todas partes de la República”. Asimismo, se afirmó que el PNPC ha contribuido en parte, pero deben ser revisadas las estrategias de evaluación de los posgrados, ya que “existen brechas muy grandes entre los distintos posgrados”.

Ejemplos:

- “Ya se cuenta con evaluaciones y acreditaciones externas de programas de posgrados, lo que permite a las instituciones educativas conocer sus fortalezas y debilidades para establecer planes de mejora”.
- “La institucionalización de la acreditación de programas de posgrado de carácter obligatorio”.
- “Se está haciendo el foro de análisis y reestructuración del plan de estudios para su actualización y que se vaya encaminando el programa de PNPC; se está incorporando a los maestros que cubran el perfil de la misma planta docente”.
- “El desarrollo de una cultura de la evaluación y certificación de los posgrados ha sido una buena práctica; sin embargo, es necesario mayores apoyos para la consolidación de los programas”.
- “El PNPC es fundamental para el desarrollo de los posgrados en México, sobre todo en áreas prioritarias y emergentes”.
- “El posgrado en general ha mejorado en forma significativa; se le ha dado más organización, se le han puesto niveles adecuados de competencia, lo que ha traído como consecuencia que muchos posgrados compitan a nivel internacional; se le ha dado mayor exigencia en términos de la investigación y relación interinstitucional con instituciones de investigación públicas y privadas”.

- “Los programas de apoyo de becas con instituciones como CONACYT son de gran impacto educativo. El Programa Nacional de Posgrado de Calidad ha sido una acción relevante que definitivamente sí ha ayudado a la mejora de la práctica y gestión del posgrado”.

d) Pertinencia e incrementos de los posgrados

La pertinencia de los posgrados es un punto relevante entre los mencionados. Fue reiterada la importancia de plantear programas de posgrado que atiendan las problemáticas regionales y su vinculación con los sectores social y productivo. Se señaló que la pertinencia de un posgrado debe también enfocarse en el mercado laboral para sus egresados, con la expectativa de que puedan ser empleados y reconocidos en el sector industrial y productivo. Asimismo, se mencionó la necesidad de hacer investigación aplicada. Hubo una buena aceptación de la participación en las ferias de posgrado que acercan a los estudiantes de licenciatura al posgrado, mecanismo que permite difundir y ampliar la oferta de posgrados.

Ejemplos:

- “Cultura de actualización periódica a los programas educativos. Adecuación de los programas a la problemática regional”.
- “La actualización de los planes de estudio para que respondan a las necesidades de formación de los sectores productivos”.
- “Impulsar nuevas formas de organización del posgrado para favorecer el desarrollo nacional en la sociedad del conocimiento. Incrementar la capacidad de absorción del conocimiento científico y de innovación en los sectores sociales”.
- “Alta capacitación en el mercado laboral. Exigencia académica. Proyectos a empresas. Investigación aplicada. Maestros especialistas en el campo con experiencia práctica en la materia”.
- “Pertinencia de los programas de posgrado con la problemática de la industria nacional”.

e) Movilidad y vinculación de profesores y estudiantes

La movilidad es un punto de la cultura académica considerado fundamental en la buena práctica. La vinculación interinstitucional nacional e internacional, a partir de convenios, es esencial para lograr este objetivo, el cual fortalece el trabajo interdisciplinario y amplía la perspectiva de los estudiantes. Se mencionaron aspectos que han favorecidos la vinculación con el sector productivo, social y regional y con las IES. Se reconoció las becas mixtas otorgadas por CONACYT como apoyo a la movilidad de estudiantes, por lo que se requiere mayor promoción y ampliación de este tipo de apoyos.

Ejemplos:

- “La búsqueda de alianzas interinstitucionales a nivel nacional e internacional. Organizar seminarios y congresos. Invitación de investigadores para trabajar en forma conjunta en proyectos de investigación y tesis de los estudiantes de posgrados”.
- “Congresos para intercambiar experiencias de investigación y académicas. La movilidad nacional de los estudiantes. Contar con un núcleo básico de profesores que tributan directamente al programa educativo en formación en diferentes áreas”.
- “Movilidad al extranjero para una visión amplia de lo que se debe hacer. La visión local cierra las oportunidades”.
- “Los convenios con instituciones nacionales e internacionales”.

- “Participar en convocatorias para obtener recursos federales para el desarrollo del posgrado”.
- “La vinculación ha fortalecido, en la investigación, la práctica docente y la práctica laboral”.

f) Eficiencia terminal. Seguimiento y selección de estudiantes

En este rubro, son buenas prácticas: el incremento de la exigencia en el proceso de admisión, la eficiencia terminal, la movilidad de los estudiantes, el seguimiento, la asistencia a congresos y publicaciones. Un elemento importante es el sistema tutorial y la incorporación de los alumnos a los proyectos de investigación, así como la constante actualización del plan de estudios. Se mencionó la dedicación de tiempo completo y el fomento de la ética y de la profesionalización de los egresados. Todo esto con un buen esquema de apoyo a los estudiantes, en lo relativo a las solicitudes y trámites claros y sencillos para la obtención de becas por parte del CONACYT, y a las becas mismas. Una sugerencia destacable es “la implementación de cursos para la elaboración de las tesis de los alumnos y presentación de sus exámenes de grado”.

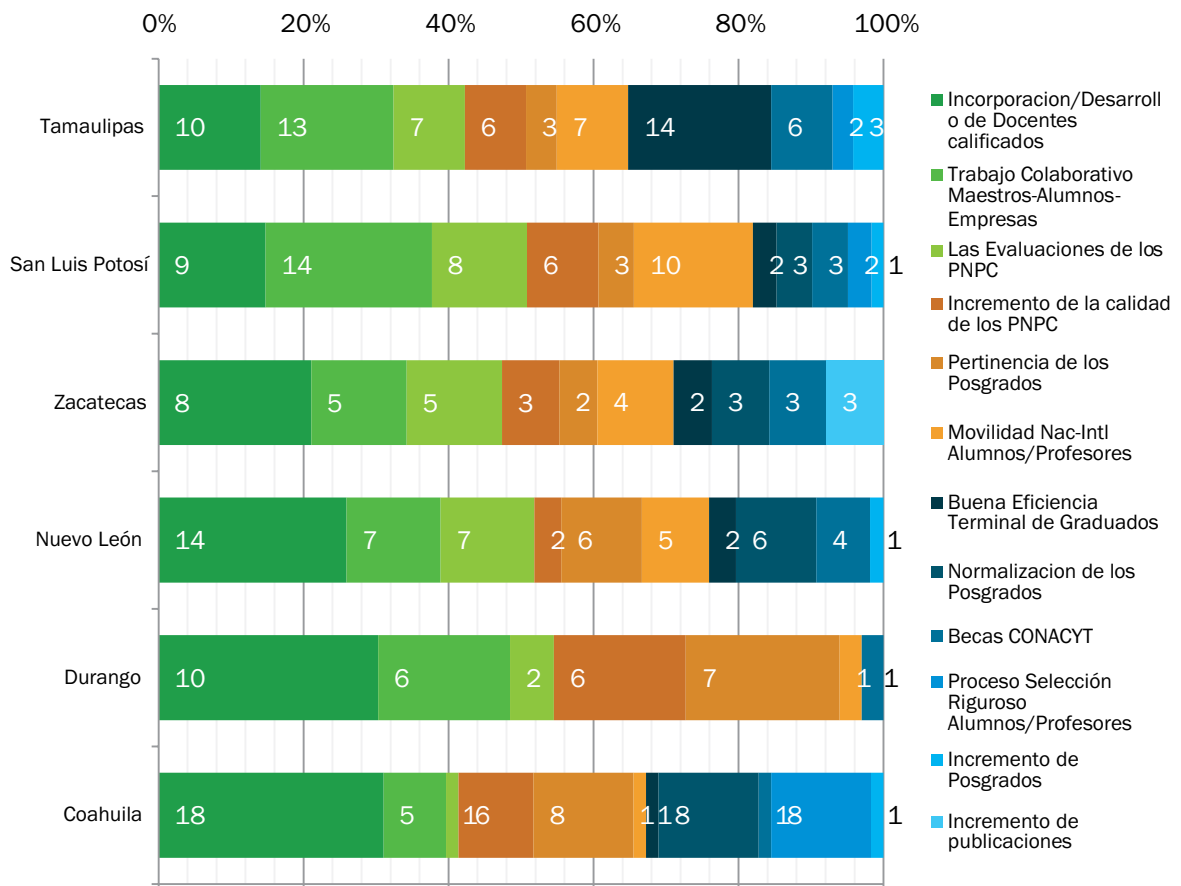
Ejemplos:

- “El incorporar las buenas prácticas con los planes de acción tutorial [...] redundan en beneficio de los estudiantes, para favorecer la eficiencia terminal. revisión y actualización de planes de estudio”.
- “Tutorías académicas y administrativas. Horarios de atención específicos para turnos nocturnos”.
- “El consejero académico que apoya a los alumnos a lo largo de sus estudios ha ayudado a disminuir la deserción de estudiantes derivada del problema mencionado en la pregunta”.
- “Incorporación de los estudiantes a proyectos de investigación con apoyo otorgado al director de tesis. Becas a los estudiantes. Iniciar el estudiante con una idea muy clara acerca de su trabajo de investigación, y empezar con éste desde el primer semestre, con el apoyo de su director de tesis”.
- “Comprometer al alumno con el proceso de investigación. Fomentar las redes de investigación. La búsqueda de la mejoría continua. La profesionalización en lo que se hace. Convenir modelos académicos. El aprendizaje centrado en el estudiante”.
- “Proceso de admisión riguroso que dé prioridad a los estudiantes de tiempo completo y grupos con buena relación”.
- “Número de alumnos por profesor para actividad tutorial”.

Los principales comentarios sobre esta pregunta por estado tuvo el siguiente comportamiento: Los seis estados señalaron la importancia de contar con docentes calificados en los posgrados. Coahuila y Nuevo León son los que más incrementaron este indicador. El trabajo colaborativo entre maestros-alumnos-empresas fue altamente señalado en San Luis Potosí y Tamaulipas, aunque fue aludido en todos los estados. El asunto de las evaluaciones de los PNPC fue más marcado en Nuevo León, San Luis Potosí y Tamaulipas, y el incremento en los PNPC, en Coahuila, Durango, San Luis Potosí y Tamaulipas. La pertinencia de los posgrados que coadyuvan a la solución de las problemáticas y demandas regionales fue coincidente en todos los estados. La movilidad fue altamente propuesta en San Luis Potosí, seguido por Tamaulipas y Nuevo León. Un dato interesante es que Tamaulipas fue en donde más se planteó la eficiencia terminal de los estudiantes como parte de la consolidación de los posgrados con respecto de los demás estados. En torno a las becas y apoyos para los estudiantes, en todos los estados

fueron vistos como un factor importante. Un proceso de selección riguroso fue marcado con énfasis sólo en Coahuila. En Tamaulipas fue notoria la necesidad de incrementar los posgrados. Finalmente, resulta interesante que sólo en Zacatecas se señaló como importante el incremento de las publicaciones.

Gráfica 6.22. Buenas prácticas por entidad en la región noreste.

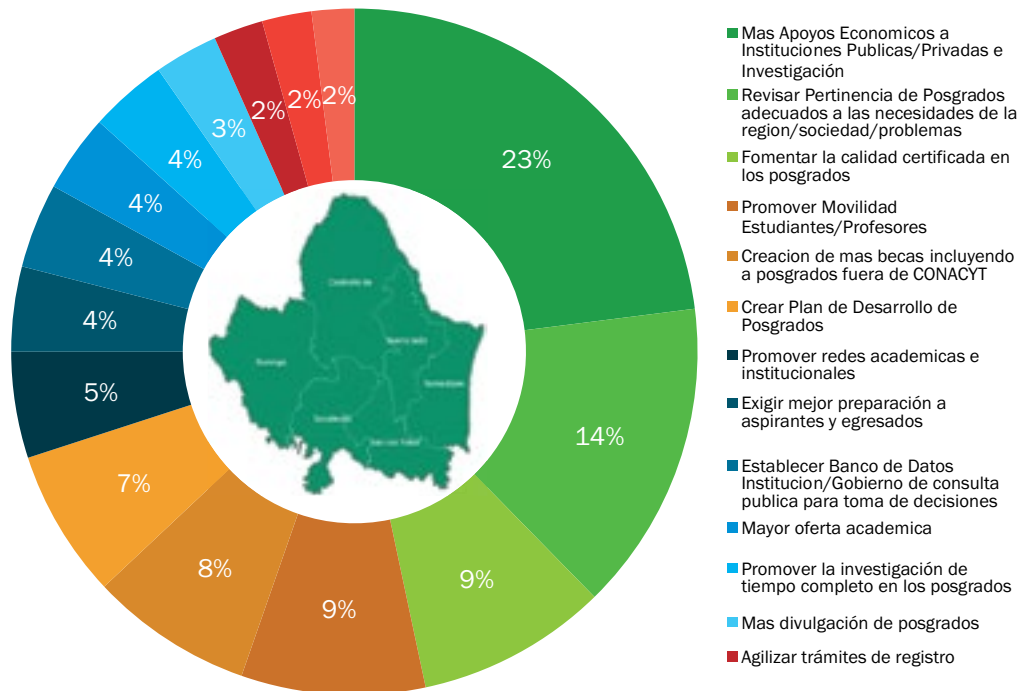


Propuestas y estrategias de política educativa para el posgrado

En cuanto a las respuestas para la pregunta, de carácter abierto, “¿qué propuestas haría usted en materia de política educativa para la configuración de estrategias y directrices que coadyuven al desarrollo y a la mejora de los programas de posgrado en el país?”, el porcentaje de respuestas mantuvo un comportamiento similar al de las preguntas anteriores, con un nivel de participación de 62 por ciento.

En materia de política educativa, las respuestas de 62 por ciento de los coordinadores entrevistados consideran importantes los tópicos siguientes: a) apoyos económicos a instituciones públicas y privadas y a la investigación; b) pertinencia de posgrados adecuados a las necesidades de la región/sociedad/problemas; c) fomentar la calidad certificada en los posgrados; d) creación de más becas y apoyos a estudiantes; e) creación de un plan de desarrollo de posgrado y política educativa; f) promover redes académicas e institucionales; g) mayor prepara-

Gráfica 6.23. Política educativa en la región noreste.



ción de estudiantes y egresados; h) más oferta académica y promover investigación de tiempo completo en los posgrados, y i) mayor divulgación de los posgrados.

a) Apoyos económicos a instituciones públicas y privadas y a la investigación

Sobre este tema, se coincidió en incrementar la inversión económica en ciencia y tecnología a fin de mejorar la investigación y la calidad de los posgrados, sobre todo en la región y en universidades de provincia. Asimismo, se mencionó que es importante que los sectores productivo y empresarial otorguen recursos para investigación básica y aplicada. En cuanto a los recursos, se planteó la necesidad de contar con profesores-investigadores de tiempo de completo y con apoyos para la actualización y movilidad académica, tanto de profesores como estudiantes, así como con estímulos a la productividad y solvencia que estimule al coordinador del posgrado y se fomente el apoyo a los estudiantes. También se mencionó la necesidad de implementar apoyos para el equipamiento e infraestructura de los posgrados de las universidades y promover la innovación, el desarrollo de patentes y las publicaciones resultantes de investigaciones; así como el apoyo de becas para estudiantes de universidades privadas, apoyos a tecnológicos y especialidades. Acerca de los recursos económicos, se dijo que para ser más transparente la utilización de los recursos sería necesaria una revisión de los asuntos relacionados con los recursos económicos propios con que cuenta el posgrado en cada institución y los que son asignados por parte del CONACYT.

Ejemplos:

- “Incrementar los montos de apoyo destinados a ciencias y tecnología a un porcentaje similar del PIB a los países desarrollados. Creación de centros nacionales de investigación de carácter regional para que los egresados se desarrollen en las áreas de su formación y contribuyan al crecimiento del país”.

- “Las propuestas serían buscar y ampliar el apoyo económico por parte del sector productivo empresarial privado para el desarrollo de proyectos de investigación aplicada”.
- “Ampliar y difundir el apoyo económico por parte del sector público y privado para estudios del posgrado”.
- “Apoyo mayor a posgrados de provincia que en el ámbito de los programas profesionalizantes (de salud)”.
- “Implementar apoyos para el equipamiento de infraestructura de los posgrados en escuelas públicas, ya que se le da mayor apoyo a los centros de investigación”.
- “Recursos para formar docentes investigadores en universidades de provincia en áreas que impliquen conocimiento de frontera, que respondan a la realidad de su entorno. Mejoramiento en infraestructura física y tecnológica”.
- “Generar programas de apoyo específicos para institutos tecnológicos que permitan el acceso de estas instituciones a recursos para investigación al nivel de las universidades autónomas estatales y nacionales evitando la competencia entre ‘desiguales’”.

b) Pertinencia de posgrados adecuados a las necesidades de la región/sociedad/problemas

Sobre la pertinencia de los posgrados, las respuestas se centraron en la importancia de adecuar los posgrados a las demandas regionales, enmarcadas en la política educativa regional estratégica, sustentada en una evaluación integral en los contextos regional y local, y restringir los posgrados que no se adecuen a los requerimientos y las demandas establecidos para un posgrado de calidad. En este marco, se señaló la necesidad de crear los mecanismos eficientes y adecuados para que los programas de posgrado se inserten en la vida productiva y en las necesidades sociales. En este sentido, los temas de las tesis de los estudiantes e investigación tendrían que vincularse a las problemáticas sociales y económicas del país. Asimismo, se coincidió en que es importante la vinculación de las universidades con los sectores empresariales a fin de tener un reconocimiento de los posgrados y de sus egresados.

Ejemplos:

- “El establecimiento de una política regional que impulse el posgrado, ya que las universidades de provincia no cuentan con el presupuesto de las que se encuentran en la capital o en algunos estados. Implementar una campaña para que la industria y los empresarios se vinculen con la universidades”.
- “Apertura de becas para áreas estratégicas por región: educación, administración, logística, negocios internacionales, finanzas...”.
- “La modificación del existente o la creación de un nuevo programa nacional de posgrado que parta de la elaboración de un diagnóstico real y virtual de necesidades de formación en el posgrado (locales, regionales y nacionales), y se convierta en un marco articulador de aquellos programas que participen en la solución de esas necesidades, y que tenga la atribución de controlar la calidad de todos los programas”.
- “Promover la creación de programas de posgrado relacionados con las necesidades del sector productivo de la región y promover la participación de las empresas para el desarrollo de programas pertinentes para el financiamiento de la investigación”.
- “Exigir que los temas de tesis y estudios de investigación, invariablemente, estén vinculados a la problemática social y económica existente en el país”.
- “Formación de más instituciones de investigación científica con financiamiento directo de

los organismos gubernamentales que solucionen los problemas estatales, divididos por áreas de conocimiento científico y detecten las debilidades y fortalezas, y de ahí salgan las estrategias de cambio, a fin de solucionar la problemática estatal”.

c) Fomentar la calidad certificada en los posgrados

La certificación de los posgrados fue mencionada con reiteración como fundamental para mantener la calidad de éstos, y que ésta sea parte de un plan de desarrollo de la educación de carácter obligatorio como una medida regulatoria de los posgrados. Entre los factores más importante para la certificación planteada como meta en los parámetros del PNPC están la formación, la actualización y la vinculación de los profesores y los estudiantes; los planes de estudio y el proceso enseñanza-aprendizaje; el perfil del investigador; la certificación en la gestión académica para mayor comprensión de los procesos de evaluación y seguimiento de los programas de posgrado. Una propuesta es la simplificación de sistemas de evaluación mediante la implementación de bases de datos cruzadas en plataformas universales (SEP, CONACYT, PROMEP), así como formar un consejo para la certificación de los posgrados.

Ejemplos:

- “Contar con organismos evaluadores [...] de la calidad de los programas. Mantener la acreditación de los programas educativos. Homologación de cursos contados y créditos para estudios de posgrados iguales. Obligatoriedad de la certificación de los posgrados ante PNPC de CONACYT”.
- “Crear e implementar un plan de desarrollo de educación basado en los marcos de valoración y evaluación establecidos por los organismos certificadores”.
- “Mantenerse en el PNPC no debería depender de mantener una eficiencia terminal del programa”.
- “Habilitación de los profesores en materia pedagógica. Desarrollar los programas por competencias para favorecer el proceso enseñanza-aprendizaje en los estudiantes, y con ello dar seguimiento a su formación que tienen desde el nivel medio superior”.
- “Determinar una carga académica de materias máxima a los profesores de posgrado (incluyendo licenciatura y posgrado), de tal manera que el profesor pueda, además de impartir cátedra, el realizar investigación de avanzada, vincularse con la industria y hacer extensión”.
- “Separar, en la medida de lo posible, la figura del profesor-investigador del profesor-docente en instituciones de educación superior teniendo y definiendo distintas funciones, objetivos, metas para cada caso. Establecer un programa de capacitación a los profesores del nivel posgrado que eficiente los programas nacionales”.
- “Adecuada elección del responsable académico de la especialidad con nivel, preparación y orientación a la investigación de tiempo completo”.

d) Creación de más becas y apoyos a estudiantes

Este tema se vincula al anterior en lo relativo a contar con estudiantes de tiempo completo y apoyos para movilidad e intercambios académicos, indicador de certificación del PNPC. De ahí que las respuestas se enfocan al incremento de los apoyos económicos a los estudiantes de posgrados, que incluyen proyectos interinstitucionales y estímulos a egresados para elaborar tesis. También se mencionó la posibilidad de que los posgrados que no están certificados por el PNPC cuenten con apoyos de becas para los estudiantes. En relación con este último punto, habrá que reflexionar, ya que el hecho de someterse a una certificación implica su incorpora-

ción al PNPC. En otro sentido, tendría que ser otro el organismo evaluador que proporcione los apoyos para becas a posgrados, fuera del PNPC. Otros tipos de apoyos sería la agilización de los trámites de registro y facilitar los procesos de revalidación, sobre todo de los estudiantes con título en el extranjero; asimismo, que los docentes puedan acceder a becas de posgrados.

Ejemplos:

- “Establecimiento de un programa nacional de intercambio de estudiantes para estancias cortas con otras instituciones nacionales e internacionales”.
- “Otorgar más becas para estudios de posgrados [y] apoyo financiero para los alumnos que quieran realizar posgrados y su titulación”.
- “Que los docentes que trabajan para la SEP puedan gozar de becas económicas que les aligere el costo de las colegiaturas de los posgrados que están estudiando”.
- “Mejorar las becas. Apoyo financiero para la movilidad de profesores y alumnos”.
- “[...] mayor acceso a becas, no sólo para estudiantes, también para profesores”.

e) Creación de un plan de desarrollo de posgrado y política educativa

En cuanto a un plan en materia de política educativa, se señaló la necesidad de establecer un marco que conduzca a una estrategia que aborde temas prioritarios en el país, lo que implica mejorar la planta docente, revisar planes de estudio y mejorar programas de poca relevancia nacional y regional. Asimismo, se requiere un plan de desarrollo que vincule empresa-sector productivo con el objetivo de atender necesidades sociales y económicas, sin alterar la autonomía de las universidades y los centros públicos de investigación. Se sugirió que el gobierno fomente una política con el sector empresarial para la contratación de personal calificado con posgrado y que se refleje en el sueldo como reconocimiento a la formación de posgrado. También se propuso una política educativa inclusiva, no sólo como información, sino también en los apoyos y presupuestos, y que tome en cuenta las necesidades y expectativas locales, donde el contexto sociocultural sea determinante.

Ejemplos:

- “Elaborar una verdadera estrategia de desarrollo integral del país con los temas alimentos, agua, medio ambiente, energías, empleo, salud, etc., y a partir de ella diferir agendas nacionales y regionales de investigación basadas en redes temáticas articuladas en los tres niveles de gobierno, organizaciones sociales y sector privado”.
- “La creación de un coloquio nacional para la discusión informada, la reflexión seria, la construcción de prioridades de investigación, tanto en el ámbito regional como nacional”.
- “Fortalecer la vinculación empresa-sistema educativo sobre una sólida conducción estatal ajustada a un proyecto nacional influyente, que tenga por objeto el empleo y crecimiento económico, el bienestar social y la paz pública. Incremento de los recursos destinados a la educación y a la investigación”. “Respeto a la autonomía de las instituciones de educación superior y centros de investigación”.
- “Una política educativa integral que permita al posgrado interactuar con los sectores sociales y económicos para alcanzar una mayor flexibilidad que permita responder con rapidez a las demandas de dichos sectores, una política educativa de consolidación y apoyo a la calidad de posgrado”.
- “Configurar un plan de desarrollo donde se inserten líneas de acción claras y específicas, donde se plasmen las expectativas de los posgrados en el logro de metas nacionales atendien-

do las necesidades políticas, económicas y sociales de las diversas regiones y zonas económicas del país”.

- “Redireccionar a través de la investigación (diagnóstico) respecto de las necesidades reales de la sociedad actual en materia educativa, proyectando, estandarizando y flexibilizando las especialidades académico-científicas que requiera la sociedad globalizada cuando menos en los próximos 30 años”.
- “Que se continúe con apoyos a nivel nacional, incluyendo programas como las cátedras de investigadores jóvenes, para que los doctores logren contar con un espacio para realizar actividades de docencia y principalmente de investigación en universidades públicas de todo el país, y no sólo se fortalezca el centro del país”.

f) Promover redes académicas e institucionales

Las redes y grupos de investigación fueron marcadas como un asunto importante dentro de una política educativa de posgrado, por lo que es necesario fomentar grupos de investigación interinstitucionales y multidisciplinarios. Se propuso estimular redes de posgrados de carácter regional que permitan el intercambio y la colaboración académica. Por lo que es prioritario establecer convenios y contar con los apoyos que posibiliten los mecanismos de intercambio nacional e internacional de profesores y maestros con otras instituciones; asimismo lo es fomentar un programa de vinculación con el sector productivo y empresarial.

Ejemplos:

- “Participación en eventos académicos en el área. Grupos de trabajo interinstitucionales”.
- “Estimular la formación de redes de posgrados y programas regionales que permitan crear sinergias entre los programas. Evaluar en el mercado laboral el impacto de los programas”.
- “Instrumentar mecanismos de intercambio académico auspiciados con el fin de facilitar a los profesores su desarrollo académico”.
- “Apoyo para un programa nacional de intercambio de estudiantes con otras instituciones. Apoyo para establecer un programa nacional de estancias de profesores de otras instituciones nacionales e internacionales”.
- “Consolidación de convenios de colaboración y redes para la oferta interinstitucional de programas de posgrado que potencien las capacidades académicas de instituciones afines”.
- “Crear vínculos profesionales que trabajen conjuntamente en problemáticas del área, en que se compartan experiencia y conocimientos”.

g) Mayor preparación de estudiantes y egresados

La formación de los estudiantes repercute en el nivel del egresado para acceder al mercado de trabajo. En este tópico, se planteó el proceso de enseñanza-aprendizaje enfocado a la investigación y a sus métodos científicos como el pilar de un posgrado, por lo que es fundamental el perfil de ingreso y de egreso de los estudiantes de posgrado. Aquí se destacó el seguimiento personalizado a partir de tutorías permanentes, así como un programa que garantice la presentación de las tesis de grado. Se planteó la importancia del seguimiento de los egresados de los posgrados con el propósito de evaluar su formación y vinculación en el mercado de trabajo. Se sugirió que los doctores impartan clases en el nivel licenciatura con el fin de informar y formar a los alumnos en las investigaciones como un puente hacia el posgrado.

Ejemplos:

- “Mejorar la formación académica básica (matemáticas, física, química, ortografía, escritura y expresión en el lenguaje técnico-académico); que se uniformen los contenidos de las materias básicas que reciben los estudiantes en los programas de posgrados de acuerdo con su perfil”.
- “Unificar criterios de ingreso. Énfasis en la investigación desde el inicio de sus estudios”.
- “Realizar examen de exploración para evaluar conocimientos básicos. Hacer un seguimiento personalizado de los estudiantes con ayuda de los tutores, asesores y comité tutorial”.
- “[...] la currícula [...] del programa tiene que corresponder con las necesidades del educando; con aspecto humanista y con pensamiento crítico, además de calidad”.
- “Establecer mecanismos eficientes a nivel nacional para llevar a cabo el seguimiento de egresados”.

Una sugerencia que prevaleció fue contar con bases de datos nacionales acerca de los posgrados para acceder a la investigación que se genera, en torno a los docentes especializados, por áreas de especialidad y proyectos de investigación, que permita unificar criterios y directrices de los posgrados nacionales y necesidades de éstos, y con ello establecer un plan de desarrollo de educación.

Ejemplos:

- “Acceso a bases de datos en poder de autoridades gubernamentales para poder generar investigación, tanto de docentes como de estudiantes, cuidando siempre el apego a la ética y el respeto de no divulgar información privilegiada”.
- “Banco de docentes especializados en áreas determinadas y abanico de docentes de algún sistema nacional de docentes de posgrado. Se hacen esfuerzos aislados de cada universidad”.
- “Establecer bancos de información en cuanto a perfiles profesionales, necesidades reales de las empresas, programas, TIC, por especialistas, etc., bajo la directriz de unificar a nivel nacional la misión y objetivos del posgrado en México, acorde a crear e implementar un plan de desarrollo de educación basado en los marcos de valoración y evaluación establecidos por los organismos certificadores”.
- “Creación de repositorios con los productos de investigación elaborados en el nivel posgrado y disponibles para todo el público en la web”.
- “Establecer bancos de datos a nivel nacional que permita saber y conocer tendencias que permitan relacionar planteamientos de las diferentes universidades”.

h) Más oferta académica y promover investigación de tiempo completo en los posgrados

En este tópico, las respuestas se centraron en la generación de más oferta educativa para estudios de posgrados y en la apertura de posgrados interdisciplinarios. Asimismo, se marcó la importancia de la vinculación nacional e internacional para facilitar la movilidad de estudiantes y profesores de los posgrados. Fue interesante la propuesta de establecer convenios entre universidades y el sector productivo para formar a sus empleados. Asimismo, se señaló el fomento de posgrados en educación para profesores de secundaria y preparatoria. Otra sugerencia es impulsar la modalidad virtual de los doctorados. Se coincidió en regular la oferta de posgrados a fin de evitar la proliferación de posgrados de baja calidad, promover posgrados internacionales y la doble titulación con universidades extranjeras.

Ejemplos:

- “Creación de programas nacionales en coordinación con instituciones educativas y de salud extranjeras y nacionales para facilitar la movilidad de estudiantes y profesores”.
- “Motivar a las empresas del sector productivo para que realicen convenios con las universidades con el objetivo de preparar a sus empleados en algún posgrado y para ser usuarios de proyectos de investigación. Impulsar el desarrollo de un mayor número de posgrados interdisciplinarios”.
- “Doctorados no presenciales, asistidos por la tecnología multimedia”.
- “Acortar la brecha de autorización de posgrados y hacerlo directamente con CONACYT”.
- “Inclusión de tecnólogos en el esquema de CONACYT”.
- “Regulación más estricta de posgrados por parte de instituciones privadas. Exigencias de certificaciones elaboradas por organismos externos como condición para mantener el registro”.
- “Buscar la doble titulación, y no sólo considerar excelentes los programas de tiempo completo orientados a la investigación”.

i) Mayor divulgación de los posgrados

La idea del poco reconocimiento de los posgrados, tanto en la investigación como en la oferta del mercado laboral, se centra en su poca divulgación. Por lo que se sugirió que una forma de promocionarlos son las ferias de posgrados. Asimismo, se señaló que la información que emerja de este estudio se divulgue de forma oportuna a las instituciones, CONACYT y en los medios de comunicación.

Ejemplos:

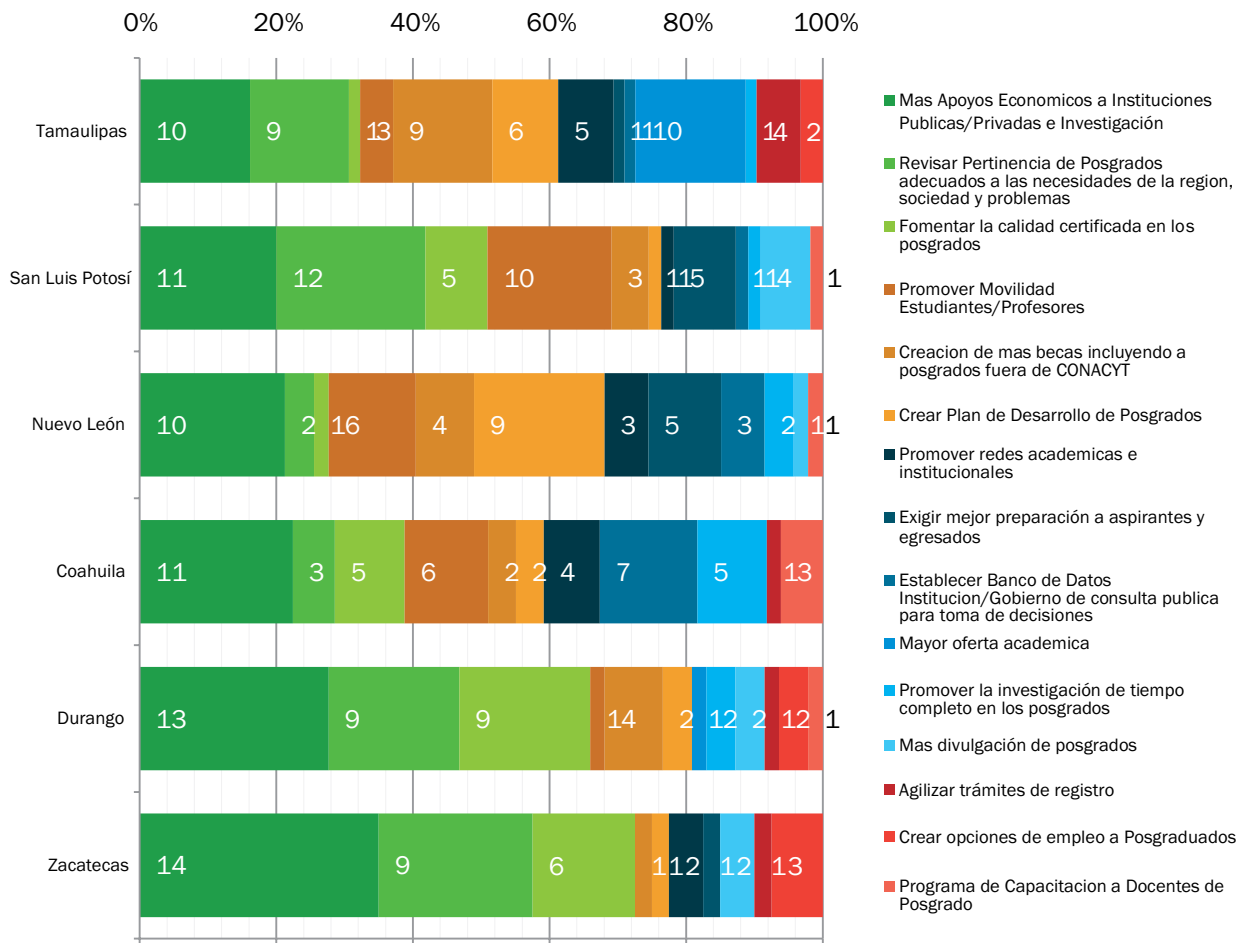
- “Impulsar a nivel nacional la oferta académica acorde a las necesidades de los programas que cubran las problemáticas prioritarias con enfoques multidisciplinarios”.
- “Que la información de estos cuestionarios sea pasada en forma oportuna a las instituciones”.
- “Establecer que las instituciones educativas de posgrado son corresponsables de la difusión de la oferta y apoyos para realizar estudios de posgrados”.
- “Mayor énfasis y difusión en las ferias de posgrados a nivel nacional y la apertura de una base de datos nacional en la página de CONACYT de la oferta educativa de posgrado separada por áreas de conocimiento”.
- “Difusión de la investigación científica nacional en televisión, no sólo de UNAM e IPN, sino aquella en desarrollo que pudiera ser también a nivel local. Espacios para la divulgación de los programas de posgrado”.

Finalmente, es importante mencionar algunos comentarios vertidos para fortalecer una política integral educativa. En este aspecto, se señaló la necesidad de contemplar la perspectiva y equidad de género, diferenciando tareas entre las y los investigadores. Se consideró implementar en la región un consejo estatal que norme las funciones de investigación en ciencia y tecnología. Otro factor mencionado es el Sistema Nacional de Investigadores y su reforma. Se vertieron opiniones opuestas acerca de la normatividad de los posgrados, que van desde una regulación estricta de los posgrados hasta la disminución de la normatividad, hacerla ágil y expedita, para el apoyo y desarrollo profesional y académico de los docentes adscritos al posgrado, y que la revisión de la normatividad institucional sea congruente con las exigencias

para permanecer en el PNPC; por ejemplo: “el reglamento indica que el estudiante puede permanecer el doble de tiempo de lo que indica su programa”. También se consideró fortalecer la enseñanza primaria, secundaria, preparatoria y de licenciatura con el fin de mejorar la formación de los estudiantes que ingresan a un posgrado.

Respecto de las propuestas en materia de política educativa en los seis estados de la región, en todos éstos se marcó como prioritaria la creación de más becas a posgrado, incluyendo posgrados fuera de CONACYT. En segundo lugar está la exigencia de una mejor preparación de los aspirantes y egresados. En Durango se puso mayor énfasis en el establecimiento de un banco de datos institucional/gobierno, de consulta pública, para la toma de decisiones. La creación de un plan de desarrollo de posgrados fue sugerido principalmente en los estado de San Luis Potosí, Durango, Tamaulipas y Zacatecas.

Gráfica 6.24. Propuestas y estrategias en materia de política por entidad de la región noreste.



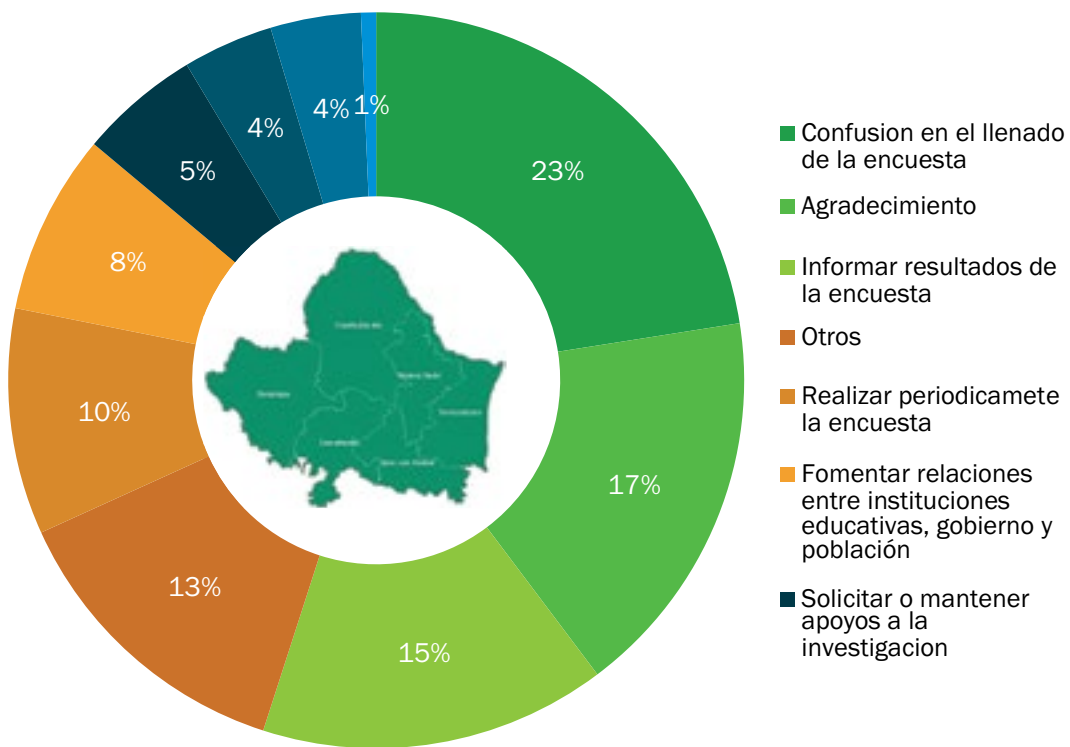
Comentarios y sugerencias

El reactivo F19, por no plantear ninguna pregunta y restringirse a los comentarios y sugerencias en general, fue un factor que seguramente repercutió en el bajo nivel de participación, con tan solo 28 por ciento. Las respuestas registradas fueron muy variadas, sin dejar de ser importantes para su consideración en la perspectiva de los posgrados y en el tipo de instru-

mento empleado para este ejercicio, que indudablemente será tomado en cuenta para futuros estudios. De las diez respuestas principales, seis se refieren al cuestionario aplicado y cuatro a sugerencias acerca de la mejora de los posgrados.

23 por ciento señaló confusión en el llenado de la encuesta; 17 por ciento, agradecimientos. 15 por ciento solicitó informar de los resultados de la encuesta. 10 por ciento sugirió realizar periódicamente la encuesta; ocho por ciento, fomentar relaciones entre instituciones educativas, gobierno y población; 5 por ciento, solicitar o mantener apoyos a la investigación. Cuatro por ciento dijo que se tendría que dar mayor tiempo para contestar debido a la extensión de la encuesta. Cuatro por ciento sugirió el desarrollo de las condiciones académicas. Dos por ciento consideró sin utilidad la encuesta.

Gráfica 6.25. Comentarios y sugerencias de los encuestados en la región noreste.



Las respuestas de esta última pregunta se agruparon en los siguientes tópicos: a) encuesta, agradecimientos y resultados; b) relaciones institucionales, gobierno y población, y c) apoyo a la investigación, posgrados y calidad.

a) Encuesta, agradecimientos y resultados

Las respuestas a esta última pregunta, de carácter abierto, se centraron más en comentarios en torno al instrumento aplicado. Las respuestas fueron variadas, aunque la mayor parte señaló la utilidad del instrumento para generar un diagnóstico sobre los posgrados en México y su utilidad para la consolidación de los posgrados. Se opinó que se continúe realizando este tipo de encuestas para identificar los problemas mayores que limiten el desarrollo del posgrado en México, lo cual podrá definir estrategias de solución

En este mismo sentido, se señaló la conveniencia de aplicar esta encuesta de manera periódica. Con reiteración se comentó la importancia y la necesidad de conocer los resultados de las encuestas, tanto nacionales como regionales.

En respuestas opuestas, se señaló la amplitud de la encuesta y el poco tiempo para contestarla, así como haber contado con el cuaderno guía para su llenado. También fue señalada la falta de precisión de algunas preguntas. Algunos no le vieron utilidad a este tipo de ejercicio. Finalmente, se mencionó la importancia de que se tomen en cuenta las opiniones de los encuestados. Algunos reiteraron sus felicitaciones por la iniciativa del COMEPO para identificar fortalezas y áreas de oportunidad del nivel posgrado.

Ejemplos de comentarios positivos:

- “La iniciativa para la realización de un diagnóstico puntual del posgrado en México es de gran valor para este tipo de educación. Utilizar los resultados de la presente encuesta para apoyar a los posgrados en su consolidación y no caer en preferencias punitivas para programas de bajo perfil”.
- “Realizar periódicamente esta recopilación de datos, y que sea de acuerdo público”.
- “Que se realicen más diagnósticos, desde los niveles de licenciatura, para que así podamos ver la realidad de poder realizar el llenado de instrumentos como éste de forma electrónica, los que ingresan a los posgrados”.
- “Realizar consultas en línea, a través del CVU, de los involucrados, sería buena opción”.
- “Este ejercicio será herramienta para vislumbrar los retos en temas de estudios de profesionalización”.
- “Son importantes los estudios de pertinencia para determinar qué tipos de posgrado coadyuvan al desarrollo de las diferentes regiones del país, y en este rubro CONACYT podría ayudarnos para llevar a cabo estos análisis”.
- “Agradezco la encuesta, y sugiero se haga de forma cuatrianual para revisar la tendencia de los números que indiquen el nivel del desarrollo del posgrado nacional”.

Ejemplos de recomendaciones:

- “Únicamente solicito, de la manera más atenta, se otorgue un plazo más amplio para requisitar el citado cuestionario, ya que únicamente se nos otorga un plazo de diez días”.
- “Algunas preguntas son ambiguas o están mal formuladas, sobre todo en lo referente a porcentajes, ya que no se especifica con respecto a qué valor global (100)”.
- “La información confidencial a que hacen referencia algunas de las respuestas vertidas en este cuestionario es considerada información estratégica de la institución, y puede ser proporcionada ante petición expresa oficial, y deberá ser protegida”.
- “Cuando realicen este tipo de diagnóstico, avisar con anticipación para tener a la mano la información requerida”.
- “Por favor, elaboren las preguntas en positivo y no con negaciones”.
- “Incluir la modalidad virtual no escolarizada en las preguntas de la encuesta”.

b) Relaciones institucionales, gobierno y población

Los comentarios sobre este tópico versaron sobre el conocimiento del impacto de los posgrados en la sociedad y la participación de las instituciones que se interesan por la situación de los posgrados. En específico, se planteó que “los programas económicos administrativos tie-

nen que ser más ‘aplicados’ en desarrollo de proyectos o investigación en las organizaciones buscando la pertinencia de conocimiento y solución de problemas concretos”. Finalmente, se planteó la importancia de fortalecer la comunicación a través de instancias como la ANUIES y otras que permitan consolidar la pertinencia social del posgrado.

c) Apoyo a la investigación, posgrados y calidad

El apoyo a los posgrados y a la investigación fue un tema reiterado, conjuntamente con el de una planta docente de tiempo completo que permita la certificación en el PNPC como posgrado de calidad y con impacto en las problemáticas regionales.

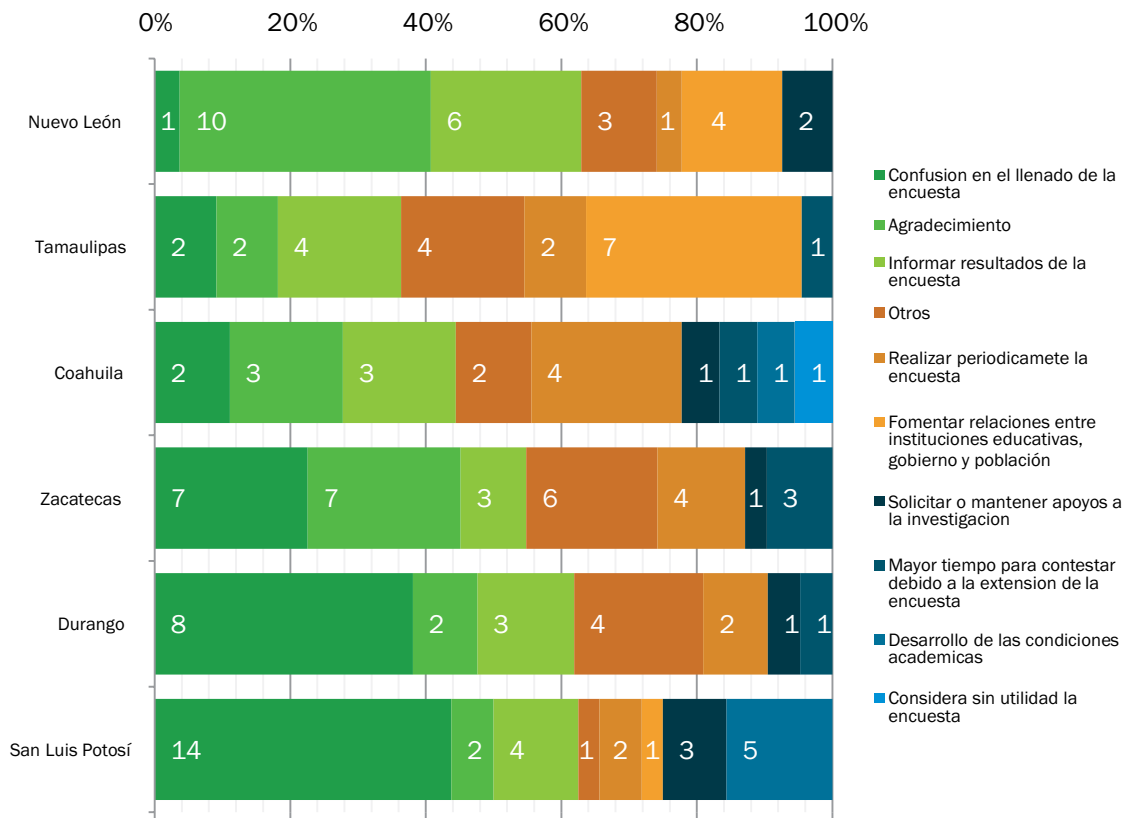
Ejemplos:

- “Que se cumpla el presupuesto federal y estatal al uno por ciento para C y T Que los consejos estatales para C y T se articulen con su propia agenda de desarrollo estratégico con todos los actores sociales”.
- “Que se brinden apoyos gubernamentales a egresados de carreras profesionales. Que se asigne un presupuesto mayor a las áreas de investigación”.
- “Lograr que las instituciones gubernamentales den apoyos a las instituciones que ofertan posgrados para que las mismas obtengan posgrados de calidad”.
- “Faltan espacios para que los maestros de la planta docente tengan su tiempo completo en la maestría. Falta personal capacitado para implementar los programas de PNPC”.
- “Que sea la calidad, y no la cantidad, la regla más importante para determinar la existencia de un posgrado. Recibir orientación y apoyo para hacer un programa de calidad”.
- “Que el apoyo a la investigación se amplíe a la generación de productos en respuesta a problemáticas regionales, y no sólo a la publicación de resultados de investigación”.

Los comentarios y sugerencias por estado tuvieron los siguientes comportamientos: todos los estados marcaron confusión en el llenado de la encuesta, aunque destacan San Luis Potosí y, después, Durango. Los agradecimientos fueron notables en Nuevo León, seguido de Zacatecas. Todos los estados solicitaron informar sobre los resultados de la encuesta y realizarla periódicamente. Se sugirió, en primer lugar, fomentar las relaciones entre instituciones educativas, gobierno y población, en Tamaulipas, Nuevo León y, en menor medida, San Luis Potosí. El desarrollo de las condiciones académicas sólo se propuso en San Luis Potosí.

En todos los estados se hicieron otros comentarios que no fueron ponderados por falta de representatividad en la encuesta; sin embargo, es importante mencionarlos: la dificultad para entrar al PNPC, la investigación práctica adecuada a la realidad, encuestas digitales en línea, certificar planes de desarrollo, información confidencial, agilidad en la comunicación, falta de interés y compromiso institucional, fomentar el PNPC, mejor evaluación acorde con el desempeño y facilitar trámites profesionales.

Gráfica 6.26. Sugerencias y comentarios por entidad de la región noreste.



Otros comentarios

A continuación presentamos algunos otros comentarios que por su especificidad no se pudieron englobar en un tópico; no obstante, creemos importante mencionarlos:

- “Las instituciones educativas están llenas de tiempos completos que carecen de interés de superación, de compromiso institucional”.
- “Analizar la deserción de forma cualitativa, y no sólo cuantitativa”.
- “Se requiere que el personal docente con doctorado se integre al posgrado para proyectos de maestría y doctorado”.
- “Facilitar el trámite de la cédula profesional, que se pueda otorgar en cada estado del país”.
- “Debería contarse con un plan nacional de ciencia y tecnología que no esté sujeto a los sexenios presidenciales y que defina el rumbo del país en el ámbito académico”.
- “Es importante considerar que en las áreas económicas administrativas, la mayoría de los programas de posgrado son profesionalizantes; esto hace que no se cuente en el núcleo académico con maestros en el SNI y, en consecuencia, se dificulta la entrada al PNPC”.
- “La problemática en el nivel posgrado, específicamente en la formación continua de cuadros docentes administrativos y de gestión en la educación, ha generado que instituciones particulares afecten este servicio educativo al sector magisterial del país. Sin embargo, la SEP y sus entidades educativas en los estados no han sido capaces de regular la calidad educativa que están afectando. Por lo que urge poner orden”.
- “Se está completamente de acuerdo en que se genere un banco de datos sobre el posgrado nacional para que se realice un diagnóstico y se proceda a la redacción y ejecución de políticas educativas para el posgrado”.

- “La creación de un congreso nacional de profesores para compartir mejores prácticas”.

Gráfica 6.27. Otros comentarios.



SIGLAS UTILIZADAS EN ESTE LIBRO

ANUIES.	Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior.
AUIP.	Asociación Universitaria Iberoamericana de Postgrado
CIEES.	Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior.
CIMAT.	Centro de Investigación en Matemáticas, A.C.
COEPES.	Comisión Estatal para la Planeación de la Educación Superior.
COMEPO.	Consejo Mexicano de Estudios de Posgrado, A. C.
CONACYT.	Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.
COLSAN.	El Colegio de San Luis, A.C.
EXANI.	Examen Nacional de Ingreso al Posgrado.
FIMPES.	Federación de Instituciones Particulares de Educación Superior.
IES.	Instituciones de Educación Superior.
INEGI.	Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática.
IPICYT.	Instituto Potosino de Investigación Científica y Tecnológica, A.C.
IPN.	Instituto Politécnico Nacional.
ITESM.	Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey.
ITESO.	Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente.
LGAC.	Líneas de Generación y Aplicación del Conocimiento.
PNP.	Padrón Nacional de Posgrado.
PIB.	Producto Interno Bruto.
PIFOP.	Programa Integral de Fortalecimiento del Posgrado.
PNPC.	Programa Nacional de Posgrados de Calidad.
PTC.	Profesor de Tiempo Completo.
REVOE.	Registro de Validez Oficial de Estudio.
SEP.	Secretaría de Educación Pública.
SNI.	Sistema Nacional de Investigadores.
U de G.	Universidad de Guadalajara.
UACH.	Universidad Autónoma de Chihuahua.
UACJ.	Universidad Autónoma de Ciudad Juárez.
UAM.	Universidad Autónoma Metropolitana.
UASLP.	Universidad Autónoma de San Luis Potosí.
UCEM.	Universidad del Centro de México.
UCOL.	Universidad de Colima.
UNAM.	Universidad Nacional Autónoma de México.
UNIVA.	Universidad del Valle de Atemajac.
UPN.	Universidad Pedagógica Nacional.
UV.	Universidad Veracruzana.

Diagnóstico del Posgrado en México región Noreste

se terminó de imprimir en noviembre de 2015

en la imprenta: **Carmona Impresores,**

Boulevard Paseo del Sol N° 115,

Col. Jardines del Sol, C.P. 27014

Torreón, Coahuila, México

www.carmonaimpresores.com.mx

Se imprimieron 1000 ejemplares.

COMAPO
CONSEJO MEXICANO DE ESTUDIOS DE POSGRADO



CONACYT
Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología

ISBN: 978-607-96994-1-3



9 786079 699413