



■ Noroeste ■ Noroeste ■ Centro-Occidente ■ Centro-Sur ■ Metropolitana ■ Sur-Sureste

Diagnóstico del **NACIONAL**
Posgrado en México:

Coordinador: **Dr. Marcial Bonilla Marín**





Diagnóstico del **NACIONAL**
Posgrado en México:

REGIONES: Noroeste / Noroeste / Centro-Occidente / Centro-Sur / Metropolitana / Sur- Sureste

Coordinador: **Dr. Marcial Bonilla Marín**

**Diagnóstico del Posgrado en México:
NACIONAL**

Coordinador: Marcial Bonilla Marín

COMEPO. **Consejo Mexicano de Estudios de Posgrado, A. C.**

Primera Edición: 2015.

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

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, (UASLP)

Tesorero

Mtro. Raúl Placencia Amoroz.

Secretaria Ejecutiva

Dra. Mariana Sánchez Saldaña.

Subdirectora de Posgrado

Universidad Iberoamericana Ciudad de México, (UIA)

Vocalías.

Dr. Rafael Antonio Rojas Herrera.

Vocalía Académica

Coordinador Administrativo del Sistema de Posgrado e Investigación

Universidad Autónoma de Yucatán, (UADY)

Dra. Ma. Luisa García Batiz.

Vocalía de Investigación y Posgrado

Coordinadora de Investigación y Posgrado

Universidad de Guadalajara, (UdG)

Dr. Luis Enrique Gutiérrez Casas.

Vocalía de Afiliación

Coordinador General de Investigación y Posgrado

Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, (UACJ)

Dr. José Rigoberto Gabriel Argüelles.

Vocalía de Planeación Estratégica

Director General de la Unidad de Estudios de Posgrado

Universidad Veracruzana, (UV)

Dr. Juan Pedro Laclette San Román.

Vocalía de Evaluación del Posgrado

Coordinador de Estudios de Posgrado

Universidad Nacional Autónoma de México, (UNAM)

Dra. Catalina Morfín López.

Vocalía de Planeación Estratégica
Coordinadora de Investigación y Posgrado
Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente, A.C., (ITESO)

Dra. Guadalupe Ruiz Cuellar.

Vocalía de Diagnóstico
Directora General de Investigación y Posgrado
Universidad Autónoma de Aguascalientes, (UAA)

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, (UAM)

Dra. Ileri Suazo Ortuño.

Vocalía de Evaluación del Posgrado
Coordinadora General de Estudios de Posgrado
Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, (UMICH)

Dr. Salvador Hernández Castro.

Vocalía del Observatorio Nacional del Posgrado
Director de Apoyo a la Investigación y al Posgrado
Universidad de Guanajuato, (UG)

Equipo de Trabajo del Diagnóstico del Posgrado en México. Nacional.

Coordinador del Libro: Dr. Marcial Bonilla Marín.

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

Mtro. Everardo Blanco Livera.

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

Dr. Federico Martínez Montes.

Facultad de Medicina y Coordinación de Estudios de Posgrado
Universidad Nacional Autónoma de México, (UNAM)
fedem@posgrado.unam.mx

Dr. Alejandro Márquez Jiménez.

Instituto de Investigación sobre la Universidad y la Educación (IISUE)
Universidad Nacional Autónoma de México, (UNAM)
amj08@unam.mx

Mtra. Ivonne Lizette Cuevas Vélez.

Jefa del Departamento de Posgrado
Instituto Potosino de Investigación Científica y Tecnológica, A. C. (IPICYT)

Dra. Ma. Antonieta Zuloaga Garmendia.

Centro de Investigación en Matemáticas, A.C. (CIMAT)
Unidad Aguascalientes
tony@cimat.mx

M. en E. Sergio Nava Muñoz.

Centro de Investigación en Matemáticas, A.C. (CIMAT)
Unidad Aguascalientes
nava@cimat.mx

Dra. Mariana Sánchez Saldaña.

Subdirectora de Posgrado
Universidad Iberoamericana Ciudad de México

M. en C. Ignacio Méndez Gómez Humaran.

Centro de Investigación en Matemáticas, A.C. (CIMAT)
Unidad Aguascalientes
imendez@cimat.mx

M. en E Paul Ramírez de la Cruz.

Centro de Investigación en Matemáticas, A.C. (CIMAT)
Unidad Aguascalientes
paul@cimat.mx

Mtro. Raúl Placencia Amoroz

comepotesoreria@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., Universidad Autónoma de San Luis Potosí, Universidad Iberoamericana Ciudad de México, Universidad Autónoma de Yucatán, Universidad de Guadalajara, Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, Universidad Veracruzana, Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente, A.C, Universidad Autónoma de Aguascalientes, Universidad Autónoma Metropolitana, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Universidad de Guanajuato, Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica, Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigación sobre la Universidad y la Educación, Centro de Investigación en Matemáticas, A.C.

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 han integrado los grupos de análisis para realizar los diagnósticos del posgrado en las seis regiones del país consideradas por la ANUIES, así como al equipo de trabajo del Diagnóstico Nacional del Posgrado, entre los que se cuentan: Dr. Jorge Fernando Toro Vázquez, Mtro. Raúl Placencia Amoroz, Dra. Mariana Sánchez Saldaña, Dr. Rafael Antonio Rojas Herrera, Dra. Ma. Luisa García Batiz, Dr. Luis Enrique Gutiérrez Casas, Dra. Catalina Morfín López, Dra. Guadalupe Ruiz Cuellar, Mtra. María Cristina Samperio Rivera, Dra. Ileri Suazo Ortuño, Dr. Luis Enrique Gutiérrez Casas, Mtro. Wilebaldo Lorenzo Martínez Toyos, Dr. Roberto Stack Murphy Arteaga, Dra. Yolanda Jiménez Naranjo, Dr. Rafael Antonio Rojas Herrera, Mtro. Everardo Blanco Livera, Mtra. Ivonne Lizette Cuevas Vélez, Dr. Federico Martínez Montes, Dr. Alejandro Márquez Jiménez, Dra. Ma. Antonieta Zuloaga Garmendia, M. en E. Sergio Nava Muñoz, Dr. Fernando Camacho Sandoval, Lic. Francisco Javier Martín Torres Muñoz, M. en C. Ignacio Méndez Gómez Humaran, M. en E Paul Ramírez de la Cruz. Lic. Marcela Pérez Abreu Carrión Sociometría y Lic. María del Carmen de la Viña Tejedo.

CONTENIDO

Presentación general de la serie **10**

RESUMEN **14**

Primera parte:
El proyecto y sus características **16**

Segunda parte:
Las Instituciones de Educación Superior que Imparten Programas de Posgrado en México **28**

Tercera parte:
Los programas de posgrado **40**

Cuarta parte:
Los actores de posgrado **80**

Quinta parte:
Las relaciones de los posgrados con el entorno **112**

Sexta parte:
Problemas y perspectivas a futuro del posgrado **128**

Séptima parte:
Análisis cualitativo de problemáticas y de buenas prácticas del posgrado **144**



Presentación general de la serie

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 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 profesionalizante) 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 a través de 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, etc.). 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 Proyecto del 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 del Posgrado a nivel estatal, por regiones y a nivel nacional, con la finalidad de identificar sus fortalezas y debilidades y 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, quienes son expertos en este tipo de proyectos. El diseño del instrumento de captación de datos y la definición de los indicadores del posgrado, entre otras tareas, se elaboraron de manera conjunta por el CIMAT y el grupo técnico designado por el COMEPO.

El instrumento de captación de información es muy completo y abarca 5 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, etc.; (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 datos relevantes; (iv) Información de tipo cualitativo sobre 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 a nivel nacional. Debe destacarse que la información recabada mediante este proyecto no tiene antecedentes a nivel nacional y constituye una base de datos amplia y compleja que permitirá realizar numerosos estudios que culminarán con la elaboración de tesis, artículos de investigación y otros trabajos académicos relevantes sobre el posgrado nacional, los cuales producirán conocimiento original que, a su vez, podrá utilizarse para proponer e impulsar políticas públicas del posgrado a nivel de las entidades, de las regiones, de las disciplinas, de los niveles de estudio del posgrado y de las instituciones. Realizar un 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 ANUIES y son las siguientes: (i) Región *Noroeste* la cual comprende los estados Baja California, Baja California Sur, Chihuahua, Sinaloa y Sonora; (ii) La Región *Noreste* que incluye los estados de Nuevo León, Durango, Coahuila, San Luis Potosí, Tamaulipas y Zacatecas; (iii) La Región *Centro Occidente* que incluye los estados Jalisco, Colima, Guanajuato, Nayarit, Michoacán y Aguascalientes; (iv) La Región *Centro Sur* que incluye los estados Guerrero, México, Morelos, Puebla, Querétaro, Tlaxcala e Hidalgo; (v) La Región *Sur Sureste* que incluye los estados Veracruz, Oaxaca, Chiapas, Tabasco, Quintana Roo, Campeche y Yucatán y, (vi) La Región *Metro-politana* que incluye al Distrito Federal. Finalmente, se incluye (vii) El *Diagnóstico del Posgrado en México: Análisis Nacional (2015)* en el cual se hace una discusión del posgrado a nivel nacional, a partir de la información arrojada por la encuesta en las 32 entidades de la república.

Los documentos incluyen tópicos que pueden ampliarse posteriormente para dar lugar a un trabajo integral, como es el caso de la geo-referenciación de la oferta y la demanda del posgrado en México, en el cual se 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 abordando 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 de un *Sistema Informático Automatizado para el Observatorio Nacional del Posgrado*, el cual consiste en el desarrollo de un sistema informático cuya propósitos 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 a nivel nacional.

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 del posgrado: la normatividad, la organización colegiada, 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 con los diferentes sectores, la atención a 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 – privada), según la certificación de los posgrados (pertenecientes al PNPC – no PNPC), 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, regiones, disciplinas, etc., 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 como hacer análisis y reflexiones 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

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

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

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

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

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

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

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 ofertan en México. El análisis de la información de la encuesta a nivel nacional fue efectuada por un grupo de académicos ligados a los posgrados de sus respectivas instituciones, las cuales están asociadas al COMEPO.

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

En la segunda parte se hace un análisis de las características generales de las Instituciones de Educación Superior (IES) responsables de los programas de posgrado en el país, a partir de seis temas principales: los tipos de IES que imparten estudios de posgrado en México; la normatividad aplicable a este tipo de estudios; la organización colegiada de los programas de posgrado; los recursos, infraestructura y servicios para su impartición; la investigación en las IES y, finalmente, la evaluación institucional de la calidad del posgrado. Se realiza un análisis con base en cinco indicadores principales que abarcan los temas mencionados y se profundiza la reflexión a partir de distintos puntos de referencia, como es la pertenencia de los programas de posgrado en el Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) del CONACYT o al tipo y nivel de los posgrados, entre otras variables. Se hace una caracterización general de las IES respecto a los programas de posgrado que imparten a fin de tener un escenario general del estado en que se encuentran.

En la tercera parte del diagnóstico se caracterizan los programas con respecto al 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, aborda sus características respecto a los procesos de registro, acreditación y sus recursos, así como a su funcionamiento (ingreso, egreso y titulación, entre otros) y los tipos de apoyo que se brinda a los estudiantes. Teniendo en cuenta que entre las expectativas de este diagnóstico se encuentra 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 tener características un tanto diferentes en las variables consideradas y, b) por la importancia que tiene esta distinción desde la perspectiva y el alcance que pueden tener 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 que tienen 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, de los coordinadores responsables de su buen funcionamiento y administración académica, de los estudiantes que los cursan y de los graduados que son la imagen visible del programa ante la sociedad y para los empleadores que los contratarán. 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 sea la institución 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 de cooperación, así como de las estrategias y motivaciones específicas que buscan contribuir al fortalecimiento institucional, al progreso científico y tecnológico, a la cooperación con los diferentes sectores de la sociedad y al desarrollo socioeconómico del país, especialmente del lugar donde se ubican. La cooperación académica se analiza como un proceso dinámico que involucra diferentes actividades entre dos o más instituciones relacionadas con la docencia, la investigación, la extensión de los conocimientos y la difusión de la cultura, así como el apoyo a la administración, gestión y dirección de instituciones de educación superior.

En la sexta parte se aborda la problemática de los posgrados, para lo cual se agrupan en una serie de problemáticas detectadas bajo distintas perspectivas tales como las académicas, las administrativas e institucionales y las sociales, con el objetivo de tener referentes que sirvan como insumo para proponer políticas públicas que coadyuven a disminuir las problemáticas del posgrado nacional.

En la séptima parte se analizan las respuestas a tres preguntas abiertas que se formularon en el instrumento de medición, con el objetivo de conocer las problemáticas y buenas prácticas que se presentan en el posgrado nacional, así como recoger propuestas sobre política educativa de quienes coordinan los posgrados nacionales hoy en día. Asimismo, se llevó a cabo un análisis cualitativo de todos los comentarios y propuestas recibidas, de manera global y nacional, sin hacer distinción del tipo de institución, las regiones, el nivel del posgrado, etc., con el objetivo de presentar un resumen que proporcione información de los principales hallazgos a nivel nacional. Finalmente, en este análisis se incluyen y analizan los principales comentarios y observaciones de quienes respondieron el instrumento de medición.





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. (IPICT)

INTRODUCCIÓN

El COMEPO llevó a cabo un Diagnóstico del Posgrado en México, a través de un estudio de encuesta por muestreo con representatividad a nivel 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 del Posgrado a nivel nacional, 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, la cual está disponible para consulta en su portal electrónico. Esta base de datos contiene información de cada programa tipo catálogo, e incluye, entre otros datos, el nombre del Programa, el nivel, la modalidad, el tiempo de dedicación, la orientación y la ubicación de la institución impartidora.

Posteriormente, en el año de 2011 el COMEPO llevó a cabo un Diagnóstico del Posgrado en 8 Estados de la República (Aguascalientes, Colima, Chihuahua, Guanajuato, Jalisco, Michoacán, San Luis Potosí y Veracruz) y publicó en 2013 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 a las Especialidades, Maestrías y 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 y más importante, de acuerdo a la información de esta encuesta, el porcentaje de programas que pertenecen al PNPC representa menos del 19% del total de los posgrados que se imparten en el país.

Por otro lado existe una información del posgrado nacional obtenida mediante el formato 911 de la Secretaría de Educación Pública (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 características. 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 llevar a cabo 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, sin embargo 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 al no existir una base de datos actualizada con todos los posgrados que se imparten en el país, pero más importante aún, la carencia de información cualitativa y cuantitativa que permita caracterizar a los posgrados que se imparten en México, ha motivado que el COMEPO impulsara una iniciativa para establecer un Diagnóstico del Posgrado por estados, regiones y a nivel nacional, a fin de impulsar la consolidación y actualización de la información del posgrado. Asimismo, el COMEPO ha visto la pertinencia de crear un 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 permitirá actualizar continuamente la información del posgrado nacional.

Como resultado de una labor constante por parte del COMEPO y con el apoyo por parte 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 ofertan en México con el propósito de recabar información confiable que permita elaborar un Diagnóstico del Posgrado Nacional. El proyecto incluye la creación de un 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) Concretar el estudio por parte del COMEPO, lo que incluye el análisis de los datos mediante grupos de enfoque para cada una de las seis regiones utilizadas por la ANUIES y un grupo para el enfoque nacional, 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 actual 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.

- ▶ Para el sector social el posgrado nacional es un tema estratégico para el desarrollo del país que necesita tener un seguimiento puntual y contar con 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 donde se va a desempeñar.



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 a nivel nacional 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, a nivel nacional, 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 del posgrado a nivel regional (regiones ANUIES) y uno a nivel nacional.
- ▶ Promover las recomendaciones de política pública que resulten pertinentes de este estudio.

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 a atender. El Diagnóstico del Posgrado Nacional permitirá impulsar políticas públicas y establecer 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

Las *Instituciones de Educación Superior y Centros Públicos de Investigación* 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

Perspectiva social: La sociedad contará con programas de calidad que generan investigación socialmente relevante y profesionistas que responden a las condiciones del mercado en donde se va a desempeñar. El posgrado nacional es un tema estratégico para el desarrollo del país que necesita tener un seguimiento puntual y contar con 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 que se encuentran 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 llevar a cabo 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 solo 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. |
| Período: | Mayo 2014- diciembre de 2014. |

Diseño de instrumento de medición

Uno de los instrumentos utilizados con más frecuencia para recoger datos en una investigación de corte cuantitativo, y posteriormente realizar el procesamiento y tratamiento de los mismos, es el cuestionario. El cuestionario es un instrumento que se utiliza 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 definidos en el mismo 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 9 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 a 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 el 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 4 preguntas abiertas sobre:

- Problemas relevantes que impiden el buen desarrollo del posgrado a nivel nacional y el incremento de su calidad.
 - Buenas prácticas que se han logrado consolidar en la cultura de trabajo académico de los estudios de posgrado a 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 (ANEXO 1).

Diseño muestral

Se realizó un muestreo probabilístico estratificado que garantiza buena precisión de resultados hasta el ámbito estatal; además, permite establecer estimaciones a nivel regional compatible con cualquier regionalización que agrupe estados como la de CONACYT o ANUIES, entre otras, así como estimaciones nacionales con elevada precisión.

La población objetivo la conforma los programas de posgrado a nivel Especialidad, Maestría y Doctorado de las universidades, instituciones de educación superior y/o centros de investigación que se encuentran ubicados en el territorio nacional y que están vigentes o han suspendido actividades por diversas causas.

Marco de muestreo

Se utilizó como marco de muestreo 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 (COMEPO).

Tamaño de muestra

Dado que se proponen construir diversos indicadores que permiten 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%, una tasa de no respuesta de 10% 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:

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

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 de muestra calculado para cada entidad federativa se presenta en la Tabla 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 a nivel 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. 1. 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 realizó una asignación de muestra proporcional al número de posgrados registrados para cada uno de los municipios. Se llevó a cabo una selección con muestreo aleatorio simple de 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 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 muestra. A partir de éste proceso se realizaron ajustes y cambios a la información del marco muestral; además, se efectuó el remplazo de programas que ya no existen o que no fue posible localizar.

Prueba piloto

Se decidió pilotear el instrumento de medición en el Distrito Federal, para ello se llevó a cabo la prueba piloto del 12 al 22 de agosto 2014 con la finalidad de examinar el desempeño del cuestionario en campo. Se consideraron 5 instituciones y un programa de posgrado en cada una de ellas.

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

1. Entregar a las universidades en muestra una carta de presentación del proyecto firmada en primer término por la directora de Posgrado del CONACYT; y por el Presidente de COMEPO.
2. La extensión del cuestionario se redujo en lo posible.
3. Se valoró el texto introductorio del cuestionario como en 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 de llenado y las autoridades para que asimilaran la importancia de su participación. También se consideró mencionar que los resultados de la investigación se presentarán en un Observatorio Nacional del Posgrado que estará disponible en línea.

Se observó que el llenado del cuestionario se realizó 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 los participantes se extiendan en tiempo.

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 agilizar y se mejoraran los tiempos de devolución en el levantamiento final.

En este mismo periodo se llevó a cabo la capacitación de los supervisores y gestores de la información. El levantamiento de la información se llevó a cabo del 2 de septiembre al 5 de noviembre de 2014. Para levantar la información 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 coordinadores del posgrado en muestra. Sin embargo se presentó renuencia de algunas universidades para participar, lo que afectó la información de las instituciones p que decidieron no participar.

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

Con base al 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 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 período 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 post-estratificación 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 PNPN l-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 PNPN l-ésimo.

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

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

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

Tasas de respuesta y contactación

En algunas entidades ocurrieron rechazos a participar a nivel institucional, esto incrementó la no respuesta en algunas entidades, dado que algunas de éstas 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 contactación por problemas de localización.

En la Tabla se muestra el total de posgrados según el listado de la SEP (911) para el período 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 esa misma tabla 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 considera que son errores de estimación máximos esperados. Es importante mencionar que en algunas entidades se presentaron algunas selecciones que no correspondían a la entidad de origen, donde fue posible se reasignaron a la entidad correspondiente.

Base de datos final

Finalmente, se cuenta con una base de datos un total de 373 campos incluyendo el folio como variable de identificación de los registros y el factor de expansión. La base de datos contiene 2,441 registros con la información capturada y validada de los cuestionarios que se lograron recabar con información estadística de los posgrados. En el CD que forma parte de los entregables, se incluye una copia de la base de datos en formato de SPSS.

| 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.



eppendorf

RLR

100-100-100-100



**Segunda parte:
Las Instituciones de
Educación Superior
que Imparten
Programas de
Posgrado en México**

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

Dr. Federico Martínez Montes / fedem@posgrado.unam.mx
Universidad Nacional Autónoma de México, (UNAM)

INTRODUCCIÓN

En esta sección se hace un análisis en torno a las características generales de las Instituciones de Educación Superior (IES) responsables de los programas de posgrado en el país a partir de seis temas principales: los tipos de IES que imparten estudios de posgrado en México; la normatividad aplicable a este tipo de estudios; la organización colegiada de los programas; los recursos, infraestructura y servicios para su impartición; la investigación en las IES y, finalmente, la evaluación institucional de la calidad del posgrado.

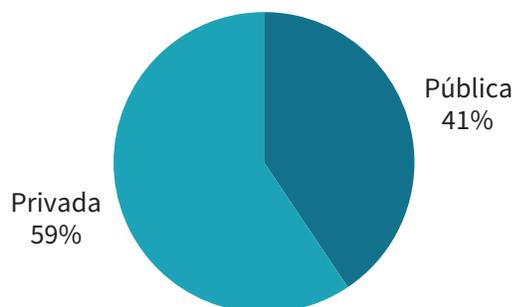
De esta manera, el análisis descriptivo se realiza con base en cinco indicadores principales que abarcan los temas mencionados y se profundiza la reflexión al partir de distintos puntos de referencia, como es la pertenencia de los programas de posgrado en el Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) del CONACYT o al tipo y nivel de los posgrados, entre otras variables. De esta manera, se pretende establecer una caracterización general de las IES respecto a los programas de posgrado que permita tener un escenario general del estado en que se encuentran y a su vez, contribuyan a proponer mejoras particulares y la implementación de políticas públicas locales o estatales.

Características de las IES responsables de los programas de posgrado

En el Sistema Nacional de Educación Superior se ofrecen distintas modalidades de formación académica con el propósito de cubrir los intereses, objetivos y expectativas de los estudiantes. Para los fines de este análisis, se procedió a tipificar a las IES que imparten los posgrados en los sectores público y privado, a fin de evaluar el comportamiento que presentan en cantidades y cualidades específicas, como es su inscripción en el Registro Nacional de Instituciones y Empresas Científicas y Tecnológicas (RENIECYT), si cuentan con reglamentos, estatutos y esquemas de evaluación suficientes para un funcionamiento efectivo que permita determinar la calidad de sus programas, así como la participación de cuerpos colegiados y servicios en la conducción de los posgrados y en la formación de los estudiantes. Adicionalmente, un elemento de fundamental de importancia es el relativo a si los programas fomentan la investigación en dicha institución educativa.

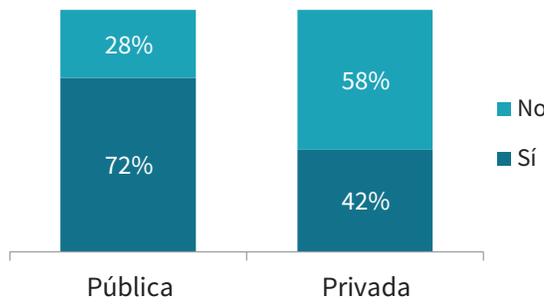
Tipos de IES

Respecto al tipo de IES, éstas se agruparon en dos grandes rubros: públicas y privadas. Este acercamiento facilita el diagnóstico y centra el interés de los lectores en aspectos que permiten obtener una apreciación general sobre sus características; estudios posteriores permitirán análisis más detallados considerando sectores más específicos de IES. En el sector público se integran las instituciones de educación superior públicas estatales, las instituciones de educación superior 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 englobaron a todas las instituciones de educación superior particulares. De esta forma, en la Gráfica 2.1 se observa que el total de IES en el país es de 10,737, de las cuales el 59% corresponden a las privadas y el 41% restante a las públicas.



Gráfica 2.1. IES en el país, públicas y privadas.

A nivel nacional, el 54% de las IES están inscritas en el RENIECYT y el 46% restante no. En la página del CONACYT se establece que “El Registro Nacional de Instituciones y Empresas Científicas y Tecnológicas (RENIECYT) es un instrumento de apoyo a la investigación científica, el desarrollo tecnológico y la innovación del país a cargo del CONACYT a través del cual identifica a las instituciones, centros, organismos, empresas y personas físicas o morales de los sectores público, social y privado que llevan a cabo actividades relacionadas con la investigación y el desarrollo de la ciencia y la tecnología en México”. Dada la importancia que tiene este registro para los posgrados que en sus objetivos generales es hacer investigación y generar conocimiento nuevo, será necesario un estudio posterior que analice qué tipo de IES son las que no lo tienen y los motivos que les han impedido registrarse, si es el caso.

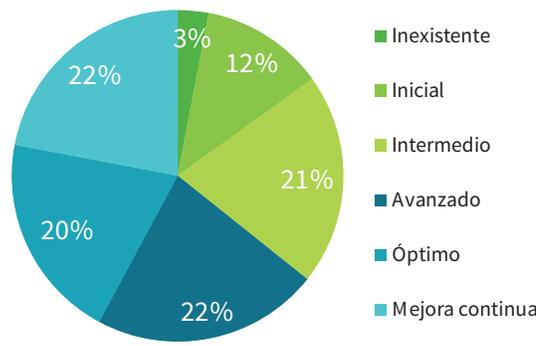


Gráfica 2.2. Pertenencia al RENIECYT, instituciones públicas y privadas.

Para las instituciones públicas, el 72% tiene el RENIECYT y el 28% no, a diferencia de las instituciones privadas, en donde el 42% de las IES tenían RENIECYT en tanto que el 58% no (Gráfica 2.2). Los datos presentados sugieren que se requiere una participación más intensa de la instancia del CONACYT para que las IES que imparten programas de posgrado cuenten a la brevedad con el RENIECYT, lo cual permita al gobierno tener información sobre las áreas de conocimiento que se cultivan en el país. Esto les permitiría tanto a las instituciones públicas como privadas participar en las convocatorias para obtener recursos económicos a través de los diferentes programas que de manera regular ofrece el CONACYT, siendo un requisito indispensable estar registrado en el RENIECYT.

| Porcentaje de casos por tipo de Financiamiento | |
|--|------------|
| Estatal | 30% |
| Federal | 20% |
| Privado | 57% |
| Otros | 7% |
| * Algunos programas reciben recursos de más de una fuente. | |

Tabla 2.1. Tipo de Financiamiento de IES nacionales*.



Gráfica 2.3. Grado de desarrollo de normas, criterios e instancias colegiadas para evaluar institucionalmente el desempeño del posgrado.

Por otra parte, es importante señalar que las IES llevan a cabo las gestiones para recibir recursos para el sostenimiento de distintas fuentes para sus programas de posgrado. En este sentido, el origen principal de financiamiento entre las IES nacionales fue el privado, que fue señalado por un 57% de las instituciones, en tanto que el financiamiento público de tipo federal fue del 20%, al tiempo que el financiamiento público de tipo estatal lo mencionó el 30% (Tabla 2.1). De las IES que establecieron el financiamiento de otro origen, se refirieron principalmente a la obtención de recursos autogenerados (propios), aportaciones de terceros, colegiaturas y patronatos, entre otras fuentes.

La normatividad aplicable al posgrado

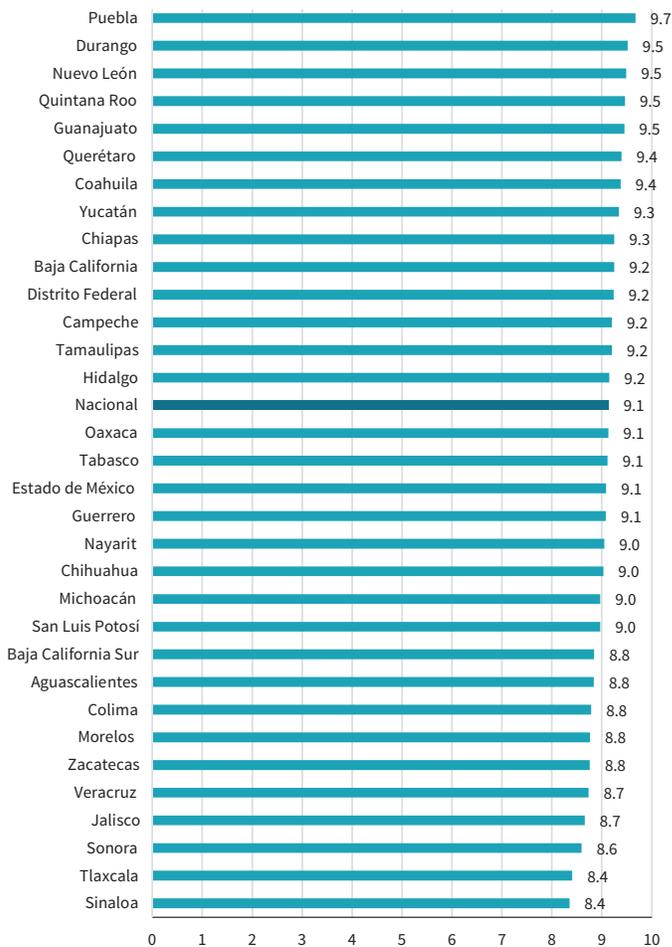
De manera general, las IES establecen para sus programas de posgrado estructuras normativas o legislativas que les permitan cumplir con sus

objetivos, para lo cual es necesario contar con un marco normativo que les permita, por un lado, regular y conducir adecuadamente sus posgrados y por otro, dar un sustento legal a los procesos formativos de los estudiantes. En este sentido, se indagó el grado de desarrollo que tienen las instituciones que imparten posgrado respecto de las normas formales con que cuentan, como base fundamental para un desempeño de sus respectivos posgrados.

Como se puede observar en la Gráfica 2.3, el 64% de las IES declararon contar con un nivel entre avanzado y de mejora continua de su normatividad, quedando el restante 36% con niveles de intermedio a inexistente. Se debe hacer notar que el 15% del total declaró contar con normatividad inicial o inexistente, lo cual sugiere el interés de las IES por establecer un marco normativo en el cual están trabajando. Es importante mencionar que actualmente no existe como tal una legislación universal para los estudios de posgrado, quedando esta atribución a las mismas IES, las cuales, con base en su experiencia académica y jurídica establecen las normas que regulan sus propias actividades en el posgrado, si bien, no siempre son fáciles de establecer.

Respecto de la normatividad aplicable al posgrado se estructuró un indicador que permite reconocer el nivel de avance (promedio) en función de seis variables relacionadas con la normatividad; lo cual permite conocer el grado de desarrollo de los posgrados a nivel nacional en este rubro en función de: criterios e instancias colegiadas para evaluar institucionalmente el desempeño del posgrado; la existencia de un reglamento general de estudios de posgrado; la existencia de estatuto estudiantil; la existencia de estatuto del personal académico, así como la existencia de un sistema de gestión de la calidad del posgrado.

En este sentido, el indicador obtenido fue de 9.1 a nivel nacional (Gráfica 2.4), en una escala de 10, lo que denota que los posgrados del país cuentan con una normatividad que les permite llevar a cabo la impartición de programas académicos con cierta regularidad al descansar sobre aspectos normativos establecidos en las propias IES. Cuando este indicador se vincula con otras variables, tales como un desglose de los posgrados en el nivel estatal, se observa que la entidad donde los posgrados tienen un menor nivel de desarrollo de la normatividad es Sinaloa con un valor de 8.4, en tanto que la entidad con un mayor valor del indicador es Puebla con una puntuación de 9.7, lo cual no es una diferencia significativa. Los datos muestran que prácticamente todas las IES de los estados de la República ya han realizado o están haciendo esfuerzos por contar con los sistemas



Gráfica 2.4. Indicador de normatividad del posgrado por entidad federativa.

de normatividad para los diferentes actores del posgrado, con el fin de conducir a buen término la formación académica de sus estudiantes.

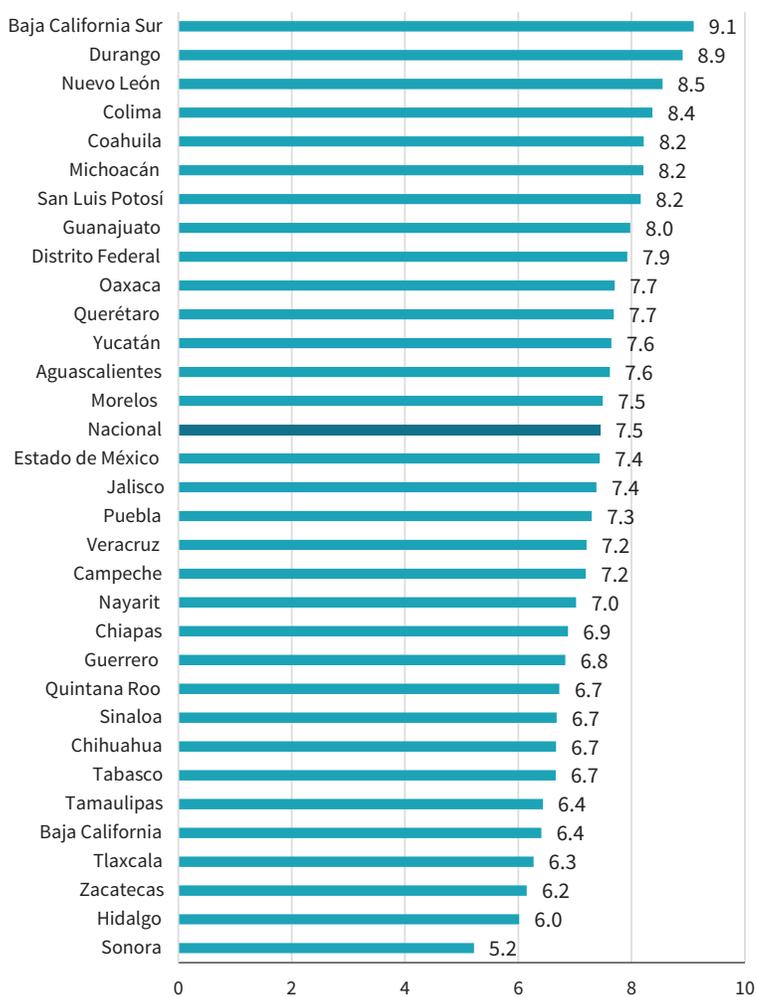
De igual manera, si el comparativo se realiza respecto de los programas que pertenecen al PNPC del CONACYT y los que no lo están, así como entre los distintos niveles (especialidad, maestría y doctorado) de los programas de posgrado, el indicador no presenta variaciones significativas. Lo mismo ocurre cuando se compara a los programas según su orientación (profesionalizantes o de investigación), las distintas áreas del conocimiento, o entre las diversas áreas geográficas de conformidad con la ANUIES; el indicador mantiene el mismo patrón, es decir, se observaron variaciones de menos de 0.5 puntos, lo que muestra una consistencia en el mismo a lo largo de los programas y regiones del país.

Organización colegiada del posgrado

Un elemento importante por reconocer es el grado de organización colegiada que guardan los posgrados. En este sentido, resulta trascendental la conformación de consejos académicos que definan las políticas académicas del posgrado como ápice estratégico del mismo, así con la conjunción de los coordinadores del posgrado en una junta de coordinadores a fin de que los posgrados cuenten con estrategias de desarrollo coordinado. También, es saludable para la calidad del posgrado el que tenga un

colegio de profesores que se encargue de atender y resolver los distintos asuntos académicos operativos del programa de posgrado. De tal forma, el indicador planteado para estos aspectos englobó lo relativo a la junta de coordinadores del posgrado, a un consejo que defina las políticas académicas del posgrado y a la existencia de un comité académico o colegio de profesores de posgrado.

El segundo indicador, que se refiere a la organización colegiada del posgrado, tuvo un valor a nivel nacional de 7.4 (Gráfica 2.5), con un valor máximo de 9.1 y un inferior de 5.2. Los resultados sugieren que entre entidades federativas hay diferencias importantes, ya que la variación oscila en 4 puntos. Estos datos se pueden interpretar como la diferencia existente en el trabajo que realizan los diferentes programas y las

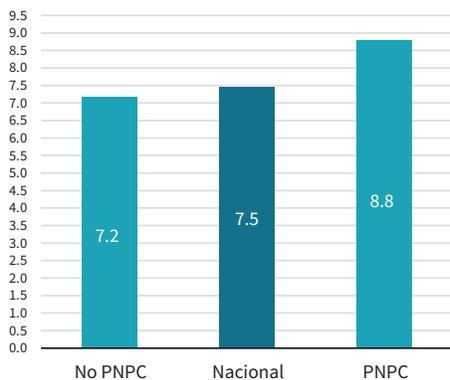


Gráfica 2.5. Indicador de organización colegiada del posgrado por entidad federativa.

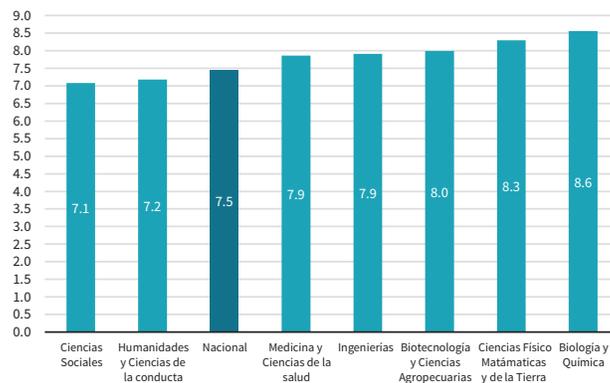
IES para establecer una organización colegiada, la cual aparentemente no siempre es posible, probablemente por la influencia que tienen factores estructurales, académicos y administrativos que no siempre son fáciles de modificar en las IES para un mejor funcionamiento del posgrado.

En el primer caso, los programas que pertenecen al PNPC muestran un mayor funcionamiento colegiado al tener más de un punto por encima de la media nacional y 1.6 puntos arriba de los programas que no pertenecen al padrón PNPC (Gráfica 2.6).

En cuanto a las áreas de conocimiento, son las de Ciencias Sociales y Humanidades las que se encuentran por debajo de la media nacional, y el resto de las áreas están por encima. Si se toma el valor más alto, de Biología y Química, y el valor más bajo, de Ciencias Sociales, la diferencia es de casi un punto y medio de valor (Gráfica 2.7).

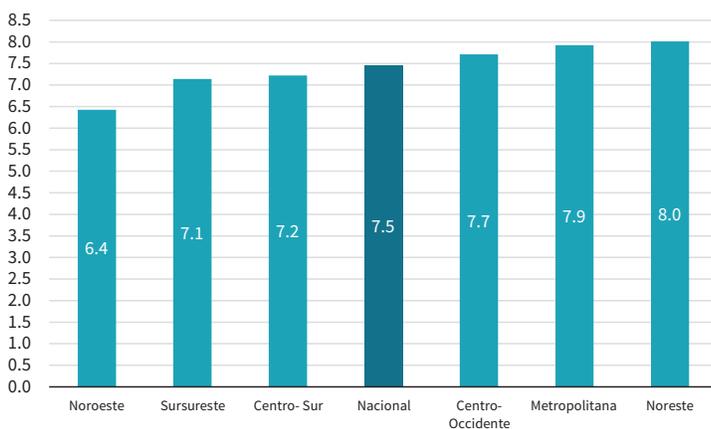


Gráfica 2.6. Indicador de organización colegiada del posgrado por pertenencia al PNPC.



Gráfica 2.7. Indicador de organización colegiada del posgrado por área de conocimiento.

En cuanto a la distribución territorial de los programas, existen tres regiones ANUIES por arriba y tres por debajo de la media nacional, con valores que varían medio punto de la media, a excepción de la región Noroeste con un valor de más de un punto por debajo (Gráfica 2.8). Aunque los resultados muestran estas diferencias, por el momento es difícil hacer alguna conclusión

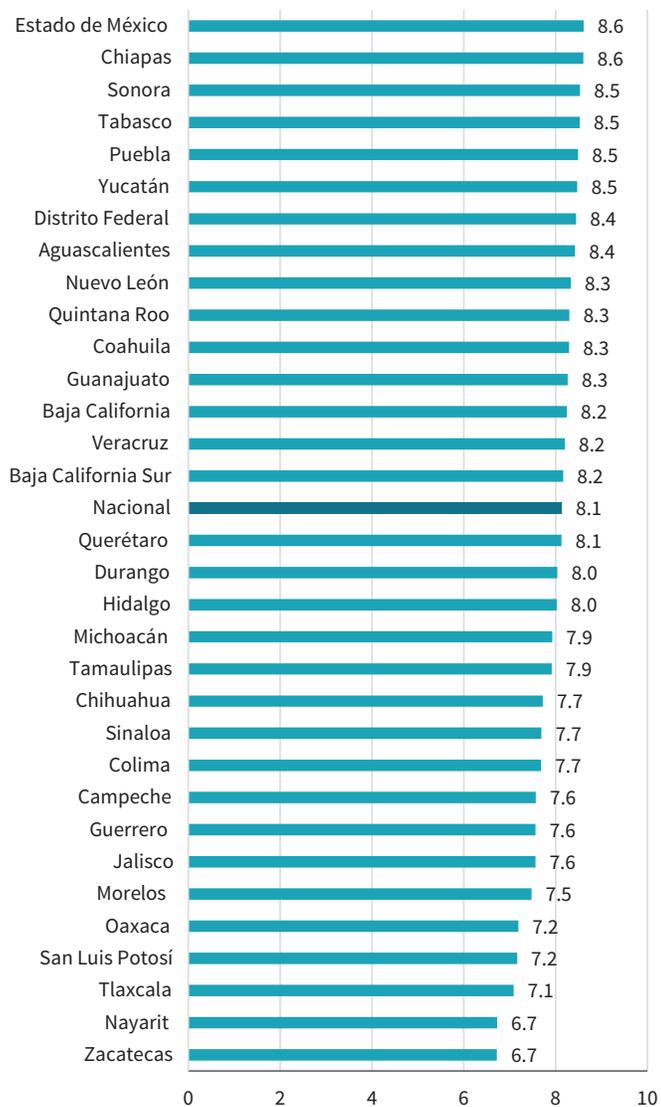


o sugerencia, ya que el trabajo en cuerpos colegiados para establecer políticas académicas, como se mencionó, requiere vencer algunas barreras que en ocasiones, impiden su implementación oportuna, por lo que es probable que se requiera de un mayor tiempo.

Gráfica 2.8. Indicador de organización colegiada del posgrado por región ANUIES.

Recursos, infraestructura y servicios

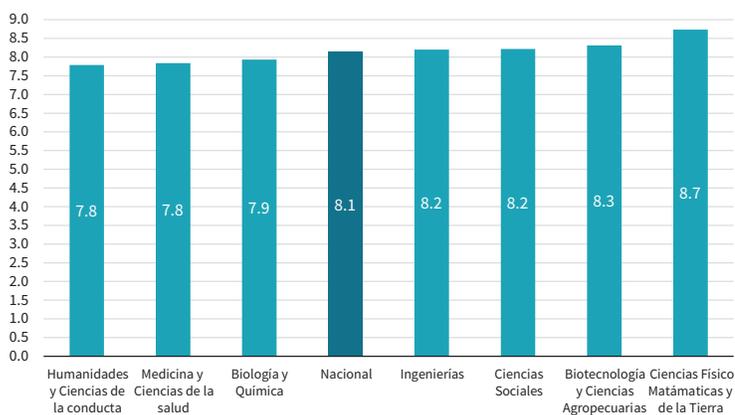
Otro elemento primordial para el desempeño efectivo de un posgrado es el que cuente con la infraestructura material suficiente para las actividades académicas y así como con los espacios de recreación suficientes para los estudiantes, los recursos suficientes para el desarrollo de in-



Gráfica 2.9. Indicador sobre recursos, infraestructura y servicios de los posgrados por entidad federativa.

investigación científica, así como la asignación presupuestal necesaria para la operación del posgrado. En este sentido, el siguiente indicador se estructuró de forma tal que englobara los aspectos mencionados a fin de contar con una visión general clara en torno a las capacidades materiales de los posgrados nacionales. Así, el indicador a nivel nacional tiene un valor de 8.1 dentro de la escala de 10 puntos, y las variaciones estuvieron entre 8.6 y 6.7, lo que podría significar la necesidad de buscar apoyos para fortalecer su infraestructura básica para la impartición de programas (Gráfica 2.9).

Por otra parte, si el indicador se analiza a la luz de las distintas áreas de conocimiento, se observan diferencias entre las Humanidades y Ciencias de la Conducta con un 7.8 y las Ciencias Físico Matemáticas y de la Tierra con un 8.7. En un análisis más detallado, seguramente las diferencias observadas podrían estar sujetas al tipo de posgrado, sus necesidades y requerimientos, los cuales son radicalmente diferentes de acuerdo al área, pues no es lo mismo los programas que realizan investigación con la compra de reactivos y equipo al extranjero, que áreas en donde la infraestructura se basa en bibliotecas o recursos electrónicos, o bien, con salidas para realizar trabajo de campo, que estar en una empresa llevando a cabo estudios de caso.



Gráfica 2.10. Indicador sobre recursos, infraestructura y servicios de los posgrados, según el área de conocimiento.

Al realizarse el análisis del indicador respecto de la pertenencia o no al PNPC, al nivel y tipo de los programas de posgrado, así como a las región ANUIES, no se encontraron diferencias significativas.

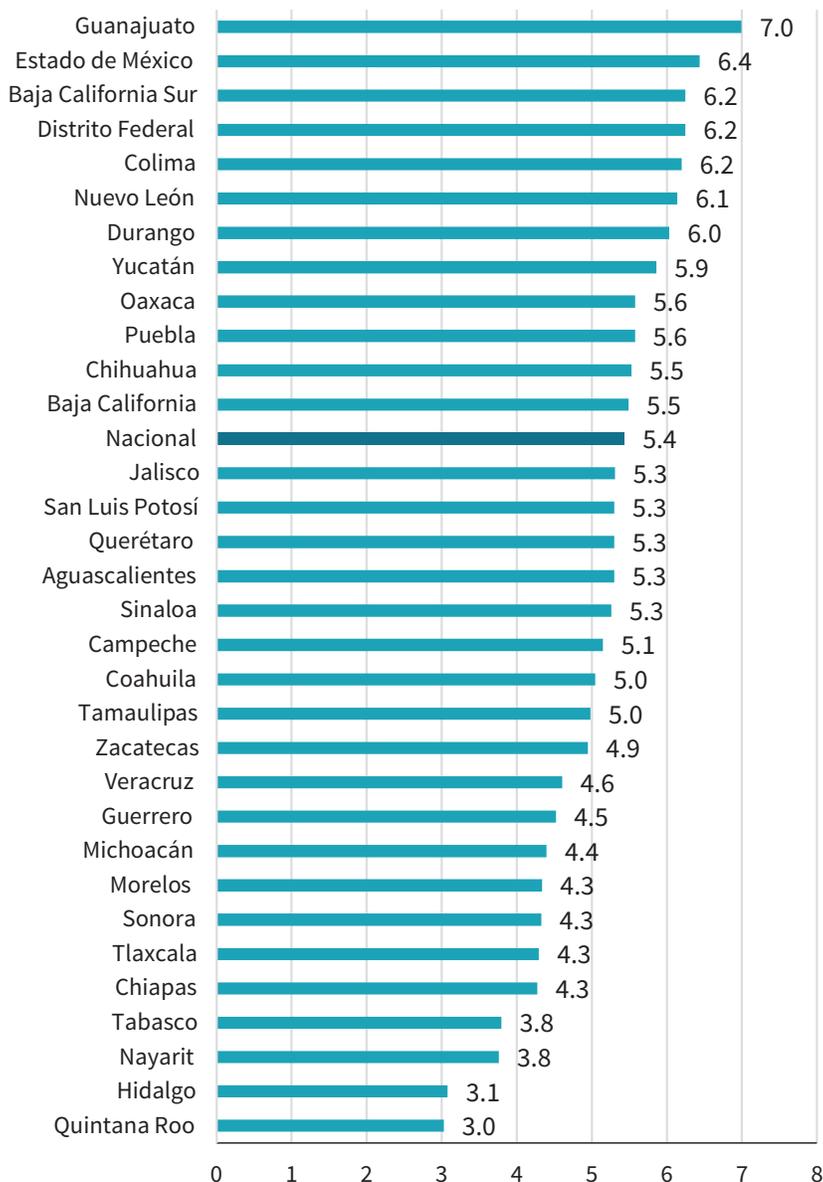
La investigación en las IES

Un rubro de fundamental importancia es la realización de inves-

tigación en los posgrados, principalmente en los enfocados en formar investigadores, como es el caso de los doctorados. En este sentido, se estructuró el indicador para esta sección a fin de tener un panorama general respecto de si en la institución que imparte posgrado existen políticas de promoción, fomento y estrategias de formación para la investigación; políticas claras y compromiso explícito con la investigación de acuerdo con su orientación, su misión y su proyecto institucional; una estructura organizacional para la actividad de investigación; sistemas y mecanismos de evaluación de la actividad de investigación de los académicos, así como sistemas y mecanismos de difusión de conocimientos entre pares académicos y de divulgación de los productos de investigación.

De esta forma, el indicador sobre la promoción de la formación en investigación tuvo un valor nacional de 5.4 en una escala de 10 puntos. Los datos requieren de un análisis de mayor profundidad, ya que en este diagnóstico se han incluido de manera general tanto los estudios de la especialidad, de maestría y doctorado, lo cuales, en sus diferentes niveles, tienen objetivos y funciones particulares que no necesariamente están ligados a la investigación formal como es el caso de los doctorados (Gráfica 2.11). Esto no quiere decir que no existe un proceso de investigación en la formación de los especialistas o los maestros.

Por otro lado, es necesario reflexionar que en varios estados de la República Mexicana se ha comenzado por consolidar los procesos y la infraestructura para realizar investigación, lo cual se podría asociar al número de académicos en el Sistema Nacional de Investigadores. Además, se debe tomar en consideración que durante algunos años, las actividades de investigación estaban centralizadas a ciertas IES y que no ha sido, sino a través del tiempo y de las políticas del CONACYT, que varios centros e instituciones se han generado para generar nuevos polos de desarrollo científico.

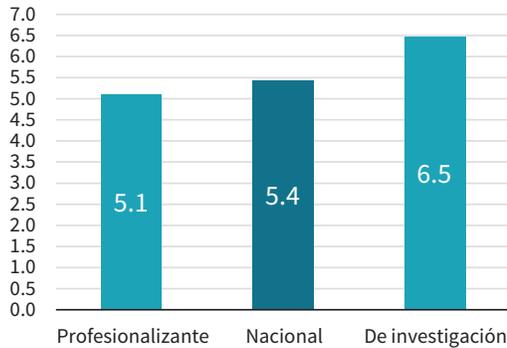
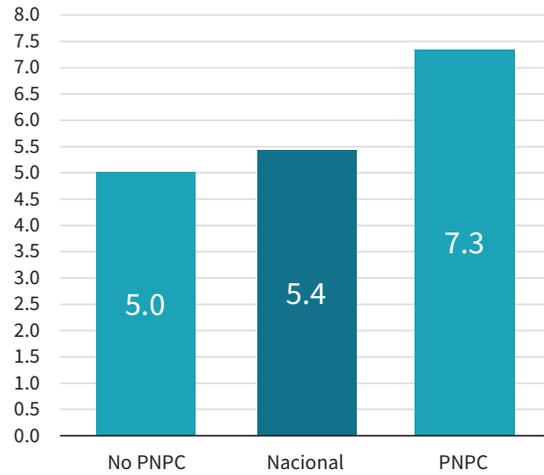


Gráfica 2.11. Indicador sobre la promoción de la formación en investigación en el posgrado por entidad federativa.

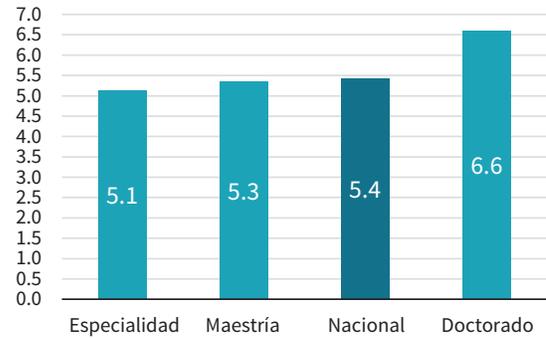
Si el indicador se analiza a partir de la pertenencia de los posgrados en el PNPC, se observa un valor de 7.3 en comparación con el 5.0 del resto de los posgrados. Como se mencionó, las políticas institucionales del CONACYT han tenido un impacto positivo en el desarrollo de investigación científica del país (Gráfica 2.12).

Respecto al tipo de programas o nivel, se observó que son los de investigación los que muestran un mayor desarrollo de la actividad científica (Gráficas 2.13 y 2.14).

Gráfica 2.12. Indicador sobre la promoción de la formación en investigación en el posgrado, según la pertenencia del programa al PNPC.

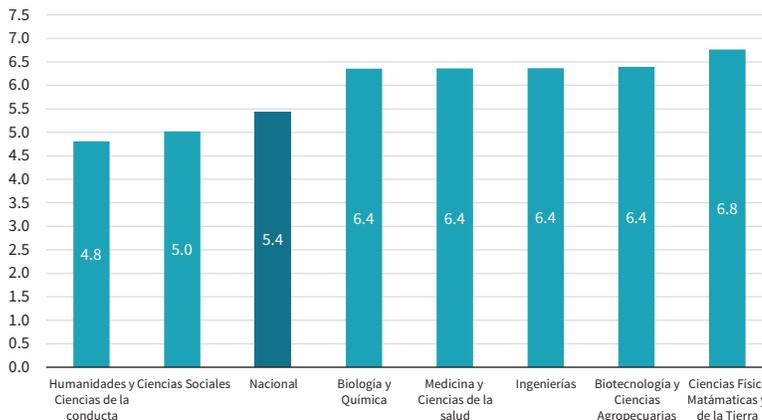


Gráfica 2.13. Indicador sobre la promoción de la formación en investigación en el posgrado, según el tipo de programa.



Gráfica 2.14. Indicador sobre la promoción de la formación en investigación en el posgrado, según el nivel del programa.

Cuando se analizan los datos tomando como base el área de conocimiento de los posgrados, son las áreas de Ciencias Naturales y Exactas las que se encuentran por encima de la media nacional, en tanto que las áreas de Ciencias Sociales y Humanidades están por debajo de dicha media (Gráfica 2.15). Como se mencionó, estas diferencias y los resultados que se pueden obtener entre las diferentes áreas con respecto a la media nacional, están relacionados directamente con el tipo de investigación que se realiza en cada una, por lo que será necesario hacer un diagnóstico de los programas dentro de sus mismas áreas para identificar posibles factores que contribuyan a entender y fortalecer la investigación.

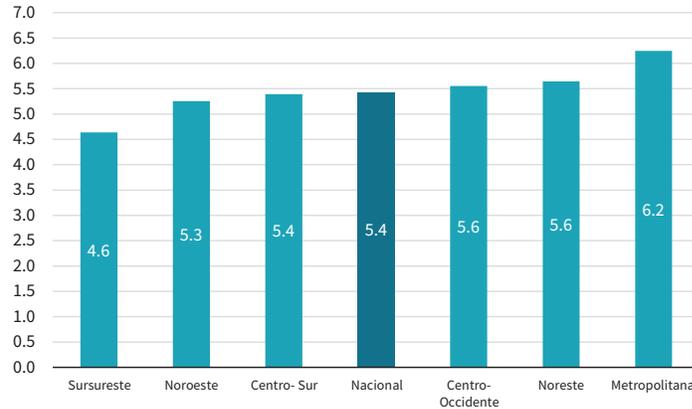


Finalmente, entre las regiones ANUIES las diferencias observadas sugieren que existen IES con una tradición en la investigación (Gráfica 2.16). Lo relevantes es que prácticamente en todas las regiones se están ha-

Gráfica 2.15. Indicador sobre la promoción de la formación en investigación en el posgrado por área de conocimiento.

ciendo esfuerzos por consolidar la investigación y en este sentido es necesario fortalecer lazos de colaboración inter institucionales que por un lado contribuyan a la formación de estudiantes y por otro impulsen nuevos campos de conocimiento a través de proyectos de investigación específicos, o bien, refuercen los ya existentes.

Como conclusión se puede afirmar que los programas de posgrado están trabajando para impulsar la investigación, lo cual, indudablemente, fortalecerá la formación de sus estudiantes al contar con un sistema de investigación robustecido.

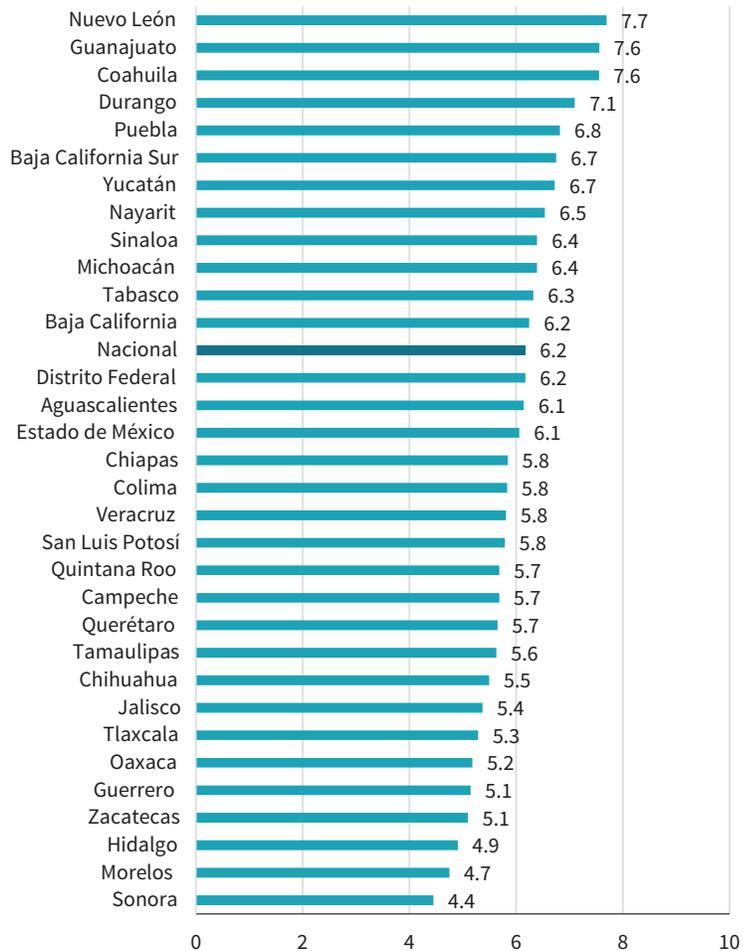


Gráfica 2.16 Indicador sobre la promoción de la formación en investigación en el posgrado por región ANUIES.

La evaluación institucional de la calidad del posgrado

La evaluación está cobrando cada vez mayor importancia en el ámbito académico. En este sentido, cobra singular importancia la existencia de mecanismos y esquemas de autoevaluación institucional fundamentalmente en lo relacionado con el posgrado que imparten. A continuación se analiza el indicador sobre la evaluación institucional de la calidad del posgrado, que evalúa la existencia de un sistema de autoevaluación del posgrado, de un sistema de información del posgrado que sustenten la autoevaluación y la planeación del posgrado, la aplicación de sistemas de evaluación de profesores del personal administrativo y de los directivos que participan en el posgrado; y finalmente, respecto de la existencia de evaluación del desempeño de los egresados de los programas de posgrado en su ejercicio profesional.

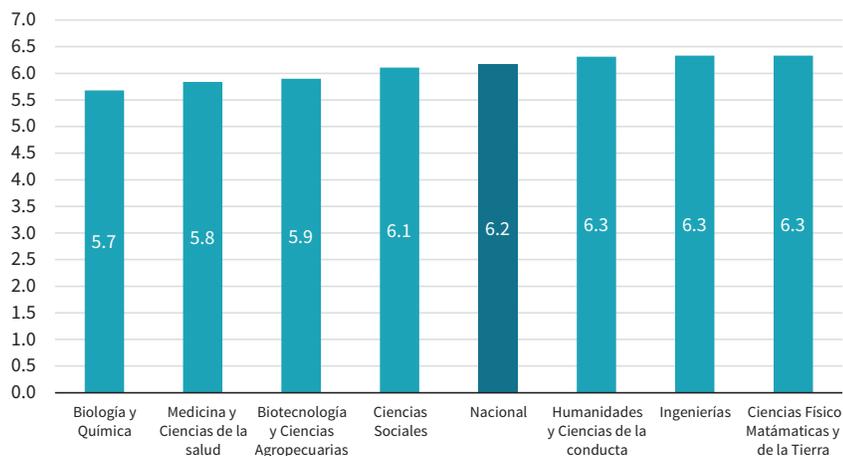
El indicador sobre la evaluación institucional de la calidad del posgrado, presentó un promedio nacional de 6.2, lo que sugiere la necesidad de un



Gráfica 2.17. Indicador sobre la evaluación institucional de la calidad del posgrado por entidad federativa.

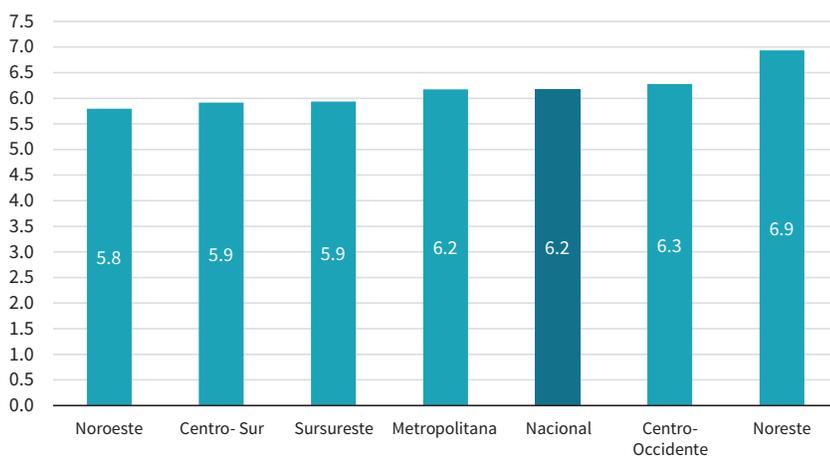
trabajo adicional para fortalecer a la instituciones que imparten posgrados en el país respecto de la evaluación con vistas a mejorar la calidad de los programas que imparten (Gráfica 2.17).

El análisis del indicador por entidad federativa se muestra en la Gráfica 2.17 y muestra que las IES están trabajando en la implementación de los procesos que coadyuvan a mejor la calidad de los programas. No se observaron diferencias significativas entre los programas que están o no en el PNPC o al tipo o nivel del posgrado e incluso por área del conocimiento (Gráfica 2.18).



Gráfica 2.18. Indicador sobre la evaluación institucional de la calidad del posgrado por áreas de conocimiento.

Para las regiones ANUIES de Centro-Occidente y Noreste presentan un valor por encima de la media nacional, un dato que podría ser punto de partida para que las otras regiones establezcan una política pública enfocada en buscar métodos de evaluación para mejorar la calidad de los programas de posgrado (Gráfica 2.19).



Gráfica 2.19. Indicador sobre la evaluación institucional de la calidad del posgrado por región ANUIES.

Los datos presentados muestran áreas de oportunidad para mejorar la evaluación de los posgrados nacionales en beneficio de la calidad de los mismos, impulsar la participación del mayor número de programas en el PNPC y establecer políticas públicas a nivel nacional y regional que fortalezcan y consoliden la formación de excelencia de los graduados.

Como se indicó al inicio de este apartado, los temas analizados resultan fundamentales para el buen funcionamiento de los programas de posgrado, por lo cual, se espera que las diferencias observadas en algunos de los rubros de este diagnóstico, permitan conocer mejor sus características, debilidades y fortalezas, de tal manera que contribuyan a proponer estrategias y políticas orientadas al fortalecimiento de los estudios de posgrado en nuestro país.





Tercera parte: Los programas de posgrado

Dr. Federico Martínez Montes / fedem@posgrado.unam.mx
Universidad Nacional Autónoma de México, (UNAM)

Dr. Alejandro Márquez Jiménez / amj08@unam.mx
Universidad Nacional Autónoma de México, (UNAM)

INTRODUCCIÓN

En esta tercera parte del diagnóstico de los programas de posgrado en México se abordan diferentes aspectos que procuran caracterizar la situación relacionada de los programas con respecto a su tipo de sostenimiento (público o privado), el nivel al que pertenecen (especialidad, maestría y doctorado) y orientación hacia la profesionalización o la investigación. Asimismo, trata sobre características relacionadas con su situación con respecto a los procesos de registro, acreditación y sus recursos, así como con los relativos a su funcionamiento (ingreso, egreso y titulación, entre otros) y tipos de apoyo que se brinda a los estudiantes.

Teniendo en cuenta que entre las expectativas de este diagnóstico se encuentra la de servir para el diseño y orientación de políticas públicas que coadyuven a la consolidación de los estudios de posgrado en México, en este apartado se resalta la distinción entre el sector de sostenimiento (público y privado) por dos razones principalmente: a) debido a que dependiendo del sector de sostenimiento (como se verá más adelante) los programas muestran tener características un tanto diferentes en las variables consideradas y, b) por la importancia que tiene esta distinción desde la perspectiva y el alcance que pueden tener las propias políticas públicas para el desarrollo de los programas de posgrado en ambos sectores. No obstante, cabe destacar que además de la distinción entre lo público y lo privado, también se realizan cruces de información con otro tipo de variables considerando la relevancia que tienen para una mejor caracterización de los programas de posgrado en nuestro país.

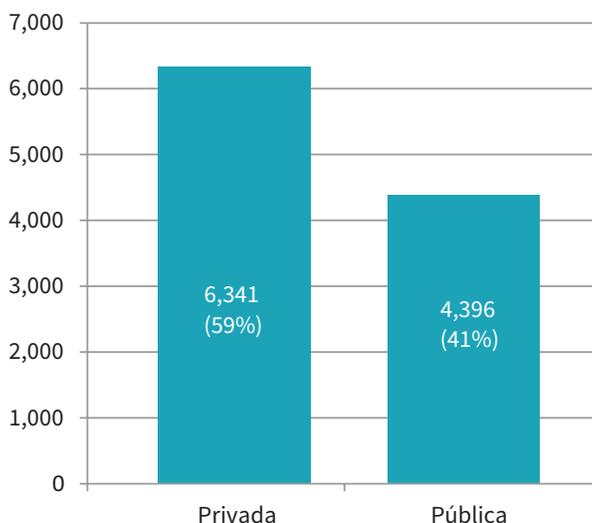
Por lo tanto, en el análisis que se presenta a continuación se incluye en el rubro de sector público, tanto las instituciones del sector estatal como el federal, así como a los institutos tecnológicos y centros de investigación, entre otros, con lo cual se procura favorecer la interpretación de los resultados y se evita la posible dispersión de la información. Sin embargo, se debe contemplar que una vez que la base de datos se libere y quede disponible al público en general, los interesados podrán hacer análisis con mayor precisión considerando una desagregación del tipo de institución, lo cual no es el interés de este primer diagnóstico.

Las características académicas de los programas de posgrado

La estructura y orientación de los programas de posgrado

En la Gráfica 3.1, se observa que el 59% de los programas de posgrado corresponden al sector privado y 41% al sector público. La importante participación que tiene el sector privado en la oferta educativa de este tipo, puede interpretarse como una muestra del interés de dicho sector por participar en la formación de personal altamente calificado en nuestro país, con grado de especialidad, maestría o doctorado.

Con respecto al tipo de posgrado que se ofrecen, en la Gráfica 3.3 se observa que los



Gráfica 3.1. Programas de posgrado por tipo de sostenimiento (público y privado).

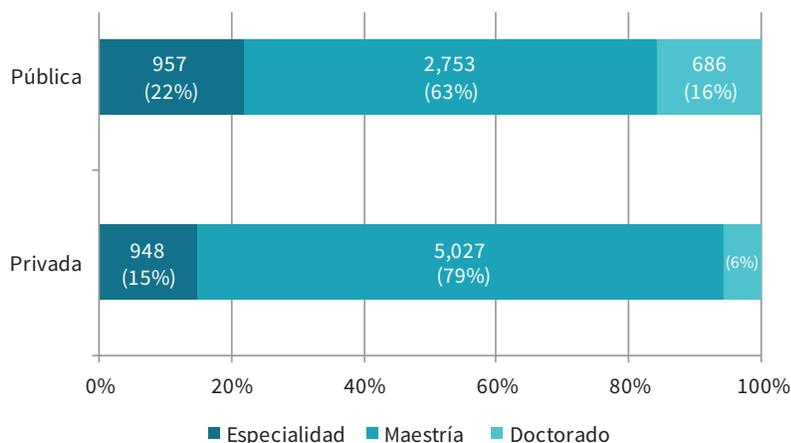
programas de posgrado de tipo profesionalizante representan el 77% del total, lo cual corresponde a 8,123 programas, mientras que los posgrados de investigación son 2,453, que representa el 23%. El hecho de que la mayoría de los programas sean profesionalizantes, se pueden interpretar como la respuesta que brindan las instituciones de educación superior para cubrir la demanda que realizan las personas que pretenden mejorar su trabajo a través de una capacitación mayor a la que ofrece la licenciatura, lo cual les permita un mejor desempeño en el terreno laboral.

En la Gráfica 3.2 se muestra la distribución de los programas por nivel de estudios. Los programas de maestría ocupan el primer lugar en cuanto al número total de programas ofertados, con 7,780 (72%), seguido por las especialidades con 1,905 programas (18%). El tercer lugar lo ocupan los estudios a nivel doctorado, con 1,051 programas y corresponde al 10% del total. Esta distribución muestra, por un lado, que la estructura material y humana que se requiere para cada nivel de estudios del posgrado no está presente en todas las instituciones y por otro, que tanto el sector público como el privado tienden a privilegiar a los niveles que cada uno considera que contribuyen más al desarrollo del país.

En este sentido, cabe comentar que aunque la oferta es amplia y cubre los tres niveles educativos, los programas de doctorado deberían incrementarse debido a que los egresados de este nivel de estudios, son los que cuentan con los mayores conocimientos y habilidades, lo cual los capacita para proponer soluciones a los diversos problemas que afectan al país, es decir, son las personas que podrían contribuir de manera más eficiente al desarrollo de la sociedad en las diferentes áreas de la ciencia, las humanidades y las artes.

En cuanto a la distribución por sector de sostenimiento, se observa que en las instituciones privadas, las especialidades contribuyen con 948 programas (15%), las maestrías con 5,027 programas (79%) y el doctorado con 365 (6%). En las instituciones públicas, la distribución es diferente, ya que a las especialidades corresponde el 22% (957), a las maestrías el 63% (2,753) y para el doctorado el 16% (686 programas).

El hecho de que a los programas de doctorado les corresponda el menor porcentaje y de que éstos se ubiquen principalmente en las instituciones públicas, se puede deber al alto costo de operación que implica ofrecer estudios de este nivel, lo cual repercute en que los programas de doctorado representen una baja rentabilidad para la iniciativa privada, sobre todo en los programas relacionados con las ciencias básicas y tecnológicas, dado que requieren una mayor inversión en infraestructura para operar adecuadamente.



Gráfica 3.2. Los programas de posgrado se muestran diferenciados por sector educativo y por nivel.

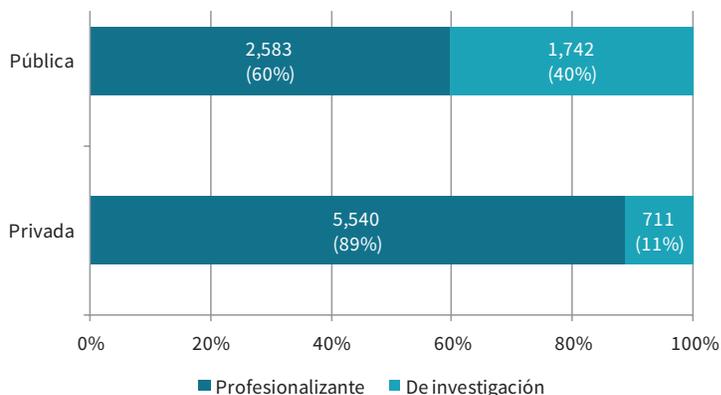
En el caso de las especialidades, también se aprecia un mayor porcentaje en las instituciones públicas, en parte, esto se puede debe a que el área médica del sector público tiene una gran participación en la oferta de este tipo y nivel de estudios. No obstante, la diferencia no es de la magnitud que se observa en los programas de doctorado.

En los programas de maestrías, los resultados muestran que el sector privado es el que tiene la mayor oferta, tanto en número como en porcentaje (79%), mientras en el sector público, aunque también tiene la mayoría estos programas, sólo representa el 63% de su oferta educativa.

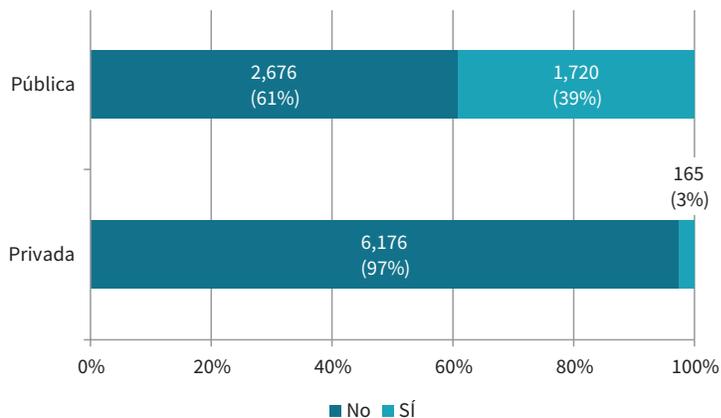
Con respecto al tipo de posgrado que se ofrecen, en la Gráfica 3.3 se observa que los programas de posgrado de tipo profesionalizante representan el 77% del total, lo cual corresponde a 8,123 programas, mientras que los posgrados de investigación son 2,453, que representa el 23%. El hecho de que la mayoría de los programas sean profesionalizantes, se pueden interpretar como la respuesta que brindan las instituciones de educación superior para cubrir la demanda que realizan las personas que pretenden mejorar su trabajo a través de una capacitación mayor a la que ofrece la licenciatura, lo cual les permita un mejor desempeño en el terreno laboral.

También en la Gráfica 3.3, se observa que los programas de investigación se concentran principalmente en las instituciones del sector público, donde representan el 40%. En contraste, en las instituciones privadas representan sólo el 11% de su oferta. Por otro lado, mientras que los programas de tipo profesionalizante se ofertan mayoritariamente en las privadas con un 89%, en el sector público representan el 60%. En su conjunto, esta información refleja de manera general la situación que guardan los programas de posgrado a nivel nacional. Al contrastar la información de ambos sectores, se puede decir que los programas profesionalizantes se concentran mayoritariamente en el sector privado, pues representan 2.14 veces más que en el sector público. Sin embargo, esta relación se invierte cuando se analizan los programas de investigación, ya que la relación es de 2.45 a favor de los programas del sector público.

Cabe advertir que es necesario analizar con mayor detenimiento estos datos con la finalidad de identificar las causas por las cuales la oferta del posgrado se concentra en los programas profesionalizantes, aunque puede ser posible que esta distribución se establezca con base en la oferta y la demanda de este tipo de estudio, en razón de la mayor demanda que puede representar la población que requiere una capacitación rápida sobre aspectos específicos que le permitan obtener



Gráfica 3.3. Tipo de los programas de posgrado por sector educativo.



Gráfica 3.4. Programas de posgrado que se encuentran actualmente en el Programa Nacional de Posgrados de Calidad del CO-NACYT.

una promoción en el trabajo; o bien, mejorar sus remuneraciones económicas.

Finalmente, según datos del CONACYT, el número de programas que están actualmente en el Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) es de 1,876, lo cual es un dato muy cercano a la cifra que se obtiene en la muestra de este estudio tras emplear los factores de expansión en la muestra, dado que el resultado que se obtiene para el estudio es de 1,885 programas en el PNPC, lo cual muestra y sustenta que los resultados que se presentan reflejan de manera objetiva, la situación de los posgrados en México.

En las instituciones públicas 1,720 (39%) programas pertenecen al PNPC, en comparación con 165 (3%) en las instituciones privadas. Aunque se pueden dar varias interpretaciones a estas diferencias, una posibilidad es sugerir, a reserva de hacer análisis con mayor profundidad, que hay mayor interés o necesidad de los programas de las instituciones de educación superior públicas por ser evaluadas de manera externa en el PNPC del CONACYT.

Sector académico al que pertenecen los programas de posgrado

En México, a través de diversas reformas a la legislación educativa y con base en las políticas orientadas al desarrollo de la ciencia y la tecnología a través del tiempo, se han venido generando una serie de oportunidades orientadas a la formación de personal ampliamente capacitado a través de los estudios de posgrado. Así, en la Tabla 3.1 se pueden apreciar las diferentes alternativas académicas que se ofrecen en la formación de posgrado por sector educativo.

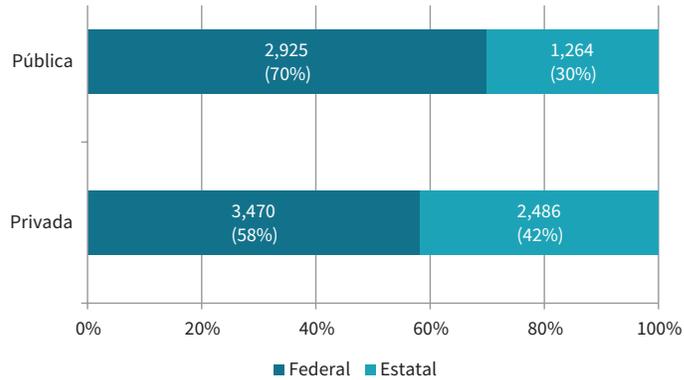
La formación de especialistas, maestros y doctores siempre tendrá un impacto positivo dentro de las comunidades a nivel científico, académico, económico y social, entre otros, razón por la cual es del interés de los diferentes sectores educativos el contribuir con la impartición de programas de posgrado. No obstante, es necesario considerar que la creación de planes de estudio, su implementación, ejecución y seguimiento no es tan solo una tarea que requiere del personal que lo realice, sino de los insumos que permiten que esto suceda de manera adecuada a través del tiempo. A su vez, se debe considerar el tipo de población a los que estos programas de posgrado se dirigen. Así, por ejemplo, es evidente el interés de los Estados de la República en invertir en la formación y capacitación de este tipo de personal. Como se muestra en la Tabla 3.1, el sector estatal contribuye con 2,750 programas, mientras que el federal sostiene a 1,144. Los Institutos Tecnológicos, Centros CONACYT y los Centros de Investigación Federal proporcionan en su conjunto 438 programas de posgrado. Si se considera que todos estos programas tienen subvención del Gobierno Federal, se podría decir que el país apoya a 4,332 programas, que, como se verá más adelante, cubren una parte importante la población del posgrado nacional. Por su parte, el sector privado oferta 6,341 programas de posgrado, lo que permite ampliar la gama de posibilidades en la formación de personal altamente especializado en México.

| Programas de Posgrado | Institución de Educación Superior Pública Estatal | Institución de Educación Superior Pública Federal | Institutos Tecnológicos | Centros CONACYT | Centro de Investigación Federal | Institución de Educación Superior Particular | Otro |
|-----------------------|---|---|-------------------------|-----------------|---------------------------------|--|------|
| Número | 2,750 | 1,144 | 276 | 110 | 52 | 6,341 | 64 |
| % | 25.8 | 10.7 | 2.6 | 1.0 | 0.5 | 59.4 | 0.6 |

Tabla 3.1. Sector académico al que pertenecen los programas de posgrado.

Tipo de registro del posgrado

Los resultados muestran que del total de programas de posgrado, tienen registro federal 6,395 programas y 3,750 lo tienen a nivel estatal, lo cual muestra, por un lado el interés de las instituciones de mantener un registro vigente, y por otro, su interés por ajustarse a la normatividad de las instancias oficiales (Gráfica 3.5).



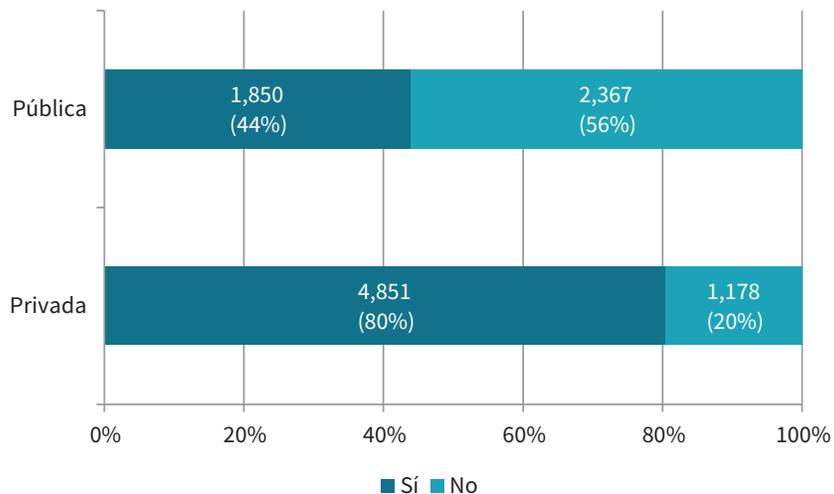
Gráfica 3.5. Programas de posgrado según el tipo de registro.

Presupuesto institucional

Como se ha venido mencionando, los recursos económicos requeridos para la formación de estudiantes de posgrado son elevados, por lo cual resulta de bastante interés el conocer la percepción de los responsables de los programas de posgrado sobre la suficiencia de los recursos con los que cuentan para desempeñar esta importante labor. En este sentido, a la pregunta de que si el presupuesto de la institución es suficiente para atender la operación del posgrado, 6,701 programas contestaron que sí (65%), mientras que 3,545 mencionan que no (35%) (Gráfica 3.6). Hubo una minoría que no contestó. Las respuestas obtenidas deben ser tomadas con reservas y analizadas bajo criterios que por el momento no le corresponde a este diagnóstico, ya que la operación de los programas de posgrado implica aspectos de la gestión académica, administrativa y de difusión intra y extra institucional, entre otros. No obstante, dado que son programas registrados y que están en operación, se debe considerar que al menos tienen los recursos suficientes para mantenerlos vigentes. A futuro, será conveniente analizar qué sectores son los que sí tienen el apoyo necesario y cuáles son los rubros que lo requieren, sobre todo para analizar si con este complemento presupuestal mejoran no tan solo los servicios, sino la eficiencia terminal.

Por otro lado, independientemente de los posibles factores que pueden repercutir sobre los aspectos financieros, llama la atención que en el sector público un porcentaje elevado (56%) haya respondido que no cuentan con los recursos requeridos. Esto podría tener una repercusión si al analizar los programas de las instituciones que respondieron que no tengan preferentemente posgrados de investigación, que como se mencionó, requieren de recursos en cantidades suficientes para mantener el ritmo que demanda.

Gráfica 3.6. Suficiencia presupuestal de los programas para la formación de estudiantes en el posgrado.



Reconocimiento de Validez Oficial/autorización de los programas de posgrado

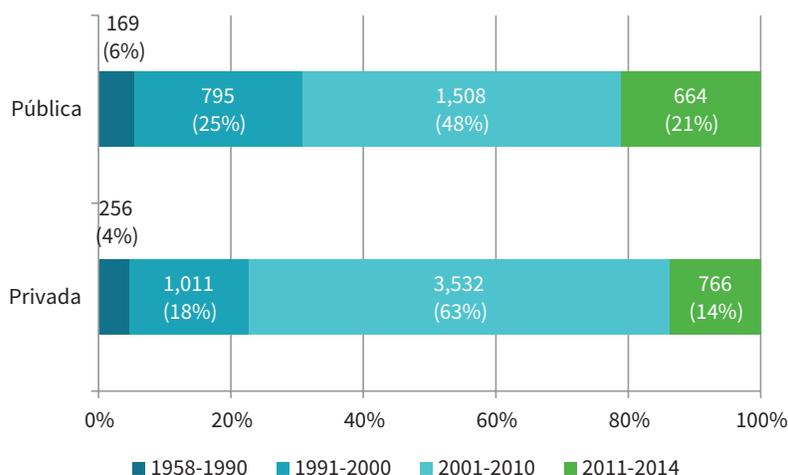
En la página de la Subsecretaría de Educación Superior se indica que el Reconocimiento de Validez Oficial de Estudios (RVOE), es el acto de la autoridad educativa en virtud del cual se determina incorporar un plan y programas de estudio que un particular imparte o pretende impartir, al sistema educativo nacional. Es de particular importancia en el caso de estudios relacionados con profesiones que requieren forzosamente cédula profesional para su ejercicio, tales como derecho, contaduría, médico cirujano, enfermería e ingeniería, entre otras.

En este sentido, los resultados muestran que prácticamente todos los programas de sostenimiento privado (99%) cuentan con el REVOE (Gráfica 3.7). Adicionalmente, se aprecia que los programas cuentan también con otro tipo de reconocimientos que son otorgados por la SEP (2,579), la Ley de Ciencia y Tecnología (97), por Acuerdo Presidencial (176) o alguna otra instancia no especificada (249).

Con respecto al tipo de dependencia que otorga el reconocimiento, la mayoría respondió que es la Secretaría de Educación Pública. Varios programas respondieron que el reconocimiento a sus programas proviene de dependencias autónomas (154), CONACYT (69), Consejo General Consultivo (7), Dirección General de Profesiones (15), del estado (42) o de la Presidencia de la República (75). No obstante, es claro que la mayoría de los programas cuentan con un aval tanto estatal como de parte de la SEP, lo cual garantiza de alguna manera que han pasado por un proceso de acreditación oficial.

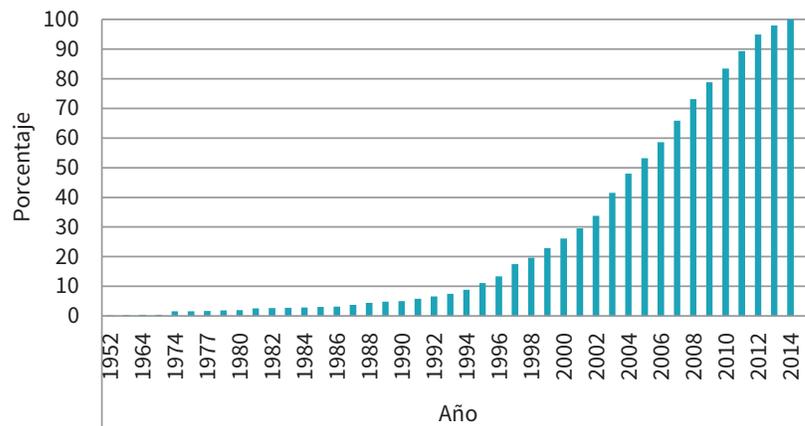
Con relación con la fecha en que recibieron el reconocimiento de validez oficial, los resultados son interesantes, pues de alguna manera se establece un vínculo entre el origen y la historia de los programas de posgrado. Así, por ejemplo, se observa que son pocos los programas que obtuvieron su acreditación en el periodo de 1958 a 1990, es decir, en 42 años el posgrado a nivel nacional parecería que permaneció casi sin cambios, con una cantidad limitada de oferta educativa en contraste con la actual.

En la década de 1991 a 2000 pareciera que hubo un despertar lento, seguramente como resultado del impulso de varios factores, que podrían incluir al Tratado de Libre Comercio, que abrió la oportunidad de crecimiento en varios rubros, incluyendo los estudios de posgrado, pues se requería de recursos humanos calificados para mejorar nuestra competitividad internacional en varios temas.



Gráfica 3.7. Periodo en que los programas de posgrado recibieron el reconocimiento de validez oficial.

Obtención de Reconocimiento Oficial



Gráfica 3.8. Obtención de reconocimiento oficial a través del tiempo.

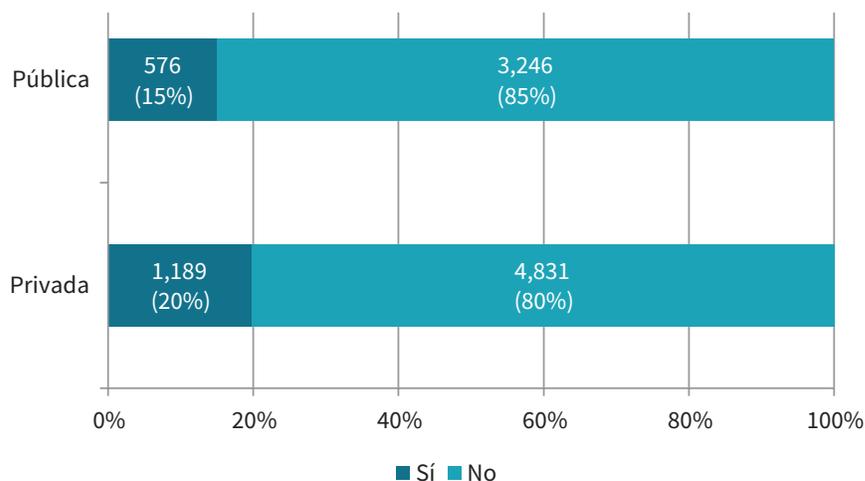
En la década de 2001 al 2010 hay un crecimiento exponencial, ya que del número actual de programas, en esa época se generan entre el 50 y 60% del total de programas vigentes. Durante este periodo es también que, de acuerdo a los datos, los programas de las instituciones privadas muestran el mayor crecimiento.

En los últimos 4 años, de 2011 a 2014, los programas de posgrado siguen creciendo de manera importante, ya que para este periodo tan corto, el porcentaje de posgrados es similar al que se observó entre 1991 a 2000, lo que habla de la necesidad de atender a una población cada vez más demandante que busca en los programas de posgrado la superación personal, la contribución en la solución de problemas reales, a la oportunidad de crecimiento profesional y de mayor estabilidad económica. Seguramente, en un tiempo corto, al hacer un nuevo análisis de este apartado, encontraremos que las instituciones de educación superior siguen preocupadas por ofrecer alternativas educativas del posgrado que respondan a las necesidades que en su momento serán apremiantes para la población mexicana.

Es necesario destacar que tanto el sector público como el privado han tenido una participación relevante para la implementación y desarrollo de programas de posgrado, lo cual es evidente en las Gráficas 3.7 y 3.8.

Otra manera de analizar el momento en que se obtiene el otorgamiento de reconocimiento a los programas de posgrado, es determinarlo a través del tiempo en su forma acumulada. Aunque el parámetro que se está evaluando es la acreditación de los programas de posgrado, se

Gráfica 3.9. Registro de los programas de posgrado otorgado a otra sede.



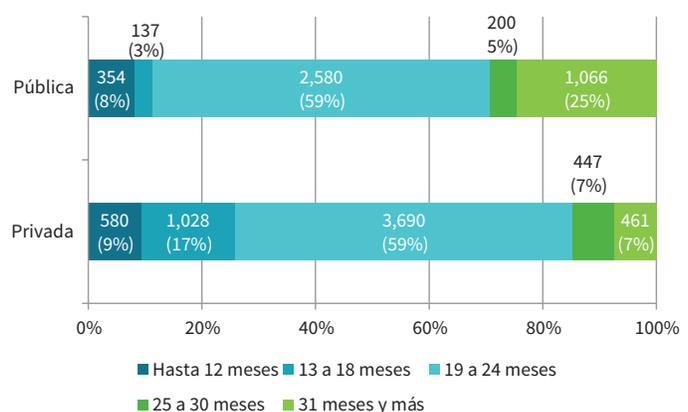
puede inferir que la tendencia es que se está llegando a un máximo de oferta académica a nivel del posgrado; sin embargo, los avances tecnológicos y ahora con las reformas estructurales del país, es posible que surjan nuevos campos de acción de la ciencia y la tecnología que requieran la implementación de nuevos programas de posgrado con reconocimiento oficial, los cuales permitan atender esos nuevos retos.

El programa tiene su registro/autorización otorgado a otra sede

Los registros que obtienen los programas de posgrado en ocasiones corresponden al de otra sede de la misma institución, o bien, se hace a través de un convenio. Se observó que en la mayoría, el registro es propio entre un 80 y 85% (Gráfica 3.9). Para los programas que respondieron que el programa tiene su registro/autorización otorgado a otra sede, se puede interpretar como una política que coadyuva a fortalecer a los programas en sedes o dependencias que van iniciando con su estructura académico-administrativa en el posgrado. Incluso, es posible que la propia organización del programa esté estructurado para que varias entidades, sedes o dependencias puedan ser parte integral del posgrado, lo que permite entonces que tengan un registro compartido.

Duración en meses del posgrado

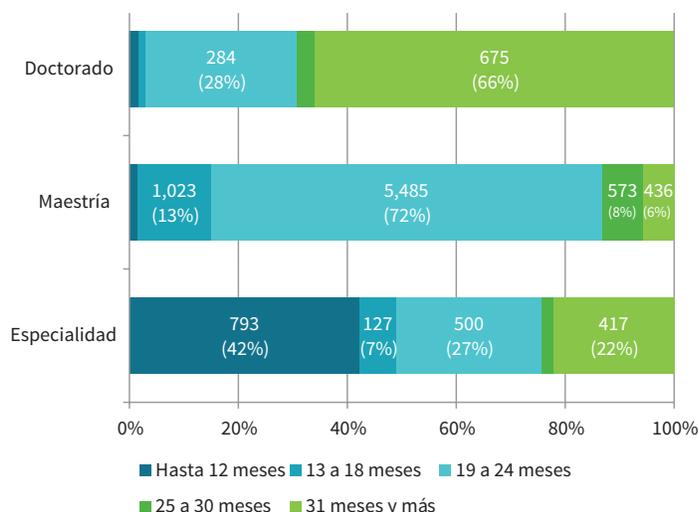
Con respecto a la duración de los programas de posgrado, hubo una dispersión que va desde los 2 meses hasta una duración máxima de 96. Esta respuesta muestra la gama de posibilidades que oferta el posgrado, sobre todo para el caso de las especialidades que hay de dos meses de actividades intensas, hasta las especialidades médicas con duración hasta de 8 años (96 meses). Sin embargo, a excepción de estas peculiaridades o extremos que son válidos, el mayor porcentaje se centró en los programas de 19 a 24 meses que representan el 59% del total de programas (Gráfica 3.10). Pareciera que es, en consenso, el tiempo óptimo para formar al personal con las habilidades y destrezas que se requieren para el ejercicio de sus funciones.



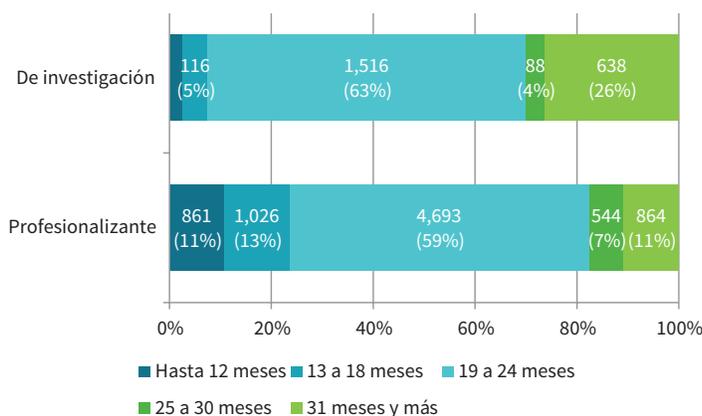
Gráfica 3.10. Duración de los programas de posgrado.

Para los programas con duración de más de 31 meses, los públicos tienen el 25%, mientras que en el sector privado es del 7%, lo que podría estar relacionado con los estudios que involucran proyectos de investigación, que por su naturaleza, requieren de emplear mayores tiempos ya que los objetivos con alguna frecuencia se van modificando en función de los resultados obtenidos.

En un análisis más detallado, es de hacer notar que en el sector privado los programas con duración de hasta 12 y de 19 a 24 meses porcentualmente son similares a los del sector público; sin embargo, en los programas de 31 meses y más, a las privadas les corresponde aproximadamente el 7% contra el 25% de las públicas. Los datos podrían sugerir que los programas de instituciones públicas dedican más tiempo a la formación de sus recursos humanos, mientras que el sector privado el tiempo podría ser un factor al elevar los costos en la formación de los alumnos.



Gráfica 3.11. Duración de los programas de posgrado por nivel de estudios.



Gráfica 3.12. Duración de los programas de posgrado por tipo de orientación.

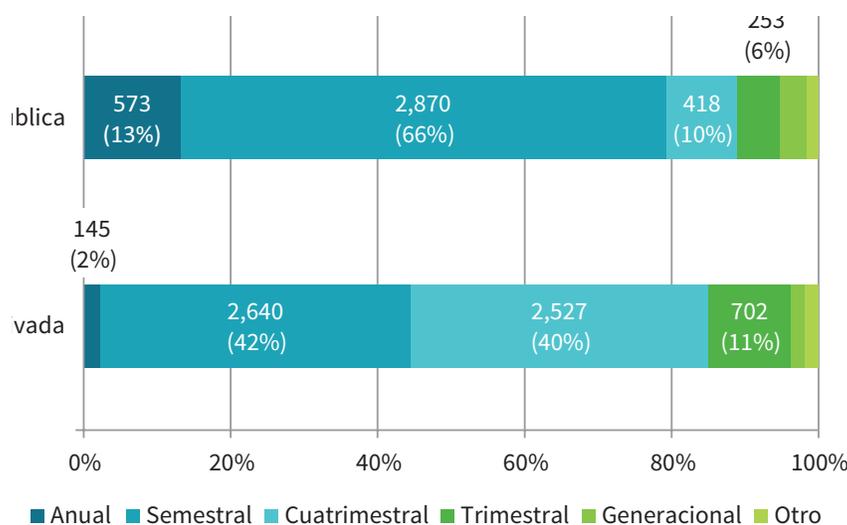
Así, por ejemplo, los programas de 19 a 24 meses en el sector privado son mayores que el de las públicas. Finalmente, con respecto a este apartado, una diferencia importante son los programas directos con 60 meses de duración, una modalidad que no todas las instituciones de educación superior tienen y que según la encuesta se ve favorecida por los programas públicos con respecto a las privadas.

Con respecto al nivel de estudios, los doctorados muestran que el 66% se cubre en 31 meses y más, aunque llama la atención programas de hasta 12 y de 13 a 18 meses (Gráfica 3.11). Para el caso de las maestrías, es evidente que de forma mayoritaria, la duración que predomina es la de 19 a 24 meses con un 72%. Finalmente, las especialidades tienen como tiempo preferencial en sus programas los periodos de hasta 12 meses (42%).

En la Gráfica 3.12 se muestra que los programas de investigación representa una duración de los cursos de 19 a 24 meses, al igual que los profesionalizantes con el 59%.

Estructuración temporal del plan de estudios

Los programas de posgrado se organizan de diferentes formas, en este caso la estructura del plan de estudios que predomina es la semestral a nivel nacional, tanto para los posgrados públicos como para los privados. Dentro de las IES privadas, los programas con organización semestral representan el 42% y en las públicas el 66% (Gráfica 3.13).



Gráfica 3.13. Estructura temporal de los programas de posgrado.

Las otras dos estructuras que siguen en porcentaje son las cuatrimestrales con aproximadamente el 20% a nivel nacional. En la IES privadas representan el 40% y en las públicas el 10%. De manera similar, los resultados para la estructura trimestral, en donde a nivel nacional tanto el sector privado como el público tienen alrededor del 10%. Los datos se pueden interpretar como la importancia que le dan los programas de instituciones privadas al tiempo que tienen sus estudiantes para atender su formación académica seguramente complementada a la laboral.

De manera contraria, los programas anuales son más comunes en las instituciones públicas, con un 13% a nivel nacional, mientras que en el privado es el 2%. Nuevamente, este dato podría ser consecuencia de que las instituciones públicas tienen una mayor participación en los programas orientados hacia la investigación.

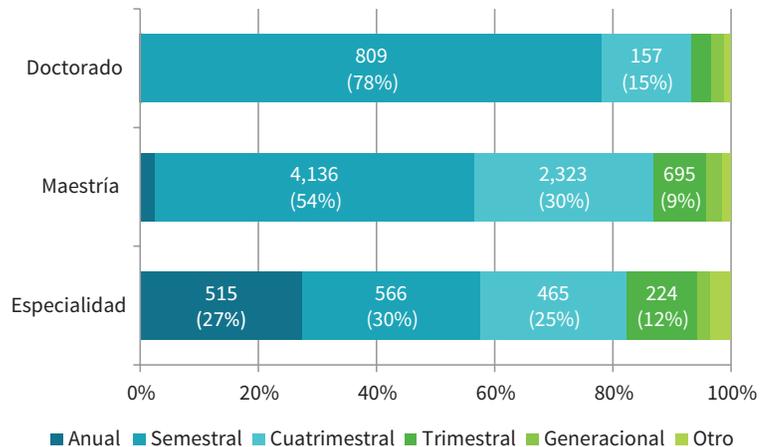
Cuando se observa el comportamiento por nivel de estudios (gráfica 3.14), es claro que los programas son preferencialmente semestrales (78%). Para las maestrías, se distribuye entre semestrales (54%) y cuatrimestrales (30%). Las especialidades presentan una distribución más homogénea, con los planes anuales con el 27%, semestral el 30% y los cuatrimestrales con el 25%.

Por orientación de los programas, los de investigación tienen el 74% y los profesionalizantes se distribuyen entre el semestral con el 46% y los cuatrimestrales con el 32% (Gráfica 3.15).

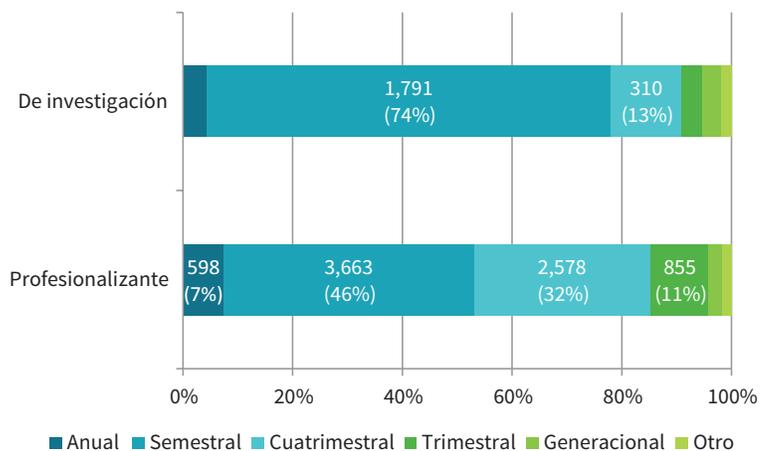
Periodo de admisión

Para los periodos de admisión, los programas de posgrado presentan valores diversos (Gráfica 3.16). La convocatoria anual es la opción más frecuente.

El periodo de admisión de los aspirantes a los programas de posgrado varió de acuerdo a los datos, siendo el anual (54%) el que mayor respuesta positiva tuvo para los posgrados de las IES públicas, seguido de los semestrales con 24%. Otras modalidades recibieron poca respuesta, lo que sugiere que los calendarios tradicionales son los que predominan en el sector público. Tam-



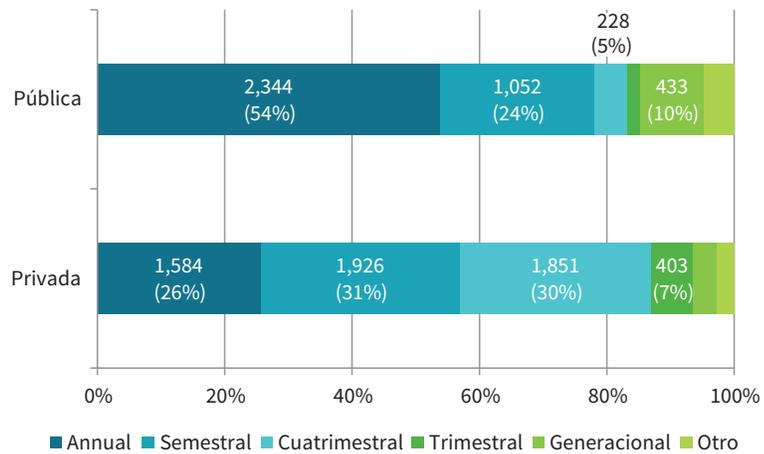
Gráfica 3.14. Estructura temporal de los programas de posgrado por nivel de estudios.



Gráfica 3.15. Estructura temporal de los programas de posgrado por tipo de orientación.

bién es posible que se ajusten a los calendarios de la Secretaría de Educación Pública, lo que le permite, tanto a los estudiantes como al personal académico y administrativo, hacer compatibles los periodos vacacionales.

Para las instituciones del sector privado, la distribución de los periodos de admisión, se reparten casi de forma equitativa entre los anuales (26%), semestrales (31%) y cuatrimestrales (30%). Esta distribución se puede interpretar como la gama de posibles alternativas que se adaptan a las necesidades de los estudiantes que optan por los cursos en los programas ofertados en estas instituciones y que no necesariamente se ajustan a los periodos vacacionales del calendario de la Secretaría de Educación Pública.

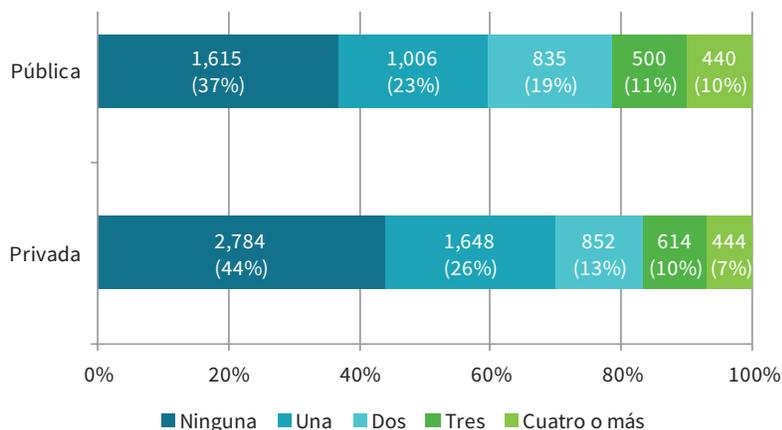


Gráfica 3.16. Periodo de admisión al posgrado.

Actualizaciones oficiales que se han realizado al plan de estudio desde su creación

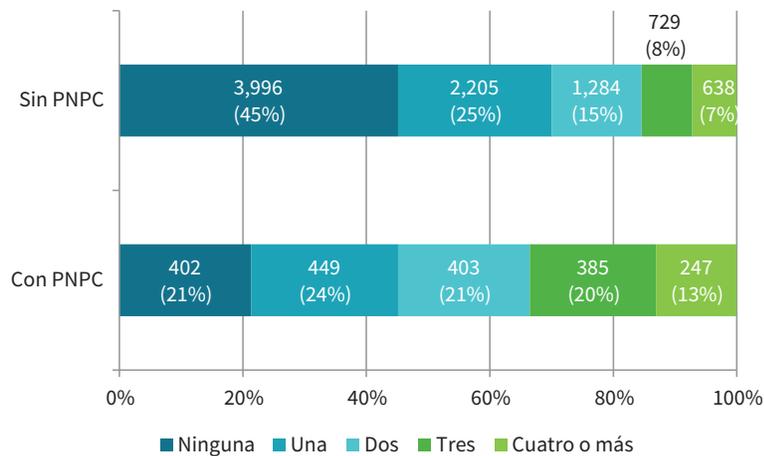
Como parte de las políticas institucionales, en general los programas de posgrado van sufriendo adecuaciones que le permiten adaptarse a ciertos requerimientos. Con relación a esta pregunta, se puede observar que prácticamente todos los programas han sufrido al menos una actualización (Gráfica 3.17), aunque esto puede estar ligado al tiempo que llevan acreditados o autorizados por las instancias oficiales de sus instituciones. Cabe mencionar que en las respuestas hubo algunos programas que reportaron hasta 20 actualizaciones.

Como se aprecia en la Gráfica 3.18, las actualizaciones parecen guardar una relación con la pertenencia al PNPC, ya que los programas registrados en el CONACYT muestran que son los que con mayor frecuencia realizan el ejercicio de revisión para generar cambios y/o modificaciones a sus programas, lo cual les permita actualizar desde los contenidos hasta los procesos de seguimiento y gestión escolar, entre otros.



Gráfica 3.17. Actualizaciones a los planes de estudio de los programas de posgrado.

Una de las propuestas derivadas de este diagnóstico, con base en esta pregunta, es que los programas deberían realizar ejercicios de autoevaluación formales con regularidad para permitir que sus programas y planes de estudio estén acordes a las necesidades que en su momento se requieren, ya que el no hacerlo, los puede condenar

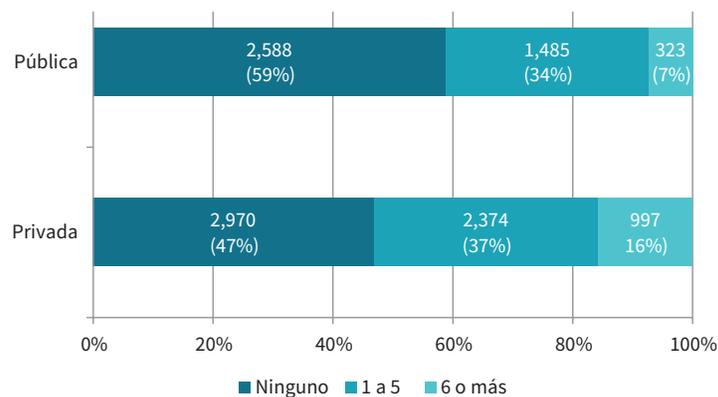


Gráfica 3.18. Actualizaciones a los programas de posgrado con respecto a su pertenencia en el PNPC.

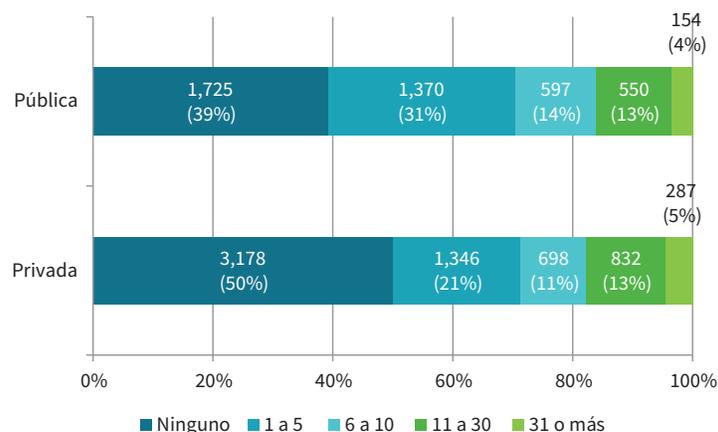
a mantener una visión descontextualizada de las necesidades que pudieran tener dentro del ámbito académico y laboral.

Posgrados similares identificados a nivel Estatal o Nacional

En las Gráficas 3.19 y 3.20 se muestra que los programas de posgrado reportan la existencia de otros similares tanto a nivel nacional como a nivel internacional. Esto es relevante porque de alguna forma manifiesta el interés que tienen las IES para conocer el entorno de la oferta académica que se encuentra vinculada al propio desarrollo de sus programas. Lo cual les puede resultar de utilidad para conocer la competencia académica a la que se enfrentan y/o también las posibilidades de colaboración con programas semejantes. Esto último sería deseable, puesto que la colaboración entre instituciones y programas permitiría establecer vínculos nacionales e



Gráfica 3.19. Programas similares a nivel estatal.



Gráfica 3.20. Programas de posgrado similares a nivel nacional.

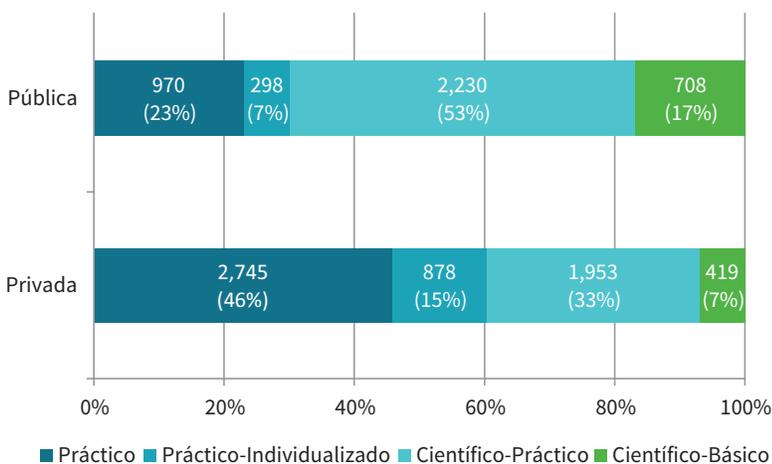
internacionales para el mejor desarrollo de los programas, sobre todo ahora que se liberan las barreras entre países y se impulsa la multidisciplinaria.

Las modalidades y la flexibilidad de los programas de posgrado

En este apartado, se resalta la orientación que tienen los programas con respecto a su orientación práctica, lo cual probablemente se encuentra ligado a la zona geográfica donde se encuentra la institución, dado que se asume que los programas de posgrado están en cierto grado orientados a satisfacer las necesidades de la región donde se ubican.

Los resultados muestran que a nivel nacional el 36% corresponde a programas de tipo práctico, el 12% práctico-individualizado, 41% a científico-práctico y 11% a científico-básico.

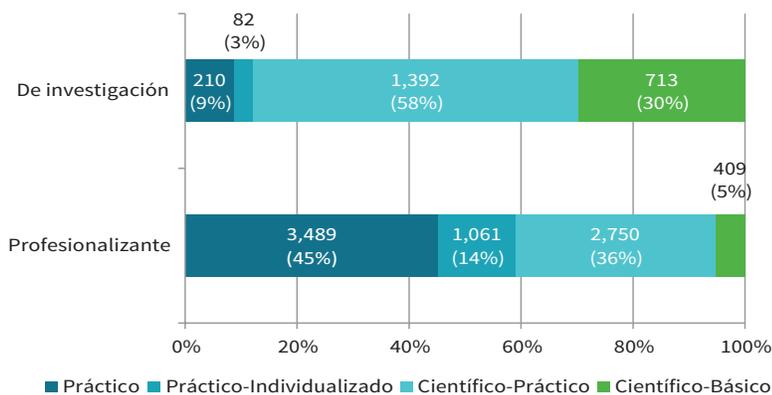
Los programas científicos-prácticos ocupan el primer lugar con el 53% para el sector público y del 33% para el privado (Gráfica 3.21). Esta relación se invierte entre las IES privadas que tienen el 46% para programas prácticos contra el 23% de las públicas. De manera similar, los resultados se alternan para las públicas con respecto a los programas práctico-individualizados con 7% para los programas público y 15% de las privadas, mientras que el 17% corresponde a las públicas en programas científico-básicos con relación al 7% de las privadas.



Gráfica 3.21. Tipo de programa por sector educativo.

Los resultados muestra que la combinación de los programas del sector público y privado se complementan ofreciendo alternativas para quienes pretenden cursar sus estudios de posgrado.

Por orientación, los programas de investigación (Gráfica 3.22) tienen una orientación preferencia científico-práctico (58%), mientras que el práctico se ve favorecido en los profesionalizantes (45%).

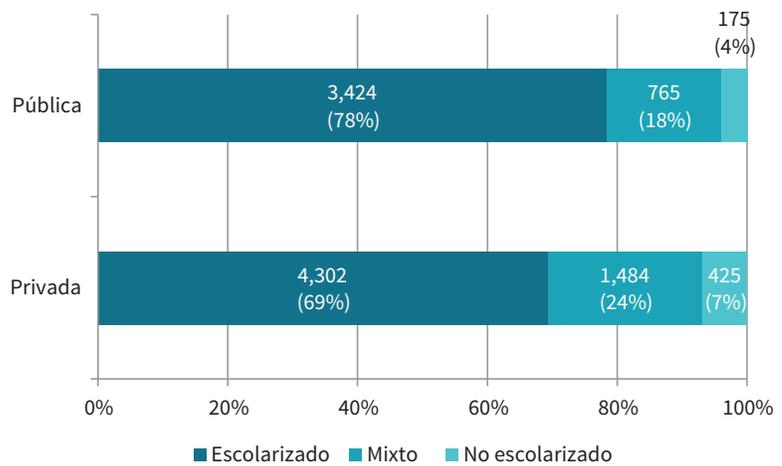


Gráfica 3.22. Orientación de los programas de posgrado por sector educativo.

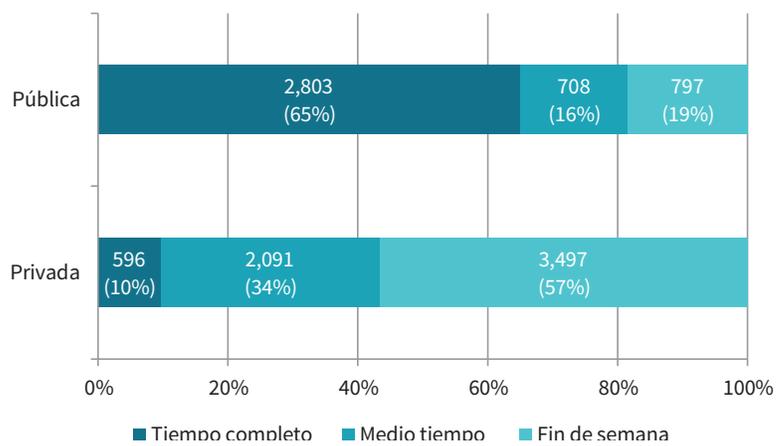
La otra vertiente que presentan los programas es la modalidad. Se observa que la modalidad escolarizada es los más frecuentes (7,726 programas) tanto en las instituciones públicas como privadas (Gráfica 3.23). El segundo lugar lo ocupa la modalidad mixta, con una distribución en número similar entre las privadas y las públicas. La modalidad no escolarizada es la menos frecuente.

rizada es la menos frecuente (que puede ser programas en línea o a distancia) y solo agrupa a 600 programas.

Otra modalidad de los programas de posgrado es la capacidad que deben tener para satisfacer las necesidades de los estudiantes de posgrado, sobre todo para aquellos que ya tienen un empleo y que pretenden superarse para un mejor desempeño de sus actividades, o bien, con la esperanza de una mejor remuneración. Al respecto, se puede observar que los programas de fin de semana tienen una buena demanda, de éstos 3,497 son del sector privado y 797 del público (Gráfica 3.24). De manera contraria, las instituciones públicas tienen una mayoría abrumadora de programas de tiempo completo, con 2,803 programas; en contraste solo hay 596 programas de este tipo en las privadas.



Gráfica 3.23. Modalidad de los programas de posgrado.

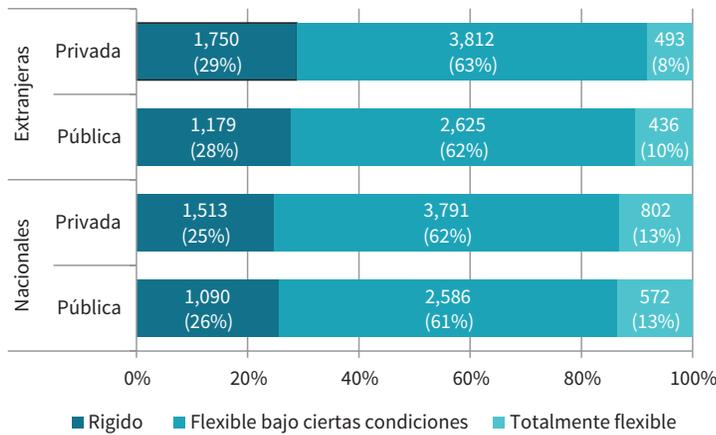


Gráfica 3.24. Tiempo de dedicación a los programas de posgrado.

También es importante la oferta para los programas de medio tiempo, ya que para el sector público son 708 posgrados y para las privadas 2,091 (Gráfica 3.24). Nuevamente, se puede afirmar que la oferta educativa cubre toda una gama de alternativas que le permite, prácticamente a cualquier persona interesada en cursar estudios de posgrado, contar con posibilidades que se ajusten a su necesidades personales y laborales, si es el caso.

Reconocimiento de créditos de otras IES nacionales e internacionales

Una fortaleza de los programas de posgrado es la capacidad que se tiene para compartir experiencias entre programas dentro y fuera de su institución, inclusive de universidad y centros de investigación extranjeros. Para lograr esto, se requiere de sistemas que con cierta flexibilidad permitan el reconocimiento de créditos de los actividades académicas que realizan sus estudiantes, evitando, hasta donde es posible, el incremento en la gestión administrativa y/o académica y siendo, más bien, facilitadoras de este tipo de actividades. En la siguiente Gráfica (3.25) se observa que el comportamiento de los programa para el reconocimiento de los créditos cursados tanto en instituciones mexicanas como extranjeras es similar. Los programas que optan por reconocer créditos de manera flexibles con condiciones son los que predominan. Seguramente estos resultados obedece en parte a la normatividad existente con respecto a la revalidación de estudios, dado



Gráfica 3.25. Reconocimiento de créditos de cursos nacionales e internacionales.

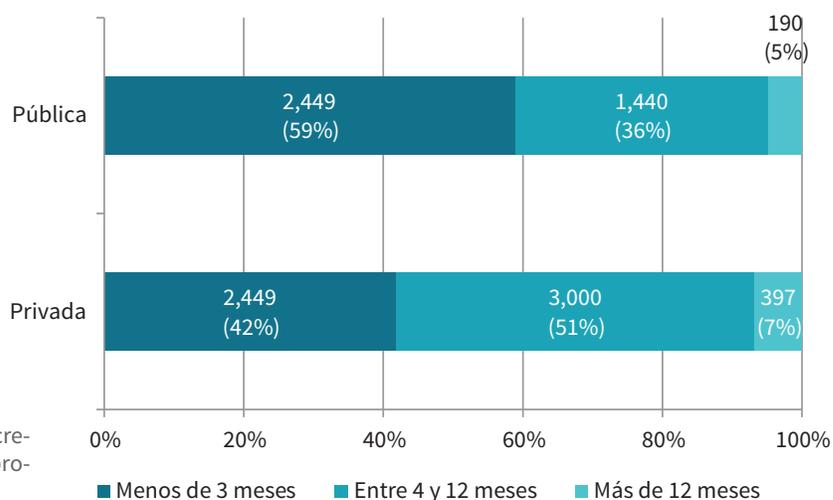
que la Secretaría de Educación Pública maneja una normatividad al respecto, pues con base al acuerdo de la Haya y firmado por México, solicita el apostille y/o legalización de los documentos que son necesarios para este tipo de trámites a través de peritos oficiales.

En términos generales, como se aprecia en la siguiente gráfica, los niveles de rigidez son similares tanto para los programas públicos como para los privados, lo cual podría ser el reflejo

de un proceso de gestión que bien podría depender de instancias fuera de las instituciones de educación superior. Sería conveniente, que los programas promuevan ante las instancias de sus propias universidades y centros de investigación, el que los trámites se realicen bajo criterios totalmente flexibles, favoreciendo así que la movilidad y el intercambio entre universidades nacionales e internacionales, lo cual permita realmente una inter y multidisciplinaria.

Tiempo que tarda en hacer el reconocimiento de créditos

Otro aspecto importante y que inclusive tiene repercusión en la eficiencia terminal de los alumnos que realizan actividades académicas fuera de sus programas, es la gestión administrativa en el reconocimiento de los créditos cursados. Se puede apreciar que aunque se hace un esfuerzo por hacer esta acreditación de manera expedita, en el mejor de los casos se logra en menos de tres meses; sin embargo, hay un número elevado de programas que tardan arriba de los cuatro meses. Como se mencionó, esto puede ser un factor que genere más problemas que ayuda, ya que con los mecanismos que actualmente maneja el PNPC, estos retardos generados por los trámites de reconocimiento de créditos puede impactar en el indicador de eficiencia terminal de los alumnos, siendo así que afecta tanto a los alumnos alterando sus aspiraciones y al mismo tiempo, puede generar una diferencia que afecta a los programas al dejarlos en el nivel de consolidado, pudiendo haber alcanzado el de reconocimiento internacional.



Gráfica 3.26. Tiempo en acreditar cursos fuera de los programas de posgrado.

Los resultados muestran que las instituciones públicas son las que mayor eficiencia presentan en la gestión de créditos (Gráfica 3.26), con menos de tres meses en el proceso. Sin embargo, tres meses siguen siendo un factor que puede modificar la eficiencia terminal.

Las áreas de conocimiento de los programas de posgrado

Área principal de conocimiento del posgrado

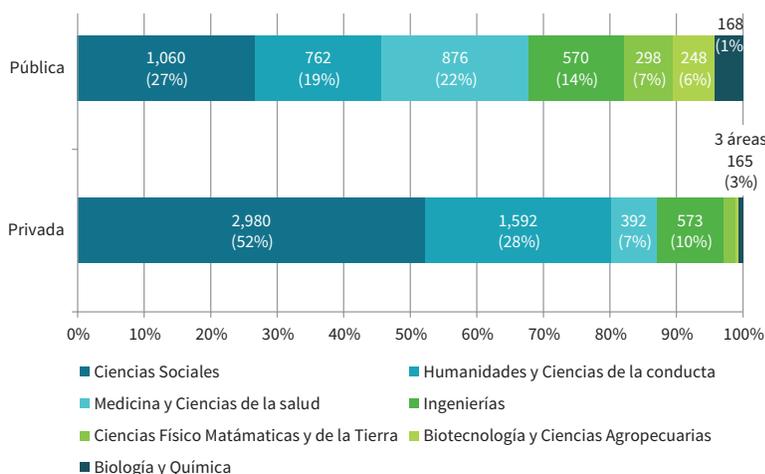
Un dato interesante es la distribución de los programas de posgrado por área del conocimiento, ya que muestra de alguna manera, por un lado, el tipo de problemas que se pretenden atender dentro de una región o zona y por otro, qué sector tiene mayor oferta dentro de ciertos campos.

Resalta que el 10%, equivalente a 1,052 programas de posgrado, no contestaron a qué campo del conocimiento corresponden. Una posible explicación es que dentro de las áreas que tiene el CONACYT no estén contemplados los campos de estos programas, como pudiera ser el área de servicios.

Las áreas prioritarias del posgrado son las Ciencias Sociales, Humanidades y Ciencias de la Conducta y Medicina y Ciencias de la Salud, en conjunto concentran cerca del 80% del total de los programas de posgrado. Si bien, puede apreciarse una marcada diferencia entre las instituciones públicas y privadas, pues las privadas concentran principalmente su oferta educativa en sólo dos áreas, Ciencias Sociales, Humanidades y Ciencias de la Conducta, que representan el 80% del total de la oferta de posgrados privados. Por su parte, las instituciones privadas tienen

| Área de Conocimiento | Pública | | Privada | | Total | |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| | Frecuencia | % | Frecuencia | % | Frecuencia | % |
| Ciencias Sociales | 1,060 | 26.6 | 2,980 | 52.3 | 4,040 | 41.7 |
| Humanidades y Ciencias de la Conducta | 762 | 19.1 | 1,592 | 27.9 | 2,354 | 24.3 |
| Medicina y Ciencias de la Salud | 876 | 22.0 | 392 | 6.9 | 1,268 | 13.1 |
| Ingenierías | 570 | 14.3 | 573 | 10.0 | 1,143 | 11.8 |
| Ciencias Físico Matemáticas y de la Tierra | 298 | 7.5 | 102 | 1.8 | 400 | 4.1 |
| Biología y Química | 168 | 4.2 | 35 | 0.6 | 203 | 2.1 |
| Biotecnología y Ciencias Agropecuarias | 248 | 6.2 | 28 | 0.5 | 276 | 2.9 |
| Total | 3,982 | 100.0 | 5,702 | 100.0 | 9,684 | 100.0 |

Tabla 3.2. Programas de posgrado por área de conocimiento.



Gráfica 3.27. Distribución de los programas de posgrado por área del conocimiento y por sector educativo.

una mayor participación en las áreas de Medicina y Ciencias de la Salud, Ingenierías, Ciencias Físico Matemáticas y de la Tierra, Biotecnología y Ciencias Agropecuarias y Biología y Química, donde la oferta privada en contraste es bastante limitada. Como se señaló anteriormente, probablemente esta tendencia también esté relacionada con los altos costos de operación de las áreas de la salud, las ciencias básicas y la ingeniería.

Resalta para las Ciencias Sociales que existe un número muy alto de las maestrías (gráfica 3.27), con 3,199 programas y que, en términos generales ocupa poco más del 30% del total de programas de posgrado a nivel nacional. Ya en varios Congresos de COMEPO se ha presentado análisis y diagnósticos de esta información. De manera similar, las maestrías en las Humanidades y Ciencias de la Conducta tienen 1,865 programas, mientras que el nivel del doctorado cuenta con 252. Para el caso del de Medicina y Ciencias de la Salud, son las especialidades las que cubren la mayoría de la oferta. En este rubro, siendo que la medicina mexicana tiene una tradición de decenios, a nivel de doctorado cuenta con tan solo 53 programas. Los programas del área de las Ingenierías también cuentan mayoritariamente con maestrías, seguido de los programas de doctorado.

Para las ciencias duras, como las Ciencias Físico-Matemáticas y de la Tierra, el número de programas es de 400, en donde también predominan los programas a nivel de la maestría, un patrón que se repite para el área de la Biotecnología y Ciencias Agropecuarias, que tiene 276 programas. Es posible que, dado el campo mexicano, se requiera incrementar este tipo de programas. Finalmente, el área de Ciencias en Biología y Química, con 202 programas, en donde las maestrías (134) son prácticamente el doble de los doctorados y las especialidades no pasan de 6.

| Área de Conocimiento | Especialidad | | Maestría | | Doctorado | | Total | |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|------------|--------------|--------------|--------------|
| | Frec. | % | Frec. | % | Frec. | % | Frec. | % |
| Ciencias Sociales | 537 | 31.0 | 3,199 | 45.5 | 305 | 32.9 | 4,041 | 41.7 |
| Humanidades y Ciencias de la conducta | 237 | 13.7 | 1,865 | 26.5 | 252 | 27.2 | 2,354 | 24.3 |
| Medicina y Ciencias de la salud | 813 | 46.9 | 402 | 5.7 | 53 | 5.7 | 1,268 | 13.1 |
| Ingenierías | 87 | 5.0 | 949 | 13.5 | 107 | 11.6 | 1,143 | 11.8 |
| Ciencias Físico Matemáticas y de la Tierra | 32 | 1.8 | 280 | 4.0 | 88 | 9.5 | 400 | 4.1 |
| Biotecnología y Ciencias Agropecuarias | 21 | 1.2 | 196 | 2.8 | 59 | 6.4 | 276 | 2.9 |
| Biología y Química | 6 | 0.3 | 134 | 1.9 | 62 | 6.7 | 202 | 2.1 |
| Total | 1,733 | 100.0 | 7,025 | 100.0 | 926 | 100.0 | 9,684 | 100.0 |

Tabla 3.3. Programas de posgrado según área de conocimiento y nivel de estudios.

El análisis de los programas por áreas y por sector educativo adquiere relevancia porque muestra lo que se comentó en el párrafo anterior (Gráfica 3.27). Por ejemplo, las programas de las IES privadas, el 52% corresponde a las Ciencias Sociales, mientras que en las públicas es del 27%. Incluso en número de programas, las privadas en esta área tienen 2,980 contra 1,060 de las públicas. Este es un dato que con anterioridad se ha reportado por el CONACYT y, como se mencionó, por algunos estudios realizados y presentados en los congresos de COMEPO. Esto se interpreta como que las IES privadas ven en esta área un mercado oportuno para invertir, sobre todo porque la infraestructura que se requiere para su gestión no se asocia necesariamente a grandes recursos humanos y/o económicos.

De manera similar sucede con el área de las Humanidades y Ciencias de la Conducta, en donde los programas de posgrado del sector privado ocupa el 28% (1,592) mientras que las públicas se observa un 19% (762).

En Ciencias Sociales, hay 2.81 más programas en las privadas que las públicas y 2.08 para el área de las Humanidades y Ciencias de la Conducta. Sin embargo, cuando se analizan las otras

áreas, las relaciones se invierten. Por ejemplo, en Medicina y Ciencia de la Salud hay 2.23 más programas en las públicas que en las privadas. En las Ciencias Físico Matemáticas y de la Tierra la relación es de 2.92 para las públicas; en Biotecnología y Ciencias Agropecuarias la relación de programas de IES públicas con respecto a los programas de IES privadas es de 88.57 y en Biología y Química de 4.8 favoreciendo nuevamente a las públicas. En el caso de las Ingenierías no se observa diferencia entre programas del sector privado y el público en cuanto a número de posgrados.

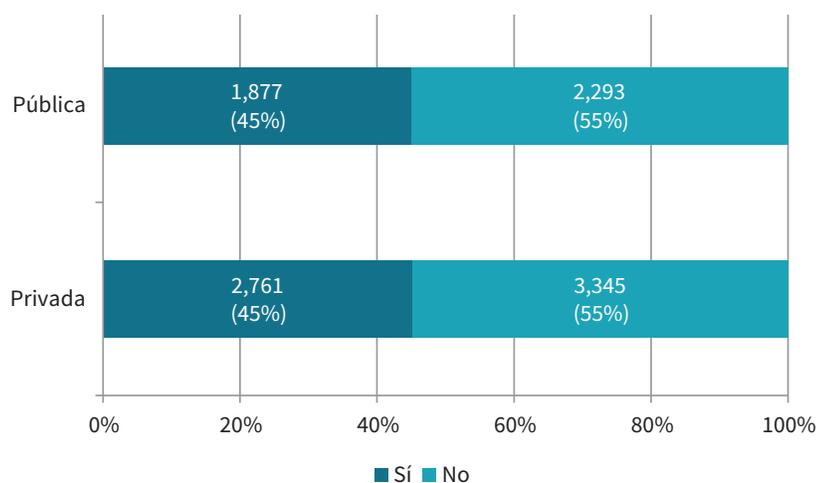
Estas relaciones muestran que el sector público es el que mayor oferta ofrece en áreas que son fundamentales para el desarrollo del país y en donde los recursos para mantener el funcionamiento de los programas de posgrado seguramente conllevan a mayores inversiones en infraestructura material y humana.

Opciones terminales

Los datos muestran que el 55% de los programas a nivel nacional no tienen opciones terminales (Gráfica 3.28), lo que significa que los estudiantes terminan con el proyecto con el que iniciaron. Esto es particular para programas de tipo profesionalizante, en donde las actividades y prácticas están totalmente orientadas a un objetivo fijo, como es el caso de las especialidades médicas. También es posible que esto suceda en algunos programas de investigación en donde el número de campos de conocimiento es limitado, impidiendo que los estudiantes puedan optar por alternativas para la obtención del grado.

El 45% de los programas manifestaron tener opciones terminales. Esto se interpreta como las gama de posibilidades que tienen algunos programas dentro de un área de conocimiento que incluye varios campos disciplinarios en donde, en función de los avances de los proyectos, puede optar por alguno de ellos como opción de graduación.

Otra característica de las opciones terminales radica en la forma en que un estudiante obtiene su grado. Esto puede ir desde el examen general de conocimiento, tesis, tesina, artículo publicado o cualquier otra forma académica que determine el máximo órgano de decisión del programa. Estas acciones deber ser cuidadas y apegadas a los criterios académicos de excelencia para mantener y asegurar la calidad de la formación del personal que cursa un posgrado. Este tema ha sido controversial y el CONACYT, en algún momento cuestionó que algunos programas tuvieran un alto número de opciones de titulación en donde la propia diversidad dificultaba garantizar la calidad que se pretendía.



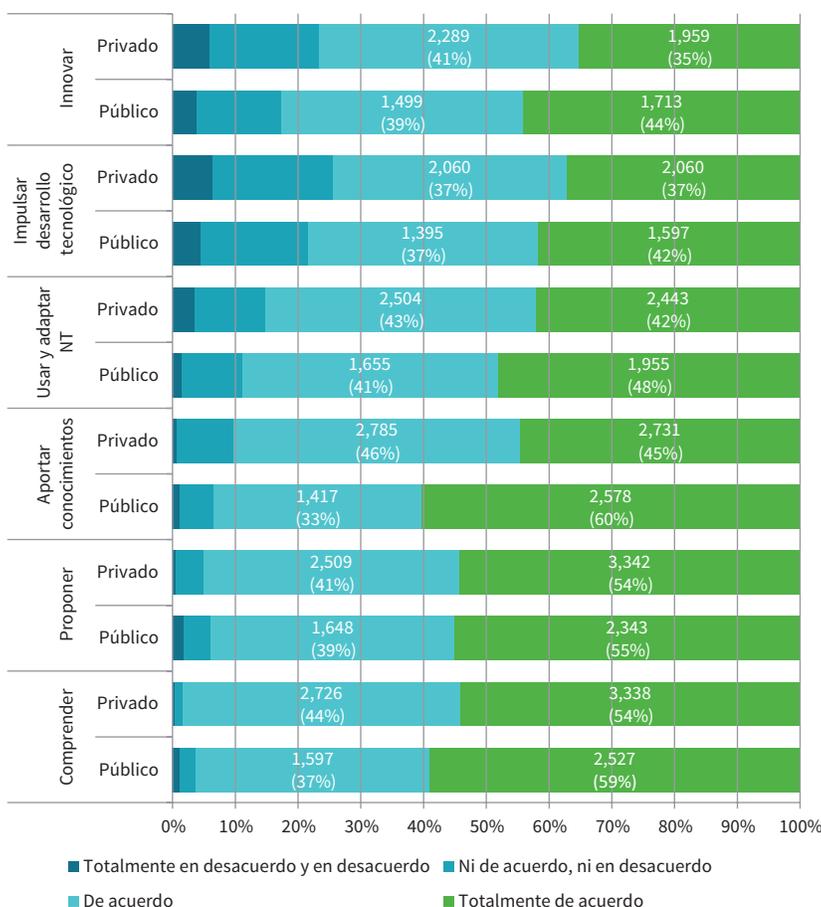
Gráfica 3.28. Programas de posgrado por opciones terminales.

La formación de competencias en los programas de posgrado

Una de las funciones de los programas de posgrado es abordar problemas que hasta el momento no han tenido una solución adecuada y que, al ser un problema real, requiere de propuestas viables, congruentes y profesionales. En este sentido, es pertinente que los posgrados desarrollen en los estudiantes una visión de su entorno, tanto a nivel nacional como internacional sobre comprender, por ejemplo, las problemáticas y las necesidades nacionales, estatales, sectoriales tanto en el ámbito público como privado. Lo anterior es necesario, para que los posgrados puedan proponer estrategias y acciones para la solución de las problemáticas y necesidades que se presentan en estos ámbitos. Asimismo, resulta necesario que los programas de posgrado realicen aportaciones al avance del conocimiento; para usar y adaptar nuevas tecnologías; impulsar el desarrollo tecnológico y generar innovaciones en el conocimiento. Es claro que para lograr estos cometidos, es necesario formar diferentes tipos de competencias o capacidades en los alumnos del posgrado, lo cual depende de varios factores, entre los que se encuentran aspectos geográficos, financieros y los que se derivan del propio funcionamiento de las instituciones educativas.

Para hacer el análisis del tipo de competencias que priorizan los programas de posgrado en sus procesos de formación, los resultados se agruparon de la siguiente manera. Primero los que respondieron Totalmente en desacuerdo y en Desacuerdo; luego los que respondieron ni de acuerdo, ni en desacuerdo; en tercer lugar se dejó la respuesta de Acuerdo y finalmente la de Totalmente de acuerdo. Esto se hizo dada la respuesta reducida que se dio en las primeras opciones.

Para la competencia descrita como comprender las problemáticas y las necesidades nacionales, estatales, sectoriales públicas y privadas, tanto las privadas como las públicas reportan en promedio valores similares de un 40% de Acuerdo y un 55% Totalmente de acuerdo (Gráfica 3.29). Esto refleja que los programas de posgrado en general buscan hacer conciencia de los problemas del país para que sus graduados los puedan abordar en sus proyectos durante



Gráfica 3.29. Competencias de los programas de posgrado.

sus estudios de posgrado, o bien, una vez que concluyen y se dediquen a las actividades científicas.

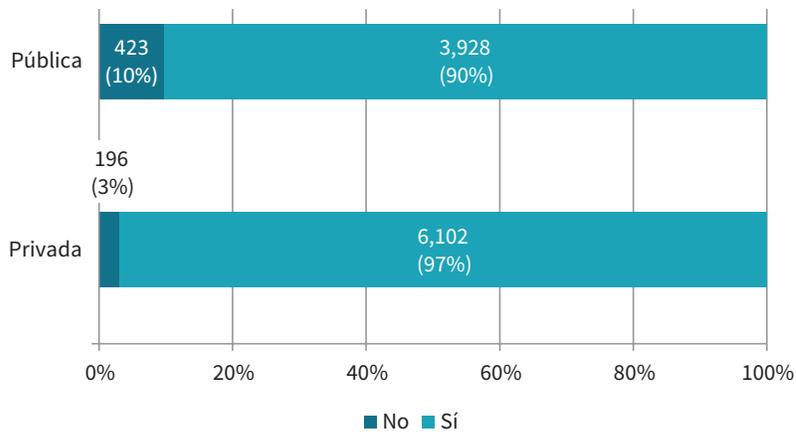
Con relación a proponer estrategias y acciones para la solución de problemáticas y necesidades nacionales, estatales, sectoriales públicas y privadas, los resultados mostraron un comportamiento similar al anterior, en donde de acuerdo es en promedio el 40% y el Totalmente de acuerdo el 50%. Estas dos competencias se puede decir son complementarias y llevan a un mismo fin. Lo importante es que los programas de posgrado y sus instituciones se han preocupado por generar estas acciones de abordar problemas de interés social o comunitario.

El componente de hacer aportaciones al avance del conocimiento es un factor también importante; sin embargo, las respuestas mostraron diferencias significativas entre los programas del sector privado con respecto al público. Por ejemplo, las privadas tienen el 40% de Acuerdo y el 45% Totalmente de acuerdo, lo cual corresponde al tipo de programas que imparten que son más bien del área social, como sería derecho y administración por mencionar algunos, en donde el aporte al conocimiento al parecer no adquiere la relevancia que podría tener en los proyectos de investigación científica. Para el caso de los programas del sector público las respuestas fueron del 33% de Acuerdo y el 60% Totalmente de acuerdo. Esto indica que el sector público hace hincapié en que la generación del conocimiento es relevante, ya que los programas que imparte están dentro de las áreas duras como la biológica, la química o las matemáticas, por poner algunos ejemplos, en donde la generación y aporte de nuevos conocimientos es la razón y concepción misma de los proyectos de investigación. Incluso, complementando estos resultados, en las áreas duras una condición prácticamente general para la obtención del grado es haber publicado los resultados de una investigación original en revistas de circulación internacional.

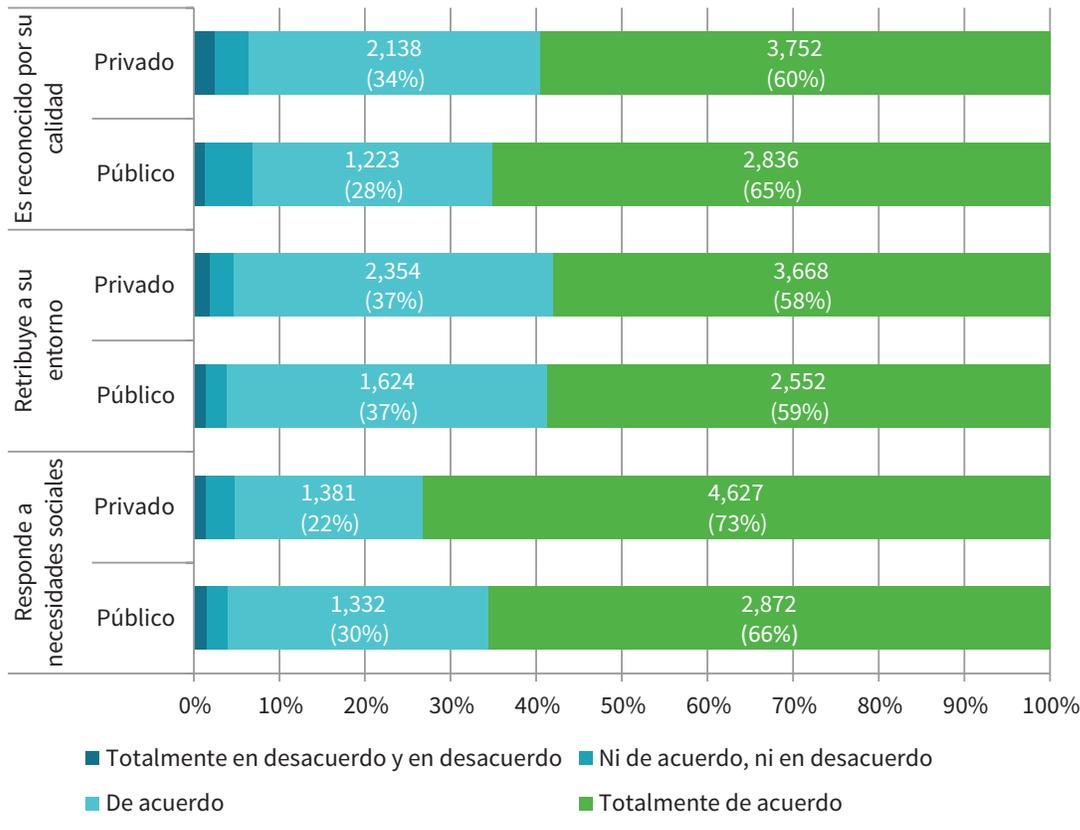
Las tres competencias restantes, que corresponden al de usar y adaptar nuevas tecnologías; impulsar el desarrollo tecnológico y el de generar innovaciones en el conocimiento y desarrollo tecnológico, reportaron valores promedios similares, ya que la respuesta de Acuerdo está en promedio en el 40% y el Totalmente de acuerdo en un 40%. En su conjunto, se aprecia que los programas de posgrado implementan estrategias para la inclusión de las tecnologías y la innovación como parte de las competencias que se les transmiten a los estudiantes. Esto es relevante, ya que la formación de éstos les permitirá aplicar conocimiento y técnicas de vanguardia en las propuestas de solución y abordaje a los problemas a los que se enfrentarán en su vida profesional y científica.

De manera general, los resultados se puede interpretar como la visión formativa de los estudiantes dentro de una conciencia nacionalista que todavía perdura en varias instituciones y hacer la transición hacia la aplicación y desarrollo tecnológico hasta el momento ha sido complicado, sobre todo porque mucho del desarrollo tecnológico proviene del extranjero e impide entonces que la demanda que se crea por parte del sector productivo no mire hacia las instituciones que imparten posgrado, sino miran hacia los países industrializados en donde creen obtendrán solución a sus problemas. Aunque esto no necesariamente resuelve sus problemas, ya que la tecnología no siempre está diseñada a solucionar problemas universales, es necesario que las instancias gubernamentales, a través del CONACYT y sus centros regionales, establezcan programas de intercambio de conocimiento con las industrias y entonces fortalecer el desarrollo tecnológico y la innovación como motor de cambio y crecimiento a través de los estudiantes graduados en los programas de posgrado.

En consecuencia, una propuesta que se deriva de este apartado, es promover ante el sector productivo e industrial el valor que se tiene en el personal que obtiene una maestría o un doc-



Gráfica 3.30. Programas de posgrado según la realización de un estudio de pertinencia durante su proceso de creación.



Gráfica 3.31. Programas de posgrado según la razón por la que obtienen reconocimiento.

torado como un elemento capaz de resolver problemas reales en cada sector y al mismo tiempo generar mejoras e innovación a ciertos procesos que seguramente mejorarían no tan solo la producción o la aplicación de la tecnología, sino que serían en algún momento impulsores de patentes y diseños que podrían traspasar las fronteras del país.

Pertinencia, congruencia y eficiencia del posgrado

Los programas de posgrado habitualmente se proponen y generan ante una serie de necesidades, principalmente académicas, que tienen el objetivo de fortalecer o impulsar ciertas áreas que requieren de soluciones. En este contexto, tanto los programas de las IES públicas como privadas contestaron (más del 90%) que hubo un estudio de pertinencia durante el proceso

de creación (Gráfica 3.30). Esto le permite a los programas tener un impacto, sobre todo en la población que lo rodea, y que al mismo tiempo hace atractivo la formación cursando estudios de posgrado. Es necesario notar, que en promedio un 6% contestó que no hubo un estudio de pertinencia.

Otro de los aspectos de los estudios de posgrado, es si éstos responden a las necesidades sociales relevantes y existentes. Nuevamente, se juntaron las respuestas como en el bloque anterior. Prácticamente todos los programas tanto de las IES particulares como de las públicas respondieron en conjunto entre el Acuerdo y Totalmente de acuerdo con más del 90%, mientras que el resto no estuvo de acuerdo (Gráfica 3.31). Sería pertinente conocer cuáles son los objetivos que se plantean los programas que no están de acuerdo en cualquiera de sus modalidades.

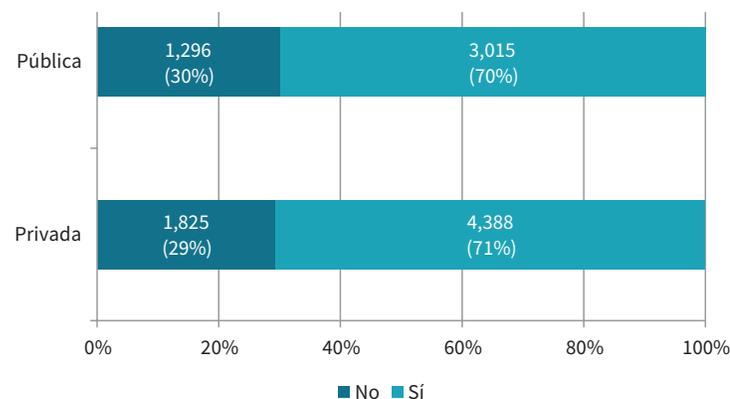
Los egresados retribuyen socialmente a su entorno dentro de su especialidad

A la pregunta de que si los egresados retribuyen socialmente a su entorno dentro de su especialidad, la respuesta mayoritaria fue que están de acuerdo con más del 95% tanto los programas de IES públicas como de las privadas. Sin embargo, en este contexto, los programas requieren contar con un sistema de seguimiento que les permita saber en dónde se encuentran sus egresados y qué tipo de labores están realizando, lo que permitirá a los coordinadores de los programas conocer el impacto real, o pertinencia, de sus posgrados.

El posgrado tiene reconocimiento por su calidad en su entorno social y académico

Un parámetro de calidad de un programa de posgrado es el reconocimiento que le dan, por un lado sus pares académicos, y por otro el sector social, el cual atrae a los candidatos idóneos para aceptarlos en sus programas. El reconocimiento a los programas se logra entonces por los productos que genera y su impacto en el sector social, gubernamental o productivo, por mencionar algunos; es decir, por la calidad de sus especialistas, maestros y doctores, que logran incorporarse de manera eficiente al mercado laboral, que son reconocidos por sus aportaciones a nivel nacional o internacional o por la capacidad que tienen en la formación de nuevos estudiantes graduados.

En la respuesta a esta inquietud, nuevamente la mayoría de los programas del sector público y privado contestaron estar de acuerdo con más de un 90%. Para el resto de los programas que contestaron no estar de acuerdo, sería conveniente ver, en respuestas abiertas, las razones por las que su entorno social y académico no reconoce su calidad, abriendo la oportunidad que a

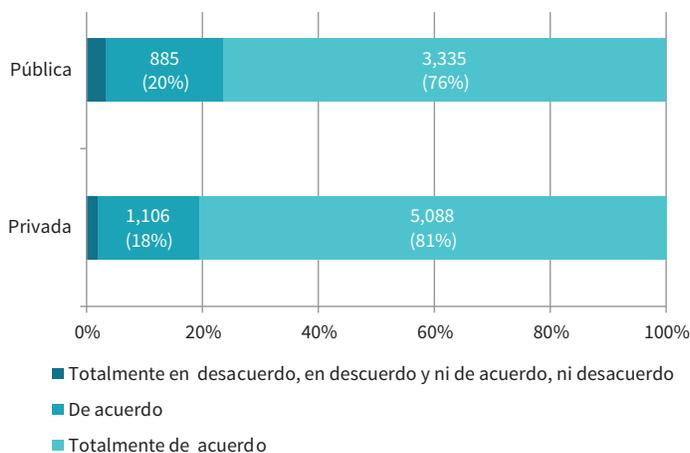


través de esta retroalimentación, logren vencer este reto y mejore la percepción con posgrados de calidad vistos de manera tangible en sus egresados y sus aportaciones.

Gráfica 3.32. Programas de posgrado según la existencia de cuerpos académicos previos a la formación del programa de posgrado.

El programa de posgrado del que se informa se creó como consecuencia de la existencia de cuerpos académicos o grupos de investigación previos en la institución

Los programas de posgrado con frecuencia inician su creación por el interés de profesores o investigadores que desean formar alumnos y, al mismo tiempo, generar un grupo académico y un reconocimiento de la labor que realizan. En los datos de la Gráfica 3.32, se observa que la mayoría de los programas se crearon como consecuencia de la existencia de cuerpos académicos o grupos de investigación previos en la institución.

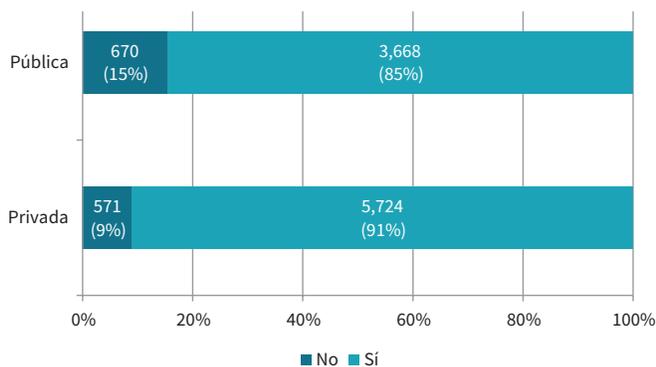


Para los que respondieron que no hubo dicho antecedentes, es probable que la IES haya detectado necesidades específicas en el mercado laboral y hayan decidido captar al personal que se requiere para su ejecución.

Gráfica 3.33. Programas de posgrado según la congruencia que mantiene con el perfil de egreso planteado para los alumnos.

El plan de estudios del programa es congruente con lo estipulado en el perfil de egreso y las necesidades sociales

Un factor relevante en los programas de posgrado es que tengan una coherencia entre los objetivos, las metas y la estructura curricular, aunado al perfil de egreso y las necesidades sociales. La respuesta mayoritaria fue que están totalmente de acuerdo en que se cumplen estas características, que es precisamente lo que se busca y da sentido a la formación de recursos humanos de alto nivel (Gráfica 3.33). Resalta que una pequeña porción de programas contestaron que no se cumple con estas características; esto debe ser revisado, ya que la falta de esta coherencia no permitiría entonces articular una formación adecuada, ni desde el punto de vista académico ni del técnico, lo que redundaría en programas que de manera difícil podrían mantenerse como una buena opción para estudiar un posgrado.



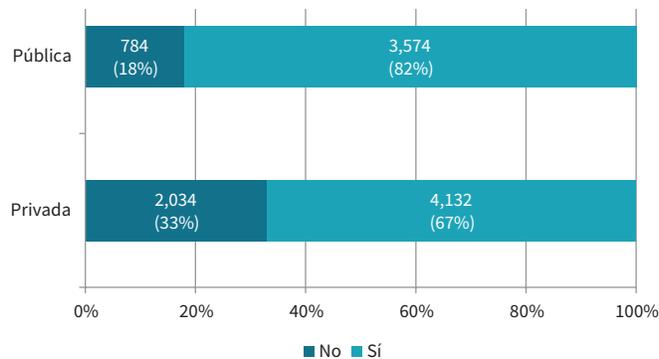
no permitiría entonces articular una formación adecuada, ni desde el punto de vista académico ni del técnico, lo que redundaría en programas que de manera difícil podrían mantenerse como una buena opción para estudiar un posgrado.

Gráfica 3.34. Programas de posgrado según la revisión y/o actualización de los programas de posgrado.

El programa de posgrado tiene una revisión y actualización periódica contando con el aval de las instancias oficiales

Otro punto que adquiere relevancia, es la frecuencia con la que se hace la revisión y/o actualización de los programas, lo que le permite a los programas y sus instituciones estar a la van-

guardia no tan solo en los contenidos, sino también en las estrategias docentes y de aplicación de nuevas técnicas que contribuyen en la formación de los estudiantes para que hagan propuestas de la solución a problemas reales (Gráfica 3.34). Los resultados muestran que estas actividades, la revisión y actualización son una práctica constante prácticamente en todos los programas de posgrado, tanto del sector público como en el privado.

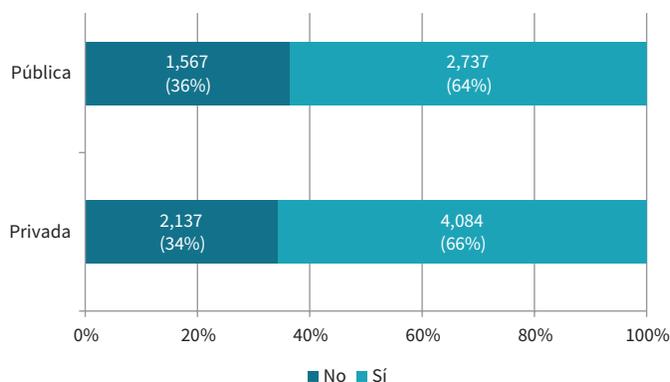


Gráfica 3.35. Programas de posgrado según la centralidad de las actividades de investigación en el programa.

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

En la formación de los estudiantes, un propósito es desarrollar su capacidad para identificar problemas y abordarlos de una manera científica, lo cual implica realizar procesos formales de investigación, los cuales se adquieren al paso de los estudios de posgrado. Como se aprecia en la siguiente Gráfica (3.35), los programas de las IES privadas y públicas reportan que sus programas académicos ocupan a la investigación como el centro en la organización y desarrollo de las actividades académicas que se implementan; siendo para los programas de las IES públicas las que mayor proporción usan a la investigación como sustento de sus currículas.

No debe ser extraño para quienes desarrollan los planes de posgrado, que sin importar el nivel de estudios, es decir, la especialidad, la maestría o el doctorado, prácticamente todos requieren de un proceso formal de investigación en menor o mayor grado que los permite abordar problemas específicos.

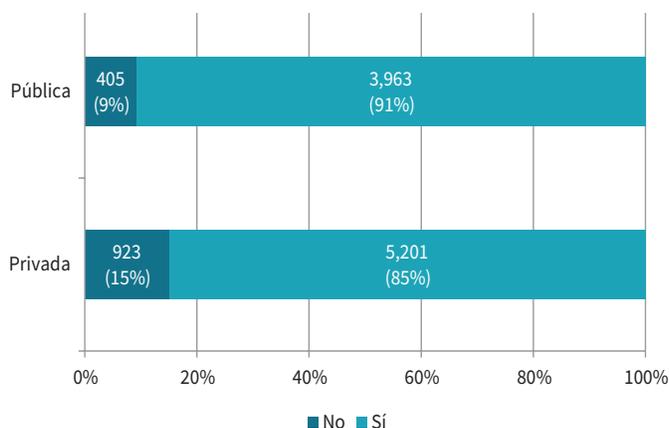


Gráfica 3.36. Programas de posgrado según la centralidad de la aplicación o desarrollo tecnológico en el programa.

Por otro lado también se observa para los programas de posgrado del sector privado que hay una proporción alta que no usa a la investigación como el fundamento de sus planes de estudio. Esto se puede deber al tipo de programa, los cuales podrían ser los profesionalizantes, en donde el desarrollo de habilidades adquiere relevancia más que un proceso intenso de investigación.

La aplicación o desarrollo tecnológico ocupa un lugar central en la organización y el desarrollo del currículo del posgrado

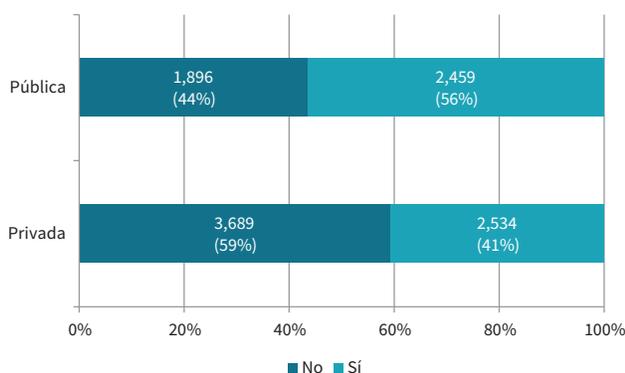
Como se mencionó en el párrafo anterior, la incorporación de las nuevas técnicas y desarrollos tecnológicos son un complemento fundamental no tan solo para la adquisición del conocimiento, sino como una herramienta potencial que se aplica de manera novedosa a la solución de problemas. Esto adquiere relevancia para los programas de tipo profesionalizante o



Gráfica 3.37. Programas de posgrado según la centralidad de las actividades de investigación en el programa.

relacionados con la industria, por la naturaleza de los mismos. Los programas reportaron, más o menos en la misma proporción, que han incorporado los desarrollos tecnológicos para conformar su currícula académica (Gráfica 3.36). También se aprecia que hay un número elevado que respondieron de manera negativa, en los cuales se debería establecer el tipo de programa que ofrecen.

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



Gráfica 3.38. Programas de posgrado según el nivel de formación de los profesores y tutores.

Se ha venido mencionando que la formación de los estudiantes de posgrado requiere de profesores e investigadores expertos en las áreas de investigación, por lo que se desprende que son expertos al dedicarse a ciertos campos del conocimiento. Al respecto, a la pregunta de que si las áreas de investigación de los académicos coinciden con las líneas de investigación del programa, prácticamente todos respondieron de manera afirmativa (Gráfica 3.37). Sin embargo, llama la atención que en el

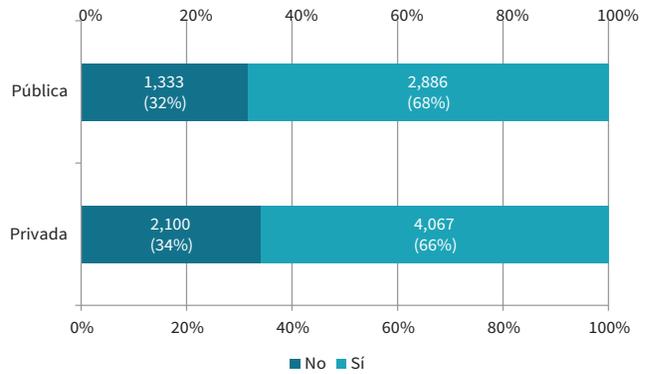
sector privado, varios programas respondieron que no. Esto se puede deber a que están en una etapa de transición en donde el personal está siendo capacitado para abordar nuevos campos, aunque la respuesta requiere de mayores elementos para determinar esta discrepancia entre las actividades del personal docente con las líneas de investigación del programa.

Más del 65% de los profesores y tutores tienen el grado de doctor

Otro aspecto relevante para los programas de posgrado es el nivel de formación de la planta académica. Se parte del hecho de que los académicos con los mayores grados son quienes más capacitados están para conducir a los estudiantes como tutores o miembro de los comités tutor. En la respuesta de los coordinadores, se aprecia que los programas de las IES públicas tienen un mayor porcentaje de académicos con grado de doctor (Gráfica 3.38). Sin embargo, para el sector privado se reporta que el 41% de los programas tienen académicos con doctorado, en comparación al 56% que presentan los programas del sector público. Es probable que esto se deba a la gestión económica-administrativa de las IES del sector privado que le impone ciertas restricciones presupuestales.

Se realiza un proceso de selección de estudiantes adecuado a los objetivos del programa, y en función de las capacidades y méritos académicos de los solicitantes

Para que los programas de posgrado logren alcanzar los objetivos y metas que se proponen, es indispensable contar con sistemas de selección de aspirantes que garanticen de alguna manera que una vez inscritos concluyan sus estudios en los tiempos que marca la legislación de cada programa y su institución. Sin embargo, el 34 y 32% para los programas del sector privado y público, respectivamente, reportan que no cuentan con un proceso de selección adecuado a los objetivos del programa y que evalúe las capacidades y méritos académicos de los solicitantes (Gráfica 3.39).

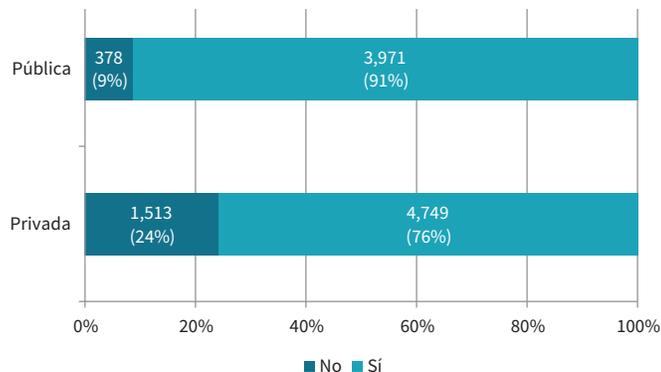


Gráfica 3.39. Programas de posgrado según la pertinencia del proceso de selección para el ingreso de los alumnos.

Si bien es cierto que todos los sistemas de selección tienen problemas y son perfectibles, es conveniente hacer un seguimiento con base en los resultados de la graduación al menos, para determinar si los mecanismos de selección son o no los adecuados, ya que la inversión humana y económica que se destina en la formación de estudiantes de posgrado es elevada.

Más del 40% de los egresados se titularon en el plazo previsto por los lineamientos institucionales

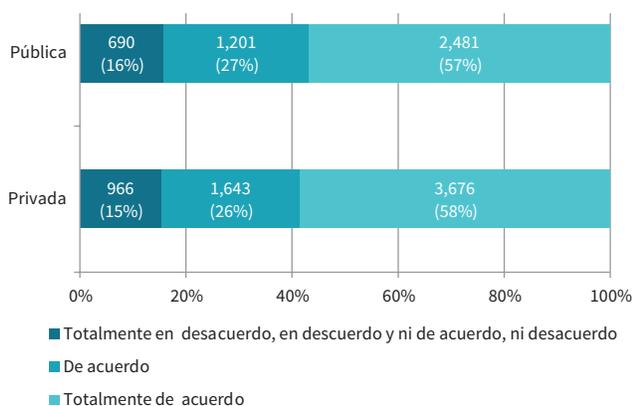
En relación a la pregunta anterior, es claro que una buena selección permitirá tener mejores resultados en la graduación de los alumnos. El análisis del desempeño de los estudiantes unido a otros aspectos como la graduación en tiempo, son un reflejo de la dedicación y atención que tienen los programas en la formación de sus alumnos. Se aprecia que en el sector público, ésta es una de las principales preocupaciones ya que la mayoría de los posgrados reportaron que sus estudiantes se gradúan en los plazos previstos en sus lineamientos institucionales (Gráfica 3.40). Sin embargo, esto no es evidente para los programas del sector privado, ya que 24% reportó que los alumnos no se gradúan en tiempo. Entonces será necesario hacer diagnósticos formales y rigurosos que les permitan determinar las causas por las cuales no ha sido posible graduar a los alumnos en tiempo.



Gráfica 3.40. Programas de posgrado según si más del 40% de los alumnos se gradúan a tiempo.

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

Se puede apreciar que en general los programas de los dos sectores cuentan con estrategias de desarrollo tendientes a consolidar el posgrado. Esto es una obligación de las instituciones, ya que como se comentó, el avance de la ciencia, las nuevas técnicas y sus desarrollos, así como los procesos de innovación son contantes y en algunas áreas a ritmos acelerados, lo que de alguna manera obliga a los tomadores de decisiones institucionales estar vigilantes de estos cambios a nivel nacional e internacional y mantener planes de desarrollo que permitan una rápida adaptación a estos cambios o progresos tecnológicos. Es conocido que en la mayoría de las IES hay proyectos a mediano y largo plazo que contemplan las modificaciones que son necesarias para ajustar los planes de estudios de los programas de posgrado, de tal suerte que le permitan su consolidación y fortalecimiento.

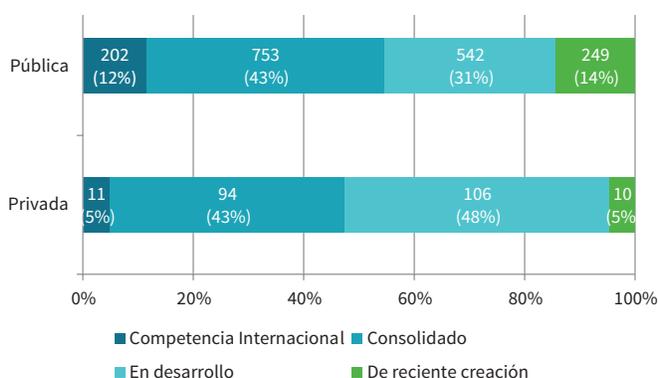


Gráfica 3.41. Programas de posgrado según si cuentan con un plan estratégico de desarrollo.

Al respecto, los resultados del diagnóstico muestran que el porcentaje de programas que señalan tener un plan estratégico de desarrollo tanto en instituciones públicas como privadas son muy similares. En ambos tipos de instituciones cerca de un 15% declara no estar de acuerdo con esta aseveración, por lo cual, sería menester conocer las causas dado que el contar con un plan estratégico es fundamental para el correcto desarrollo de los programas de posgrado (Gráfica 3.41).

Acreditación de los programas de posgrado Indique si el posgrado cuenta con reconocimiento del CONACYT (PNPC)

Las evaluaciones de los posgrados es una práctica que cada vez se ve más como una necesidad, ya que le permite a pares determinar el grado de coherencia entre objetivos, metas, estructura académica, requisitos de ingreso o los perfiles en los diferentes momentos de la formación del estudiante. Actualmente, en México, un organismo que evalúa a los programas de posgrado es el CONACYT a través del Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC). Este organismo emite convocatorias a las cuales, los programas interesados se suscriben para participar.



Los resultados muestran que en el PNPC hay 1,886 programas de posgrado, que corresponde al 18% del total registrado en México. Dentro del sector público, el 39% de los programas pertenecen al PNPC, mientras que en el privado el porcentaje de programas

Gráfica 3.42. Programas de posgrado según el nivel de reconocimiento en el CONACYT (sólo se incluye a los programas que manifestaron formar parte del PNPC).

es del 3%. Por el momento no se tienen elementos que permitan determinar las razones de estas diferencias.

Indique el nivel de reconocimiento

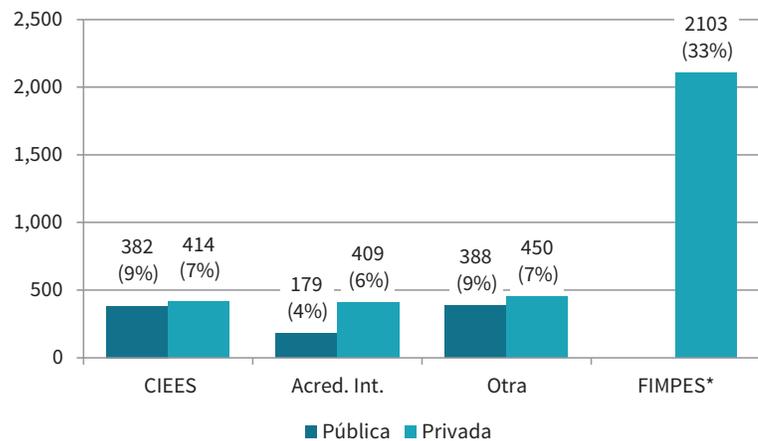
Los datos muestran que la mayoría de los programas están entre los Consolidados (847) y En Desarrollo (648) y que son escasos los que están en el nivel de Competencia Internacional (213) o de Reciente Creación (259) (Gráfica 3.42). Esta distribución no necesariamente refleja la calidad de los programas de posgrado, por un lado porque hay varios indicadores que no son considerados dentro del esquema que tiene establecido el PNPC y por otro, porque los indicadores que tiene no permiten diferenciar entre los programas de las áreas del conocimiento, de tal manera que a pesar de que, por ejemplo, sus productos del trabajo de investigación por áreas son diferentes, en la estructura y proceso, el PNPC los evalúa de la misma forma. Será conveniente hacer propuestas al CONACYT para que se incluyan nuevos indicadores, sobre todo aquellos que hacen diferencia entre las áreas del conocimiento y que permitan reflejar de una manera objetiva, tanto la calidad de los programas de posgrado como la contribución que hacen al país en la formación de especialistas, maestros y doctores.

Reconocimiento(s) de los posgrados por otras instancias

Los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior, A.C. (CIEES), son una Asociación que contribuye a la elevación de la calidad de la educación superior pública y particular que se imparte en el país mediante la evaluación interinstitucional, realizada por pares académicos. Se puede observar que aproximadamente el 8% en promedio de los programas de posgrado de las IES tanto del sector público como del privado han sido acreditadas por esta Asociación.

De manera similar, los reconocimientos internacionales o de otras organizaciones de los posgrados del sector público y privado también reportan, en promedio, entre un 5 a un 8%. Se puede decir que estos valores son bajos si lo que se pretende es tener o contar con evaluaciones de organizaciones nacionales o internacionales que le den visibilidad a los programas de posgrado. Sin embargo, sería conveniente, y es al mismo tiempo una propuesta, que la SEP estableciera ciertos lineamientos para promover que las IES públicas y privadas tuvieran al menos tres o cuatro reconocimientos de organizaciones nacionales e internacionales que permitan, bajo el escrutinio de modelos diferentes de evaluación, reconocer la calidad de estos programas.

Finalmente, como se aprecia en la Gráfica 3.43, la Federación de Instituciones Mexicanas Particulares de Educación Superior (FIMPES), el 33% de los programas de IES privados tienen el reconocimiento de esta organización. Es necesario mencionar que es posible que un mismo programa de posgrado tenga dos o más de estos reconocimientos, por lo que será un estudio que se pueda realizar más adelante.

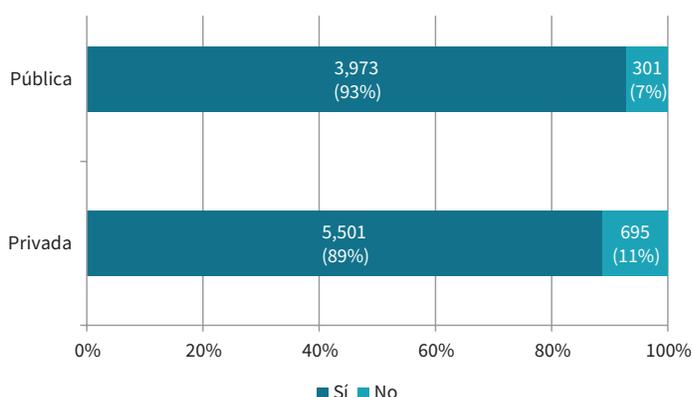


Gráfica 3.43. Programas de posgrado según el reconocimiento otorgado por otras instancias distintas al CONACYT.

Existe convocatoria de admisión para el posgrado por ciclo escolar

Se observa que prácticamente todos los programas de posgrado emiten una convocatoria de ingreso, para lo cual usan los impresos y sus páginas WEB como un medio de difusión. Este indicador, aunque de primera instancia parecería trivial, no lo es, pues en parte el éxito de los programas radica en la difusión que se hace y que le permite llegar a la mayor cantidad de personas interesadas en cursar posgrados tanto a nivel nacional como internacional.

Por ejemplo, en los Estados Unidos varias universidades abren sus convocatorias de forma anual, de tal manera que los aspirantes tienen entre 8 a 10-11 meses para realizar todos los trámites necesarios que les ayude a completar las solicitudes de ingreso. Esto tiene, entre otras, la ventaja de que aspirantes que cursan ciclos escolares inferiores, puedan ya proyectar su vida académica dentro del posgrado y al mismo tiempo les abre la oportunidad de buscar de manera simultánea varias opciones entre las diferentes IES.



Gráfica 3.44. Programas de posgrado según la emisión de convocatoria de ingreso al posgrado.

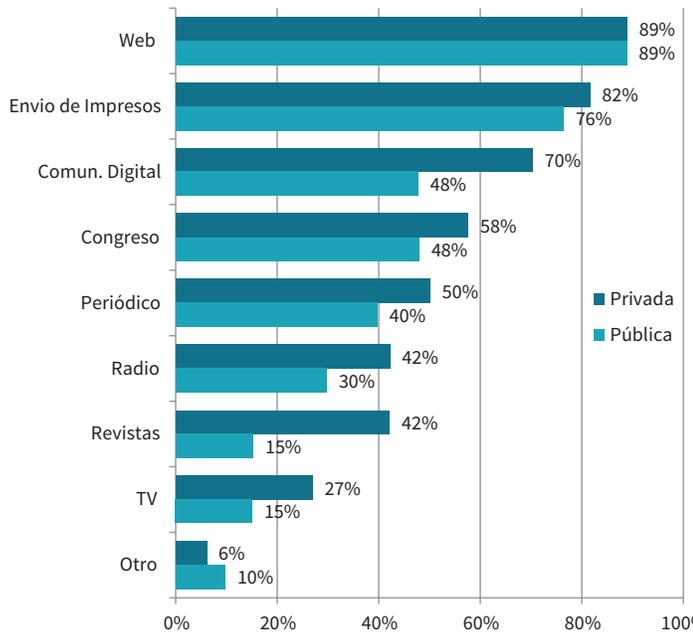
Durante ese tiempo de registro, la relación y comunicación que se establece con las IES (habitualmente a través de sistemas electrónicos) es fundamental, ya que van orientando a los aspirantes no tan solo en el proceso, sino en identificar los documentos que se requieren y que en una comunicación efectiva concluyen cubriendo de manera correcta con las exigencias y requisitos que marcan los programas, lo cual agiliza y al mismo tiempo garantiza que la documentación que

les llega a los coordinadores de los programas cumple cabalmente con lo que estipula su legislación, sus programas y/o normas operativas.

No obstante los beneficios y ventajas que tiene el emitir una convocatoria, es relevante hacer notar que hay un 7% de programas del sector público y un 11% del sector privado que mencionaron no tenerlas. Será necesario en un futuro, para estos programas, determinar cuál es el mecanismo que emplean para establecer las condiciones de ingreso, dado que es un proceso que requiere delimitar responsabilidades, tiempos y documentación oficial (Gráfica 3.44).

Medios de difusión de los programas de posgrado

Por otro lado, asociado a las convocatorias, está su difusión. Como se comentó, los programas reportaron que el mayor medio de difusión son las páginas WEB. Este sistema parece ser de los más adecuados, ya que se estaría cubriendo un amplio espectro de la población, partiendo del hecho que una proporción importante de alumnos de licenciatura tienen acceso a los medios electrónicos, además de la cobertura local y nacional que éste tiene. Es claro que mientras mayores alternativas se usen para la difusión de las convocatorias, el impacto que se tenga de respuesta será mayor. La estrategia de difusión, además de hacer propaganda de la oferta académica de las IES, es coleccionar al mayor número de solicitantes para de ahí elegir a los más aptos para los estudios de posgrado (Gráfica 3.45). Si bien, esto no necesariamente garantiza el que

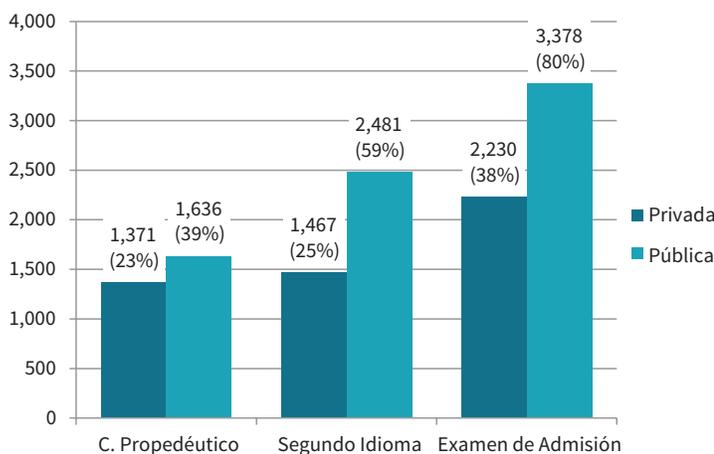


los estudiantes concluyan en tiempo su formación, al menos permite tener una población adecuada para hacer la selección de los futuros especialistas, maestros y doctores.

Las alternativas, como por ejemplo en medios impresos, es baja para el sector público si se compara con el privado. Esto se puede deber, en parte, al costo que tiene el uso de estos medios, que en general, son elevados.

Gráfica 3.45. Programas de posgrado según medio de difusión utilizado para difundir su convocatoria de ingreso.

Requisitos de admisión alumnos de nuevo ingreso



Gráfica 3.46. Programas de posgrado según la pertinencia del proceso de selección para el ingreso de los alumnos.

Los mecanismos para la admisión de los alumnos son diferentes entre los programas del sector privado y público, los requerimientos tienden a ser mayores en las instituciones públicas en los tres aspectos considerados: cursos propedéuticos, segundo idioma y examen de admisión. Es necesario resaltar que los cursos propedéuticos vienen a suplir una serie de deficiencias de los aspirantes, pero al mismo tiempo es tomar una responsabilidad que no les corresponde de manera estricta a los programas de posgrado,

bajo el supuesto que los solicitantes deben tener un grado de conocimiento mínimo de la licenciatura o maestría que cursaron con antelación (Gráfica 3.46). Sin embargo, estos cursos, además del desgaste y tiempo que consumen en su estructura e impartición, también son una fuente de recursos económicos que contribuyen a las finanzas de las instituciones y particularmente al programa.

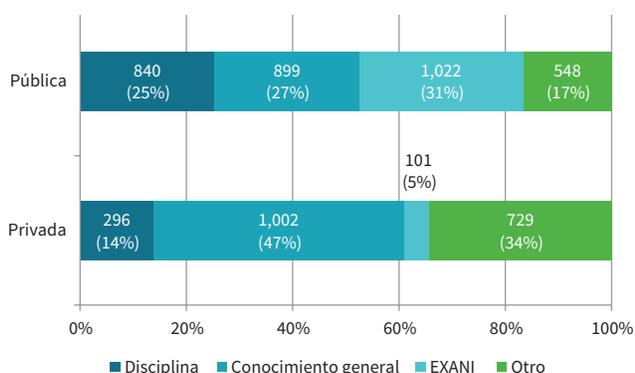
Por otro lado, se aprecia que el segundo idioma y los exámenes son una herramienta socorrida, que no siempre permite determinar habilidades y actitudes que se requieren y que se pueden apreciar en las entrevistas que algunos programas tienen como un complemento a las que aquí se describen.

Es de llamar la atención que en el sector público se solicite el segundo idioma, en un 59% con respecto a los programas del sector privado con un 25%. Se debe entender que contar con un segundo idioma, le permite a los estudiantes tener un acceso fluido a información que no está

en su lengua materna, permitiéndoles adquirir el conocimiento más reciente que, en ocasiones, está en un idioma extranjero.

También resalta la diferencia que se establece entre el sector público y privado en relación con el examen de admisión, que es el requerimiento de selección más socorrido. Este tipo de examen es una herramienta que permite valorar el grado de información que un aspirante tiene para acceder a un posgrado. Sin embargo, mientras que en los programas de posgrado públicos se solicita en un 80%, los privados lo reportan en un 38%. Es conveniente mencionar que existen formas alternativas de evaluar el conocimiento de los aspirantes, que como se mencionó antes, puede ser a través de una entrevista. Es posible entonces que el mecanismo de un examen de conocimientos se aplique preferentemente en programas en donde la demanda de ingresos sea muy elevada y que el sistema de entrevistas sea inoperante.

Tipo de examen



Gráfica 3.47. Programas de posgrado según el tipo de examen de admisión utilizado.

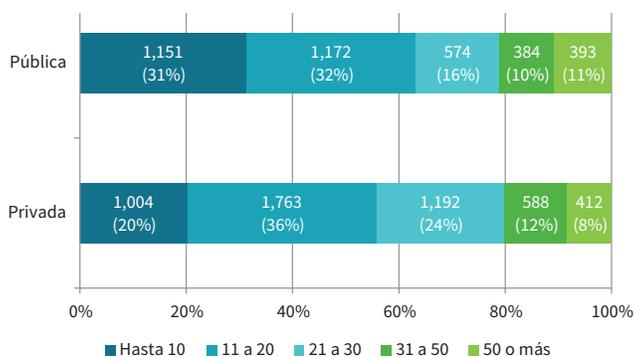
Con relación al tipo de examen de admisión que aplican las instituciones se aprecia una amplia diversidad en las respuestas; sin embargo, esta información no es suficiente para determinar la pertinencia sobre el tipo de examen que aplican las diversas instituciones, o si la eficiencia terminal se ve favorecida por haber seleccionado a los alumnos con cierto tipo de evaluación. Se requeriría un análisis con un mayor nivel de profundidad para arrojar información al respecto.

De los datos se pueden resaltar que en los programas del sector público, un porcentaje importante usa el EXANI como uno de los medios para valorar los conocimientos de los solicitantes (Gráfica 3.47). Este tipo de evaluación se realiza por el Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior, A.C., que es independiente de las IES, por lo que en cierta forma se evita tener vicios internos o procesos endogámicos que pudieran sesgar la selección de aspirantes.

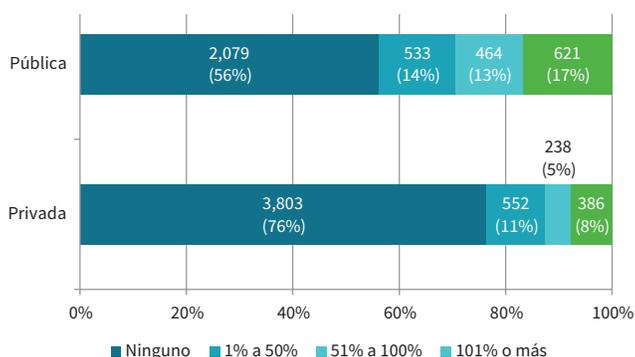
En su conjunto, los resultados muestran que, independientemente del modelo de examen que se aplique, hay una preocupación de los programas por contar con un sistema que les permita tener elementos de selección de sus estudiantes, ya que como es bien conocido, el gasto en educación de posgrado es elevado y se debe procurar que el proceso del ingreso garantice de alguna forma que los estudiantes aceptados cuentan con las herramientas mínimas para alcanzar su grado académico con éxito y en un tiempo razonable.

Lugares que se ofertaron en su último proceso de admisión

La cantidad de lugares que conforman la oferta de los programas de posgrado tiene varias implicaciones que no serán discutidas en este diagnóstico y que seguramente serán abordadas en estudios posteriores. Por el momento, cabe señalar como ejemplo, que la oferta en varios programas se basa en la demanda, en las características de las áreas o campos de conocimiento que pueden ser reducidos o emergentes, la magnitud del cuerpo académico que atiende a los programas, por los recursos que se requieren para atender a una determinada cantidad de estudiantes o por las condiciones de la infraestructura con que cuentan las instituciones para la



Gráfica 3.48. Programas de posgrado según la pertinencia del proceso de selección para el ingreso de los alumnos.



Gráfica 3.49. Programas de posgrado según el índice de aspirantes rechazados en su solicitud de ingreso.

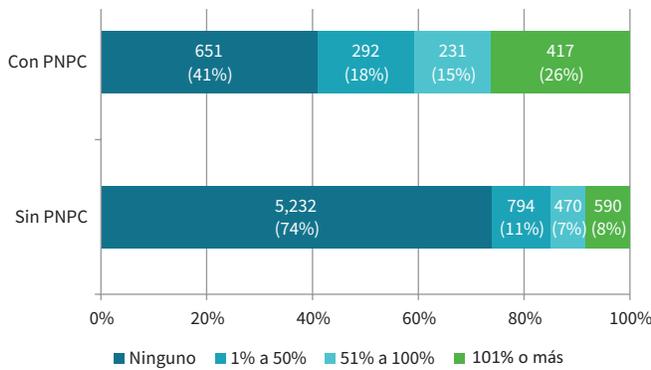
impartición de clases o el desarrollo de los proyectos de investigación de los estudiantes. En las instituciones públicas se aprecia que la cantidad de lugares disponibles tienden a concentrarse en posgrados que aceptan hasta 10 alumnos (31%) y en aquellos que ofertan entre 11 y 20 lugares; en contraste, en las instituciones privadas el 20% de los programas ofertan hasta 10 lugares, el 36% de los programas de 11 a 20 lugares, y otro 24% de los programas oferta de 21 a 30 lugares (Gráfica 3.48).

Un factor relevante en los estudios de posgrado está relacionado con la oferta y la demanda, el cual se asocia al mismo tiempo con los procesos de selección de los aspirantes con las mejores cualidades para un buen desempeño en las actividades académicas y de investigación. En este sentido, el determinar el índice de rechazo, se puede observar que hay diferencias entre los programas del sector público con los del sector privado.

Los datos muestran que el índice de rechazo tiende a ser más alto en las instituciones públicas que en las privadas, mientras que en primeras el 56% de los programa señala que no tienen rechazados, este porcentaje es de 76% en los programas del sector privado (Gráfica 3.49). Asimismo, se observa que en las instituciones públicas el 17% de los programas presentan índices de rechazo superiores al 100%, mientras que en las privadas este porcentaje es de 8%. Sin embargo, más allá del índice de rechazo se puede decir que no existen lineamientos e instancias que valoren la implementación de mecanismos de evaluación para elegir a los candidatos más aptos, dado que, como se comentó anteriormente, la formación de especialistas, maestros o doctores requiere de inversiones humanas y de infraestructura que, en términos generales, son costosas.

Por su parte, el hecho de que los programas de las IES privadas tenga un porcentaje alto de no rechazo (76%), trae aparejada la necesidad de evaluar las razones que llevan a este resultado, pues es posible que la política institucional que se asume es que los alumno que concluye sus estudios previos tienen los conocimientos mínimos para continuar con el siguiente nivel académico, lo cual puede ser un argumento válido pero no necesariamente verdadero. Otra alternativa es que los aspirantes cubren los costos de inscripción y colegiaturas y ello es suficiente desde la perspectiva de algunas las instituciones, aunque no se asegure que los candidatos cubren los perfiles para ingresar a los programas de posgrado.

Cabe destacar que el índice de rechazo también se relaciona con el PNPC. Los programas con PNPC tienen mayor demanda, por ello, el índice de rechazo es mayor (Gráfica 3.50). El prestigio de los programas y las becas asociadas a estos programas pueden ser una explicación de que esto ocurra.



Gráfica 3.50. Programas de posgrado con y sin PNPC según el índice de aspirantes rechazados.

Como complemento a esta información, en la siguiente gráfica se analizó el comportamiento del índice de rechazo entre los programas de posgrado que pertenecen al PNPC y de los que no están en el Padrón. Es claro que los programas del PNPC tienen índices de rechazo mayores que los programas de no lo están. Sin embargo, sigue llamando la atención que 651 programas de posgrado en el PNPC reporten que no hay rechazo (41%), mientras que un 26% reporta un alto índice de rechazo (417).

Para los programas que no pertenecen al PNPC, el no rechazo alcanza un porcentaje del 74%, lo que, una vez más, sugiere la carencia de protocolos o procesos de selección.

Los requisitos de graduación

Con respecto a los requisitos que tienen los programas para la obtención del grado, los resultados que se presentan para el análisis solo corresponden a los que contestaron afirmativamente.

Como se aprecia, los requisitos que se solicitan para la obtención del grado varían de manera importante (Gráfica 3.51). Una forma de entender esto es, por un lado, la diversidad de programas que respondieron el cuestionario de COMEPO, por otro es el tipo y orientación de éstos; finalmente, la orientación, que puede ser profesionalizante o de investigación. Entonces, se esperaría de antemano que hubiera una gama de alternativas; sin embargo, la presentación de una tesis sigue siendo el requisito por excelencia para obtener el grado y, seguramente, se acompaña de otros

Gráfica 3.51. Programas de posgrado según requisitos para la graduación.

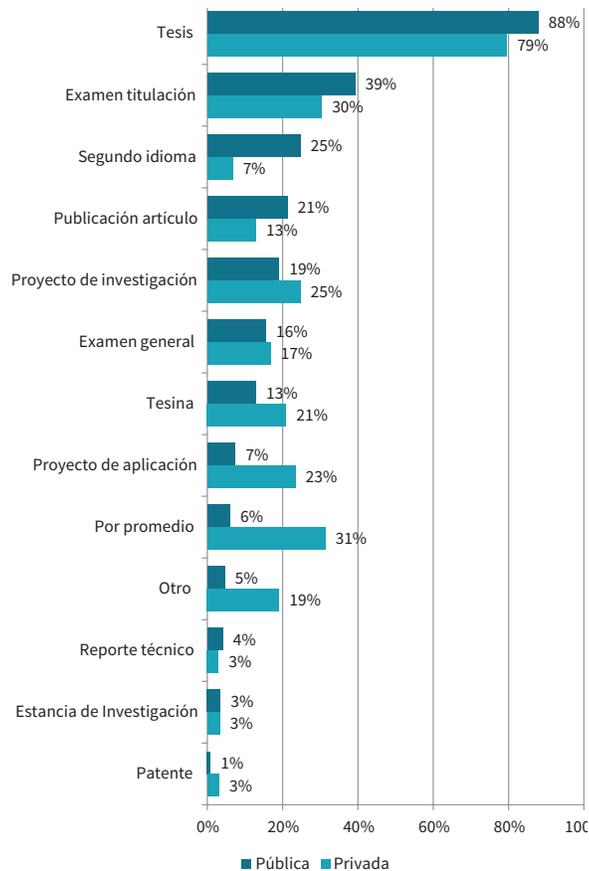


Tabla 3.4. Programas de posgrado según requisitos para la graduación.

| | Tesis | Examen de Titulación | Segundo idioma | Publicación artículo | Proyecto de investigación | Examen general | Tesina |
|---------|------------------------|----------------------|-----------------|---------------------------|---------------------------|----------------|--------|
| Pública | 3,861 | 1,723 | 1,085 | 933 | 836 | 683 | 567 |
| Privada | 5,040 | 1,925 | 424 | 817 | 1,567 | 1,062 | 1,326 |
| | Proyecto de aplicación | Por promedio | Reporte técnico | Estancia de investigación | Patente | Otro | |
| Pública | 325 | 265 | 180 | 153 | 38 | 202 | |
| Privada | 1,481 | 1,983 | 188 | 211 | 197 | 1,209 | |

complementos como puede ser una estancia nacional o internacional, el artículo y el segundo idioma.

Incluso, en el caso de que hubiera solamente uno de los requisitos, se parte del hecho de que éstos son discutidos por los cuerpos colegiados de los programas, e incluso de las propias IES como parte de su política educativa, en el que se garantiza que el requisito solicitado asegura la calidad en la formación de los estudiantes.

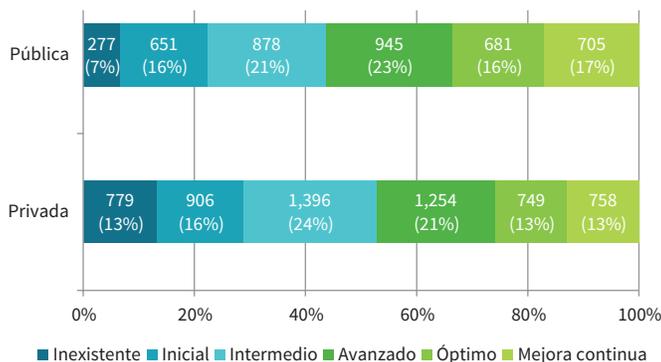
Para el caso de los programas del sector público llama la atención el rubro de artículo, el cual seguramente está más asociado a los doctorados y en menor proporción a las maestrías, dado que uno de los objetivos del doctorado es la contribución al conocimiento, el cual, en la mayoría de los programas (sobre todo de las áreas básicas) radica en la publicación de los resultados de la investigación en artículos de revistas de circulación internacional. En un diagnóstico a futuro se podrían relacionar estos requisitos con el nivel del programa y al mismo tiempo con su acreditación al PNPC.

Es pertinente resaltar dos rubros que tienen valores diferentes entre los programas del sector público y del privado. El primero es el proyecto de aplicación, en donde los programas públicos tienen el 7% y los privados el 23%. Estos resultados sugieren que los programas del sector privado buscan la aplicación del conocimiento a problemas específicos, para lo cual es probable que exista una relación estrecha con el sector industrial.

El otro rubro está relacionado con el promedio. Los programas privados lo tienen en un 31% como requisito para la obtención del grado, y los públicos el 6%. Será necesario revisar qué tipo de posgrados son los que están dentro de estos rubros, sobre todo revisar si esto predomina en alguno de los niveles, por lo pronto, es posible que sean los programas profesionalizantes los que mayoritariamente sean lo que quedan dentro de este parámetro. No obstante de las posibles bondades que este tipo de requisitos de graduación puedan tener, es necesario analizar los fundamentos que permiten emplear el promedio para la graduación y cómo es el mecanismo por el cual se asegura la calidad de los graduados.

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

Un punto importante para el buen funcionamiento de los posgrados, es el seguimiento de los estudiantes en lo que respecta al desarrollo de sus trabajos para la obtención del grado. Las respuestas a esta pregunta son variadas y no es posible determinar un patrón, aunque predomina la respuesta de avanzado, lo que se entiende como un seguimiento adecuado que supervisa los avances en los proyectos de investigación, o incluso, en el avance de los estudios para concluir una tesis. En parte esta variedad se podría explicar por el tipo de organización igualmente variada que tienen los programas de posgrado. El seguimiento bien puede ser colegiado o dejarlo a nivel de los comités tutor o asesor o solo del tutor principal. En cualquiera de los casos, es responsabi-



Gráfica 3.52. Programas de posgrado según el grado de desarrollo del sistema para el seguimiento de proyectos de tesis.

alidad de los coordinadores mantener una comunicación constante tanto con los tutores como con los estudiantes para conocer si dentro del desarrollo de su formación, existen problemas que permitan implementar acciones correctivas de manera oportuna.

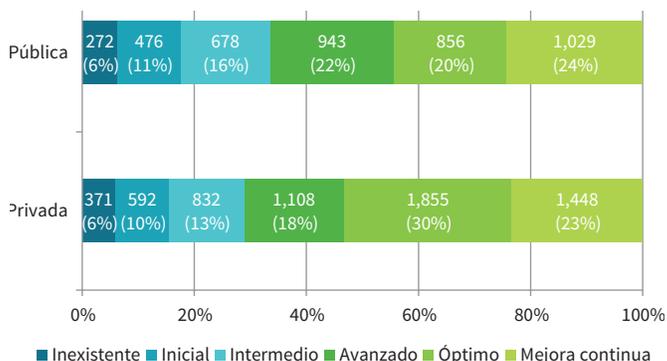
Para los programas del sector público, si se consideran en su conjunto las respuestas de Avanzado, Óptimo y Mejora continua, tiene un 56% comparado con el 47% de las privadas (Gráfica 3.52). Estos resultados sugieren que los dos sectores están realizando esfuerzo constantes para hacer el seguimiento de sus estudiantes.

Resalta que tanto en los programas de posgrado públicos como privados, existen una porción con la respuesta de inexistente; sin embargo, es posible que la respuesta podría ser consecuencia de una aplicación incipiente, y no tanto que no exista como tal. Las respuestas de Inicial e Intermedio son similares para ambos sectores y que en su conjunto conforman un 40% aproximadamente. Esto se puede interpretar como el esfuerzo que se hace por estos programas para implementar un sistema de seguimiento.

Un análisis del tipo de programas en el PNPC podría dar alternativas de interpretación para este sector de la encuesta.

Cuenta con un sistema automatizado de información de los alumnos

Dentro de la organización de los programas de posgrado, un apartado que adquiere relevancia es contar con sistemas de información basados en las tecnologías automatizadas que aseguren contar con datos verificados, confiables y actualizados, tanto de la población estudiantil como de los académicos que participan. En particular, la información relacionada con los estudiantes adquiere relevancia porque en su formación académica existen cambios constantes que no se pueden seguir con facilidad si no es a través de algún medio electrónico. Como se aprecia en la Gráfica 3.53, la mayoría de los programas respondieron entre Avanzado, Óptimo y Mejora continua, lo que significa que cuentan con sistemas para hacer el seguimiento de sus estudiantes, lo que seguramente favorece detectar problemas y atenderlos de manera oportuna. Esto podría garantizar y contribuir a que éstos concluyan sus estudios, incluyendo su graduación, en los tiempos que marca sus reglamentos.



Gráfica 3.53. Programas de posgrado según si cuenta con un sistema automatizado de información de los alumnos.

Como se aprecia en la Gráfica 3.53, la mayoría de los programas respondieron entre Avanzado, Óptimo y Mejora continua, lo que significa que cuentan con sistemas para hacer el seguimiento de sus estudiantes, lo que seguramente favorece detectar problemas y atenderlos de manera oportuna. Esto podría garantizar y contribuir a que éstos concluyan sus estudios, incluyendo su graduación, en los tiempos que marca sus reglamentos.

Indique el (los) tipo(s) de financiamiento que obtuvieron los alumnos que egresaron del ciclo escolar 2012-2013, para cursar el posgrado

Solo se presenta un resumen de los posgrados que contestaron esta pregunta de forma positiva.

En la siguiente gráfica se muestra la respuesta de los programas con respecto al financiamiento que tuvieron los alumnos que han concluido sus estudios de posgrado. Este apartado presen-

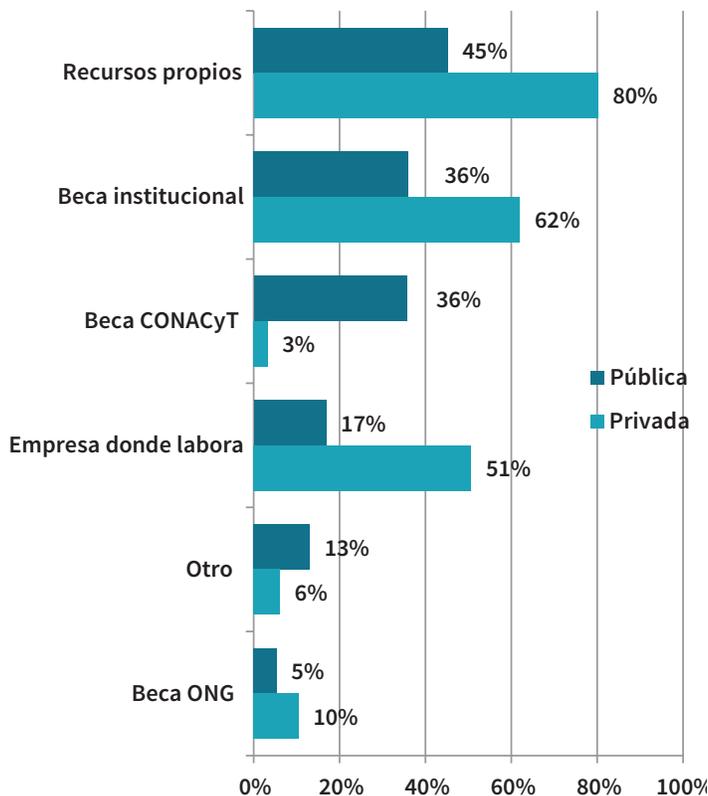
ta datos interesantes, en primera instancia resalta que tanto los programas de posgrado del sector privado como del público reporten alumnos que realizan sus estudios con recursos propios, 80% para las privadas y 45% para las públicas (Gráfica 3.54); si bien, el porcentaje en las privadas es casi dos veces más que en las públicas. Probablemente este resultado esté asociado con el nivel socio-económico de los estudiantes, asimismo con su situación laboral, dado que hay muchos que trabajan para mantener su formación académica.

De manera similar el apoyo a los estudiantes de parte de las empresas se triplica en los programas privados en contraste con los públicos, 51% y 17%, respectivamente. Esto se puede interpretar como una vinculación entre las empresas y los programas de posgrado que brindan una formación con perfiles particulares para el desarrollo de trabajos específicos en las empresas.

Como se aprecia en la gráfica, los apoyos de becas para los programas públicos dependen básicamente de los recursos que se otorgan a través del CONACYT, ya que en este caso los programas públicos se sustentan de este apoyo en un 36% contra el 3% de las privadas. Este resultado también se debe valorar a la luz de los programas que están en el PNPC, que como se describió en el apartado 7.6, es en donde el número de programas del sector público es de 1,720 contra 165 del sector privado, es decir, 10 veces más en el público con respecto al privado.

El otro aporte que resalta de la respuesta es el relacionado con las Beca de la Institución en donde se encuentra el Posgrado del que se informa, en donde las privadas aportan el 62% contra el 36% de las públicas. Los datos sugieren claramente que el manejo y distribución de los recursos sigue políticas diferentes entre el sector privado y el público, sobre todo por la forma y cantidad en que los aportes económicos llegan a cada uno de ellos.

Es necesario resaltar que además de las becas que se mencionaron, existe la posibilidad de obtener otras, aunque no se hayan especificado. Finalmente, el total de programas respondió este apartado, lo que de alguna manera refleja la preocupación de las IES porque los estudiantes tengan recursos, además de los propios, para la realización de sus estudios de posgrado.



Gráfica 3.54. Programas de posgrado según el tipo de financiamiento de los alumnos.

| | Recursos propios | Empresa donde labora | Beca institucional | Beca ONG | Beca CONACYT | Otro |
|---------|------------------|----------------------|--------------------|----------|--------------|------|
| Pública | 1,987 | 742 | 1,580 | 237 | 1,568 | 574 |
| Privada | 5,082 | 3,211 | 3,932 | 661 | 208 | 392 |

Tabla 3.5. Programas de posgrado según el tipo de financiamiento de los alumnos.

Costo total para alumnos egresados ciclo 2012-2013

La formación de personal altamente capacitado, como la que se genera a través de estudios de posgrado, requiere de una infraestructura humana y material que por su misma naturaleza requiere de inversiones económicas elevadas, ya que quienes son responsables de su conducción y participación, son personas que tienen los grados de especialistas, maestros o doctores, lo que de alguna manera requiere del pago de honorarios adecuados a dicha formación y participación. A esto hay que adicionar el costo y mantenimiento de las instalaciones que albergan tanto a los académicos como a los alumnos, lo cual se eleva de manera considerable si hay que mantener laboratorios de investigación, sin importar a qué tipo del área del conocimiento pertenezcan, pues requerirán de personal de intendencia, oficina y técnico que mantenga y proporcionen los servicios que se requieren. Por esta razón, la pregunta del costo total para los alumnos egresados no es trivial, pues de alguna forma también se ve afectado por el tipo de institución que lo oferta. El Manual Frascati establece ciertos lineamientos para hacer el cálculo de lo que se invierte en investigación y desarrollo, incluyendo la formación de los posgrados.



Gráfica 3.55. Programas de posgrado según el costo de los programas (pesos).

Las respuestas de los coordinadores, para el caso de los programas del sector privado, mencionaron un costo que va desde 60.00 pesos hasta 538,764.00, mientras que las del sector público mencionaron de 49.00 hasta 2,361,600.00 pesos (Gráfica 3.55). Seguramente que no todas estas respuestas toman en consideración los lineamientos que marca el Manual Frascati, pues la inversión, como se mencionó, involucra desde los sueldos de todo el personal en torno a la investigación, incluyendo técnicos, secretarías y personal de intendencia; el costo de mantenimiento del equipo e instalaciones, además de los destinados al pago de servicios como luz, agua, internet, teléfono y otros servicios generales. El costo de las becas y la erogación de la movilidad y profesores invitados son rubros que también se deben incluir. Con base en estas precisiones, se puede sugerir que un porcentaje de respuestas no se aproxima a lo que sucede en realidad.

Indique el costo de titulación para los alumnos que egresaron en el ciclo escolar 2012-2013, expresado en pesos

Otro punto importante es el costo que se invierte en la graduación de los estudiantes. Aquí también los valores reportados varían de manera significativa y seguramente están relacionados con el proceso de gestión administrativa que cada programa realiza asociado a las políticas de las instituciones. Así, para el caso de los programas de posgrado privados reportaron una gama que va desde 9.00 pesos hasta 151,000.00, mientras que en las públicas mencionan desde 8.00 pesos hasta 75,000.00 (Gráfica 3.56). En un análisis más minucioso habría que evaluar cuáles son los procesos o los trámites que generan tal disparidad de costos.



Tabla 3.56. Programas de posgrado según el costo de titulación (pesos).

Porcentaje de alumnos beneficiados con apoyo(s) económico(s) y/o becas que egresaron del ciclo escolar 2012-2013

El apoyo que se otorga a los estudiantes para alcanzar su grado debería ser, por un lado un estímulo y por otro, un impulso para alcanzar su conclusión en tiempo y forma. Sin embargo, para el caso de los programas de posgrado públicos se observan dos extremos, los que a pesar de recibir el apoyo económico no egresan (39%) y con un valor similar para los que egresan (39%) (Gráfica 3.57). No es fácil interpretar esta situación, pues de primera instancia se esperaría una cierta tendencia que permitiera concluir, pero los datos no lo permiten, dando la impresión que el apoyo económico no es un factor determinante para el egreso.

Las IES públicas son las que otorgan el mayor número de becas completas, mientras que en las privadas lo que predomina son las becas parciales. Seguramente este comportamiento obedece a diferentes motivos, como por ejemplo los recursos que tienen las mismas instituciones, a los apoyos económicos de los propios estudiantes, ya sea porque trabajan o lo reciben de parte de sus familiares, e incluso de una corporación con la cual trabajen. Se sugiere que a futuro se determinen los motivos o razones del porqué de esta distribución.

A partir del análisis anterior, se aprecia que los programas de posgrado en México presentan características que tienden a ser diferentes en los sectores público y privado. Probablemente, esto se debe a que cubren distintas demandas para la población interesada en cursar un posgrado, así que mientras el posgrado en las instituciones privadas está más orientado hacia las maestrías y una formación profesionalizante, en las instituciones públicas, se orienta en mayor proporción hacia el doctorado y la formación de investigadores.

Al parecer, estos aspectos repercuten decididamente en otras diferencias que se establecen entre los posgrados públicos y privados, como es su participación en el PNPC, la duración de los programas, las áreas de conocimiento, sus procesos de actualización o los tiempos de dedicación de los alumnos, por ejemplo.

Probablemente, esta información será de importante y útil para diseñar estrategias que fomenten el desarrollo del posgrado en México, atendiendo a estas particularidades de los sectores público y privado.

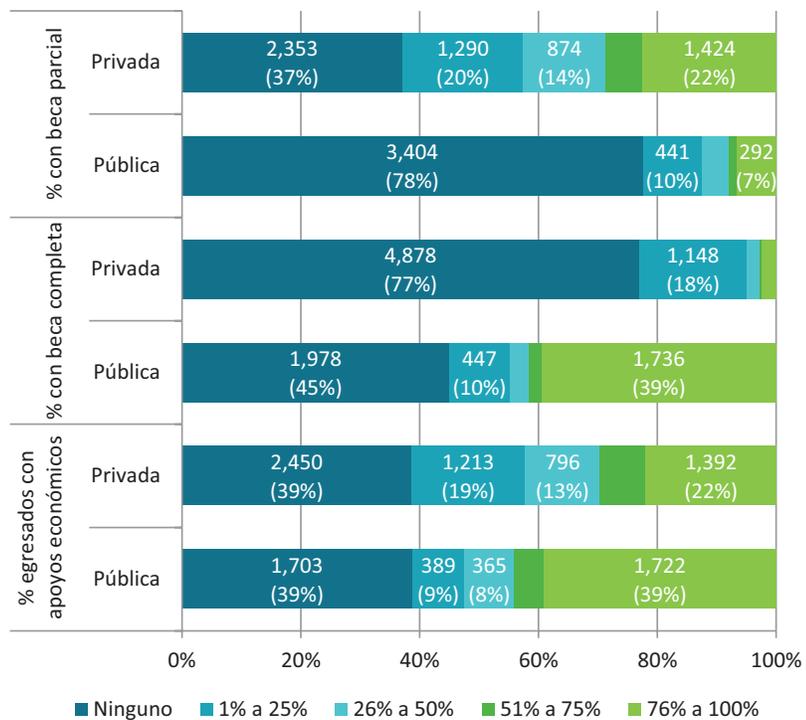


Tabla 3.57. Programas de posgrado según el tipo de apoyo económico y/o becas que se brinda a los alumnos.





Cuarta parte: **Los actores de 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, de los coordinadores responsables de su buen funcionamiento y administración académica, de los estudiantes que los cursan y de los graduados que son la imagen visible del programa ante la sociedad y para los empleadores que los contratarán. 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 sea la institución particular o pública. 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 a partir de ciertas características básicas, una de las más importantes es el cuerpo docente o núcleo académico que lo imparte. Es este grupo quien establece y aplica la normatividad del programa, determina los criterios de evaluación y de selección de estudiantes, las habilidades a adquirir por los posgraduados, así como la calidad de los productos que deben elaborar los futuros posgraduados, como las publicaciones científicas y tecnológicas, tesis de grado, etc.

Características de la Planta Académica

A fin de tener una idea de la magnitud del posgrado nacional, en cuanto al número de académicos involucrados en su impartición, se hizo una estimación del número de docentes que toman parte en el posgrado nacional, a partir de los datos de la encuesta. Cabe destacar que la encuesta se hizo tomando como base de información a los programas de posgrado. Por esta razón el número de docentes del posgrado se calculó con base en los que reporta cada programa de posgrado. Sin embargo, dado que un académico puede participar en más de un programa de posgrado, el número de académicos que arroja la encuesta sobreestima y es muy superior al número real de académicos que participan en la impartición de los posgrados nacionales. Conforme a los datos expandidos de la encuesta, el número de académicos que participaron en la impartición de programas de posgrado del ciclo escolar 2012 - 2013, fue 216,667. Por otra parte, debido a que un buen número de programas de posgrado están estructurados con una Maestría y Doctorado (posgrados integrados) y, adicionalmente, algunos programas imparten una Especialidad dentro del mismo campo, un solo académico puede participar en 2 o 3 posgrados, y consecuentemente, se contabiliza dos o tres veces, por lo que el número real de académicos podría ubicarse entre la mitad y una tercera parte de los 216,667 académicos resultantes de los datos expandidos de la encuesta, es decir, aproximadamente entre unos 80,000 y 100,000 profesores. Se tienen otros elementos que refuerzan esta observación, como la pertenencia al Sistema Nacional de Investigadores (SNI) de los docentes del posgrado que los datos expandidos proporcionan una cifra superior a los 23,316 investigadores vigentes en el SNI en 2015 por un factor cercano a tres.

A nivel nacional, una perspectiva de cómo se distribuyen los profesores del posgrado que impartieron docencia en el último ciclo escolar, según la entidad, se muestra en la figura 4.1. Cabe mencionar que los datos que aquí se manejan corresponden a los datos expandidos a partir de la muestra representativa de la encuesta aplicada. Se observa que el Distrito Federal cuenta con el mayor número de catedráticos que imparten posgrado, totalizando 58,996 docentes, con la consideración de que este número está sobreestimado por factor cercano a tres ya que el conteo

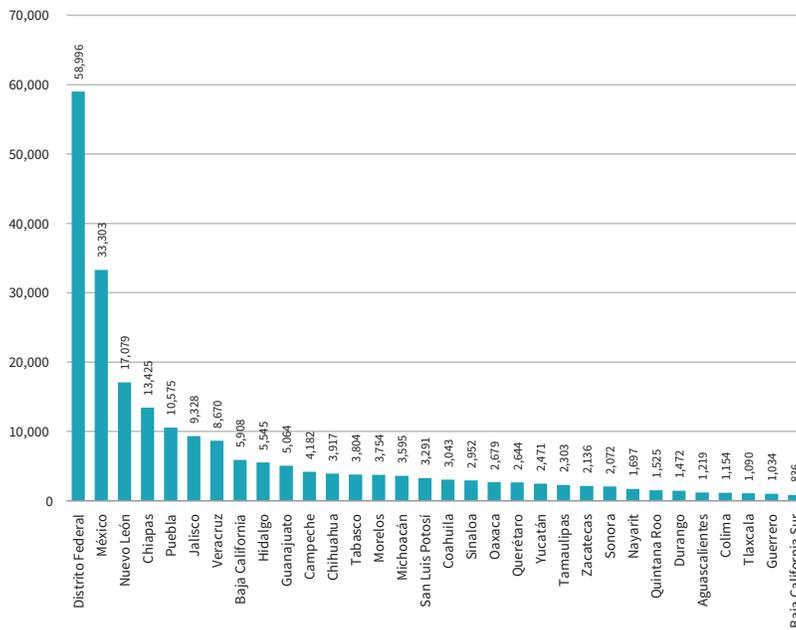


Figura 4.1. Número de profesores del posgrado que impartieron docencia en el ciclo escolar 2012-2013, según la Entidad.

se realizó por cada programa de posgrado. El D. F. es seguido por el Estado de México y por el Estado de Nuevo León con 33,303 y 17,079 docentes, respectivamente. Esto confirma que los posgrados en el país todavía presentan un alto grado de centralización en las regiones metropolitanas de las ciudades de México y de Nuevo León, principalmente.

En la figura 4.2 se presenta la distribución porcentual de profesores que impartieron cursos en el ciclo escolar 2013-2013 del posgrado,

según la región del país. La región metropolitana y la Centro-Sur concentran juntas más de la mitad del total de docentes, en tanto que las regiones noreste y centro-occidente son las que tienen la menor número de profesores.

El Grado Máximo de los Profesores del Posgrado

El grado máximo de escolaridad de los profesores del posgrado nacional es un indicador muy significativo para hacer un diagnóstico del posgrado. En la encuesta, para efectos de este análisis, se consideró adecuado tomar como punto de partida la licenciatura hasta el máximo nivel de escolaridad. La figura 4.3 muestra que el 97% de los profesores del posgrado nacional cuentan con especialidad, maestría o doctorado, y solamente 3% de los profesores cuentan con licenciatura. El grado de doctorado, por razones obvias, es el más numeroso y alcanza al 54% del total de profesores. El

porcentaje de maestría es de 39% y, aunque menor que el del doctorado, es muy significativo, lo que debe estar relacionado con el predominio de la impartición del nivel de maestría en el país. Las especialidades en su gran mayoría se imparten en el área de salud, lo que explica el bajo porcentaje que se tiene (4%).

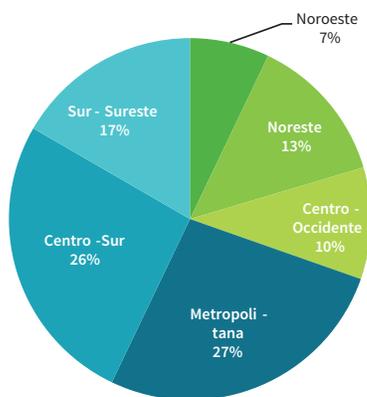


Figura 4.2. Distribución porcentual de los profesores del posgrado nacional que impartieron cursos en el ciclo escolar 2012-2013, según la región de la ANUIES.

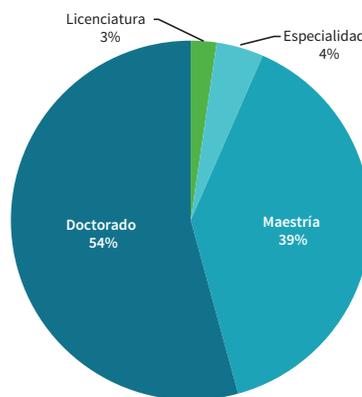


Figura 4.3. Distribución por Grado Máximo del Número de Profesores Registrados en la Planta Docente del Posgrado del Ciclo Escolar 2012-2013. Datos a Nivel Nacional.

La figura 4.4 permite analizar el grado máximo de los docentes que impartieron cursos de posgrado en el ciclo escolar

2012-2013, según el nivel del programa impartido, respectivamente. Para los doctorados, la gran mayoría de los docentes (91%) tiene el grado de doctor y el 7% son maestros. Las maestrías son impartidas principalmente por doctores (53%) y maestros (43%), en tanto que las especialidades tienen un balance en su personal docente distribuido entre especialistas (29%), maestros (46%) y doctores (23%), lo que confirma la orientación profesionalizante de las especialidades, incluyendo las médicas. En cuanto al nivel de los programas pertenecientes al PNPC, más del 80% de los profesores tienen el grado de doctor y el 93.5% tienen el grado de maestría o doctorado, en tanto que en los programas No PNPC, el 48.5% tienen maestría y solo el 43% tiene el doctorado.

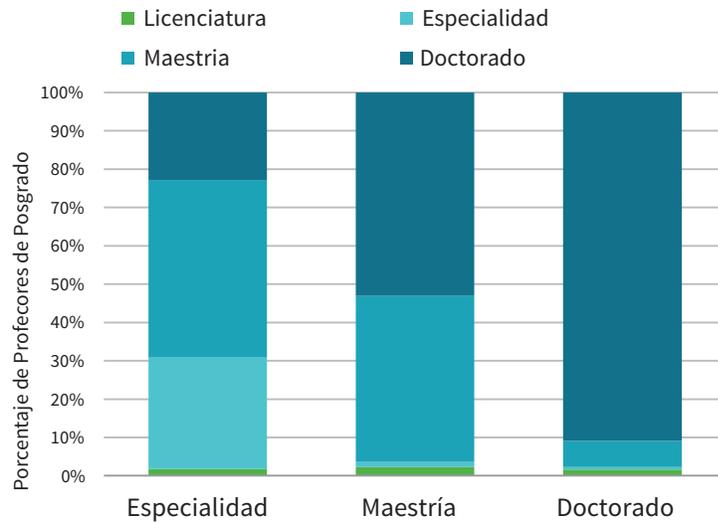


Figura 4.4. Grado máximo de estudio de la planta docente del posgrado del ciclo escolar 2012-2013, según el Nivel del Programa.

Otros matices importantes se visualizan a través del análisis del grado máximo respecto del área del conocimiento (figura 4.5). Destaca el área de Biología y Química en la cual el 95.5% de los docentes del posgrado cuenta con el doctorado, así como las áreas de Físico Matemáticas-Ciencias de la Tierra y Biotecnología-Ciencias Agropecuarias en las cuales el 85% 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 (30%), sin embargo los docentes con Especialidad representan el 34%, por lo que conjuntamente suman el 64%. Como es sabido, en esta área muchas de las especialidades son consideradas equivalentes a un doctorado. Por otra parte, el grado de Especialidad es poco significativo en las otras áreas del conocimiento. En contraste, las Humanidades - Ciencias de la Conducta y las Ciencias Sociales cuentan con los porcentajes más bajos de doctores, con 41% y 50%, respectivamente y, a su vez, son las que presentan los porcentajes más altos de docentes con maestría, con el 52% y 47%, respectivamente, lo cual tiene lógica, pues la mayor parte de las maestrías son impartidas en estos campos.

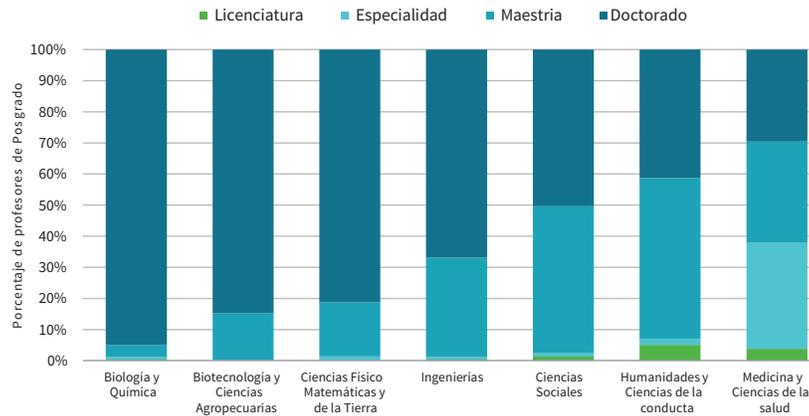


Figura 4.5. Grado máximo de estudio de la planta docente del posgrado del último ciclo escolar, según el área del conocimiento.

Política Institucional de Distribución de la Carga Académica

El porcentaje de tiempo que dedican los Profesores de Tiempo Completo (PTC) del posgrado nacional 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 en su conjunto, la planta docente del posgrado nacional a estas cuatro actividades. La Figura 4.6 muestra que, en promedio, el 47% del tiempo de la planta académica del posgrado se dedica a la docencia, el 27% a la investigación, el 15% a las tutorías y un 11% a lo que se conoce como gestión. Cabe señalar que en un alto número de los académicos dedican el 100% de su tiempo solamente en la docencia. Aproximadamente el 60% de la planta académica del posgrado nacional dedica la mitad de su tiempo o más a la docencia.

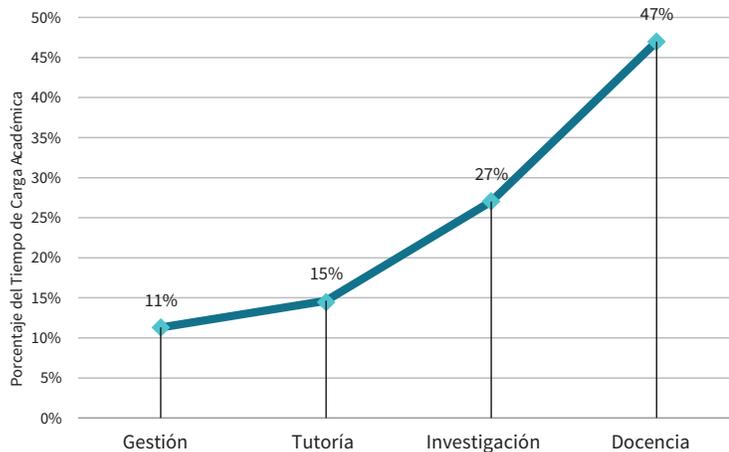


Figura 4.6. Política Institucional de Distribución de la Carga Académica de los Profesores de Tiempo Completo del Posgrado. Datos a Nivel Nacional.

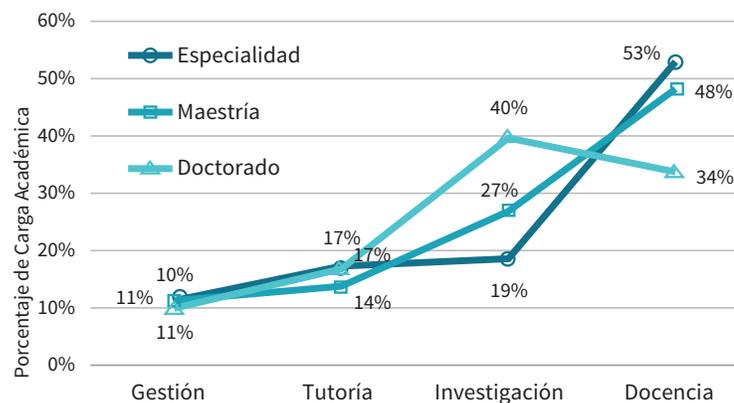


Figura 4.7. Política Institucional de Distribución de la Carga Académica para los Profesores del Posgrado de Tiempo Completo, según el Nivel del Programa.

Sin embargo, cuando se considera el nivel del programa de posgrado (figura 4.7) se observa que, en los doctorados, la investigación ocupa el mayor porcentaje del tiempo de la planta docente con el 40%, en tanto que en las Maestrías y en las Especialidades los docentes dedican a esta actividad el 27% y el 19%, respectivamente. Por otra parte, la planta docente del doctorado dedica a la docencia el 34% del tiempo, menos que en las Maestrías y en las Especialidades, cuyos docentes dedican el 48% y el 53% de su tiempo a esta actividad, respectivamente, y es la actividad a la que destinan estos dos niveles de estudios el porcentaje más alto de su tiempo. En la figura 4.7 también se puede notar que los PTC's del posgrado, independientemente del nivel de estudios, dedica un porcentaje similar de su tiempo a las tutorías y a la gestión.

La distribución de la carga académica en los posgrados que pertenecen al PNPC comparada con aquellos que no pertenecen, muestra diferencias en los rubros de investigación y de docencia. El tiempo dedicado a la investigación por los académicos de los posgrados pertenecientes al PNPC (40%) es casi el doble que el asignado por los académicos cuyos posgrados no están adscritos a este padrón (23%). La carga académica de docencia también presenta una marcada diferencia entre posgrados: mientras que en los programas que no están acreditados por el PNPC, los académicos dedican la mitad de su tiempo a la docencia (51%), los académicos de los posgrados PNPC dedican, en promedio, una tercera parte de su tiempo a este rubro (34%). En los aspectos de tutoría y gestión no existen diferencias notables entre ambos grupos de posgrados.

La distribución de carga académica aquí analizada, particularmente en los rubros de investigación – docencia, tiene muchas aristas y constituye un aspecto que requiere de 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 adicionalmente debe realizar actividades de tutoría y gestión, es difícil que tenga oportunidad de desarrollar una línea de investigación científica o tecnológica de manera adecuada. Esto repercute en la calidad del posgrado que imparte, pues carecerá de la experiencia que proporciona el trabajo de investigación de primera mano para transmitir los conocimientos a sus estudiantes. El problema, como ya se mencionó, es complejo y tiene muchas aristas que tienen que ver con las políticas de las instituciones que imparten posgrados, con la cultura científica y tecnológica nacional y con la economía, entre otros aspectos.

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 SNI, ya que los datos numéricos están sobrerrepresentados debido a que la información proviene de los programas de posgrado y no de directamente de los académicos, a nivel individual. Conforme a los datos de la encuesta mostrados en la figura 4.8, el 55% de la planta académica del posgrado no tiene adscripción al Sistema Nacional de Investigadores (SNI), mientras que el restante 45% que pertenece al SNI se distribuye de la siguiente manera en cuanto a sus niveles: El 26% está en el Nivel 1 y 9% en el Nivel 2, mientras que el 6% es Candidato y el 4% está en el Nivel 3. Llama la atención que los Candidatos alcancen un porcentaje ligeramente superior al de los Niveles 3, pues eso significa que son pocos los investigadores jóvenes que se están incorporando al Sistema Científico Nacional, o que la comunidad académica del posgrado se está envejeciendo y tiene poca renovación. Cualquiera de estos escenarios, o ambos, son preocupantes.

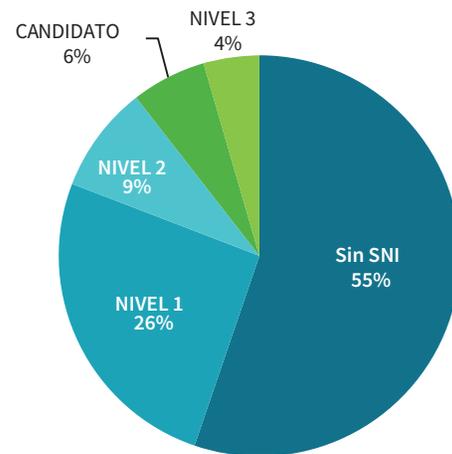


Figura 4.8. Distribución de la Planta Docente del Posgrado que Impartió Cursos en el Ciclo Escolar 2012-2013, Según su Pertenencia y

En cuanto a la distribución en las Entidades de la República de los académicos del posgrado que pertenecen al SNI, la encuesta recabó información de su adscripción en el ciclo escolar 2012-2013. Conforme a la figura 4.9 tenemos que en 10 Entidades más del 70% de los académicos no están adscritos al SNI y en los Estados de Colima, Hidalgo, Nayarit y Oaxaca más del 80% de los docentes del posgrado no pertenecen al SNI. Por otra parte, en cinco Entidades la adscripción de la planta académica del posgrado al SNI es superior al 50% (Baja California Sur, Distrito Federal, Morelos, Quintana Roo y Sinaloa). En cuanto a la presencia de los Niveles 2 y 3 del SNI, seis Estados cuentan con 20% o más de su planta académica del posgrado en alguno estos niveles (Baja California Sur, Distrito Federal, Guanajuato, Morelos y San Luis Potosí).

La adscripción de investigadores al SNI también varía de acuerdo al tipo de institución, ya sea pública o particular. En la figura 4.10 se muestra la distribución relativa de las instituciones públicas y privadas en cuanto a la adscripción de los profesores del posgrado al SNI, según el nivel. De acuerdo a la información recabada por la encuesta, el 54% de los profesores del posgrado no están adscritos al SNI (57% de IES Particulares y 43% de IES Públicas), en tanto que para los niveles 2 y 3 del SNI, más del 80% de los investigadores pertenecen a IES públicas.

Si se considera el sector académico del posgrado, los Centros de Investigación Federales y los Centros CONACYT registran los porcentajes más altos de pertenencia al SNI, superior al 80%, en tanto que los Institutos Tecnológicos y las IES particulares registran los mayores porcentajes de no pertenencia al SNI, con 71% y 66%, respectivamente.

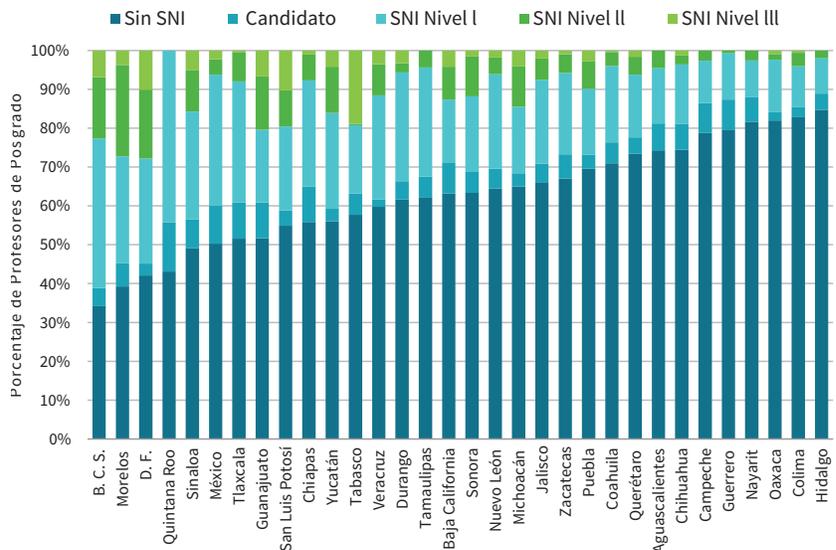


Figura 4.9. Niveles en el SNI de la Planta Académica del Posgrado que Impartió cursos en el Ciclo Escolar 2012-2013, Según la Entidad.

En lo referente al nivel del programa de posgrado, la presencia de investigadores adscritos al SNI es considerablemente mayor en los doctorados, con 73% de adscripción, que en las maestrías, las cuales tienen un 44% de miembros del SNI, y que las especialidades, donde solamente un 15% de los docentes pertenece al SNI.

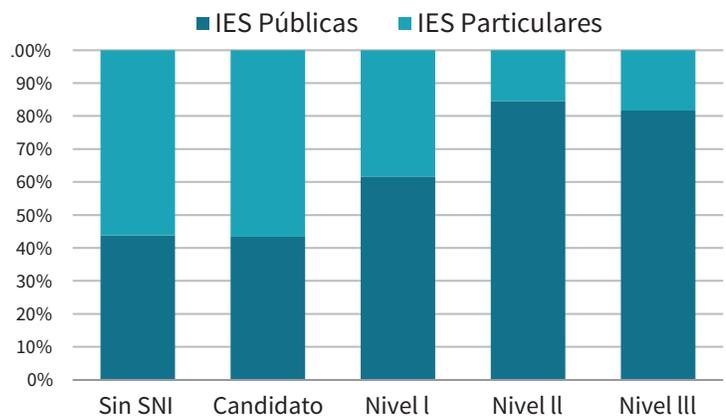
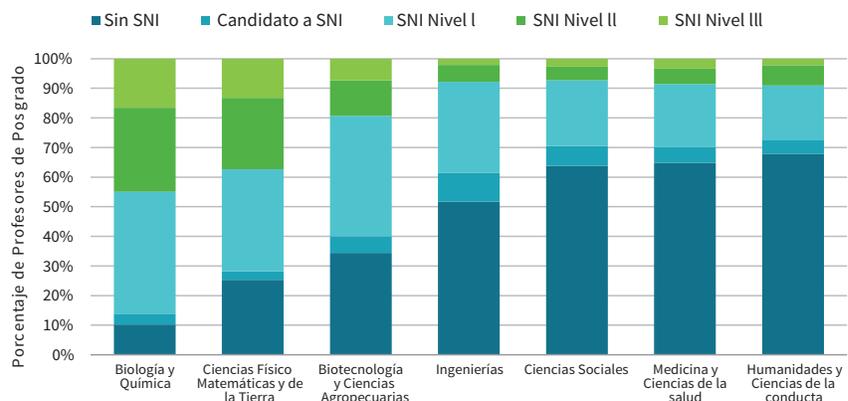


Figura 4.10. Pertenencia y Distribución de Niveles en el SNI de la Planta Académica del Posgrado que impartió cursos en el Último Ciclo Escolar, Según el Tipo de Institución.

Asimismo, la distribución de profesores adscritos al SNI en las distintas áreas del conocimiento (figura 4.11), presenta contrastes importantes, pues mientras que en las áreas de Medicina – Ciencias de la Salud, Ciencias Sociales y Humanidades – Ciencias de la Conducta solamente pertenecen al SNI aproximadamente un 35% del total de su planta docente, en tanto que las áreas de Biología – Química y Ciencias Físico Matemáticas y de la Tierra cuentan con un 90% y 75% de su planta académica adscrita al SNI, respectivamente, y de éstos, un porcentaje muy alto están en los niveles 2 y 3.

Figura 4.11. Distribución de Niveles en el SNI de la Planta Académica del Posgrado en el Último Ciclo Escolar, Según el Área del Conocimiento.



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, su introducción en el sistema científico y tecnológico nacional es muy reciente 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 recién doctorados. Aunque el ámbito de trabajo de los posdoctorantes está orientado, desde la óptica internacional, para apoyar básicamente a la investigación, en México esta figura se han orientado también a apoyar la formación de recursos humanos del posgrado, debido a la política del CONACYT.

De acuerdo a la información recabada a través de la encuesta, (pregunta con opción para 6 niveles de respuesta: inexistente, inicial intermedio, avanzado, óptimo y mejora continua) el grado de involucramiento del posdoctorante en el posgrado nacional es “inexistente” para el 56% de los programas, y para el 18% es “inicial”, por lo cual se puede afirmar que, aproximadamente tres cuartas partes de los posgrados encuestados, no son beneficiados por la figura del posdoctorante y solamente para el 11% que la consideran que está en su nivel “óptimo” o de “mejora continua” puede hacer una diferencia sustantiva (figura 4.12).

En cuanto al nivel del programa de posgrado, el involucramiento de los posdoctorantes en los posgrados es mayor en el doctorado que en la maestría y ésta, a su vez, tiene un mayor involucramiento de los posdoctorantes que las Especialidades. Las diferencias son muy evidentes en la figura 4.13, específicamente en la calificación de “inexistente” para el involucramiento de los posdoctorantes que es 80% para las especialidades, 53% para las maestrías y 39% para los doctorados.

El involucramiento de los posdoctorantes en los posgrados, según su pertenencia al PNPC, como se podría esperar, es mayor en los posgrados adscritos al PNPC. En este caso existe una diferencia de 22% en el calificativo de “inexistente” entre los posgrados PNPC y los que no están adscritos. Asimismo, en los rubros de involucramiento “inicial” e “intermedio” que hacen un total de 45% en los posgrados PNPC, indican que esta figura académica está en su fase inicial de incorporación en el posgrado nacional.

Si se analiza el papel de los posdoctorantes en el posgrado nacional desde la perspectiva de las áreas del conocimiento, se encuentra que la calificación de “inexistente” para el involucramiento de los posdoctorantes en el posgrado

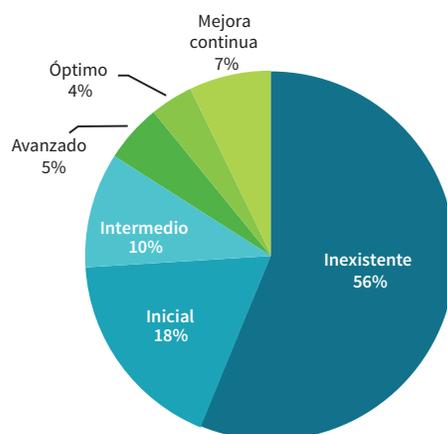


Figura 4.12. Grado de Involucramiento de los Posdoctorantes en la Impartición del Posgrado.

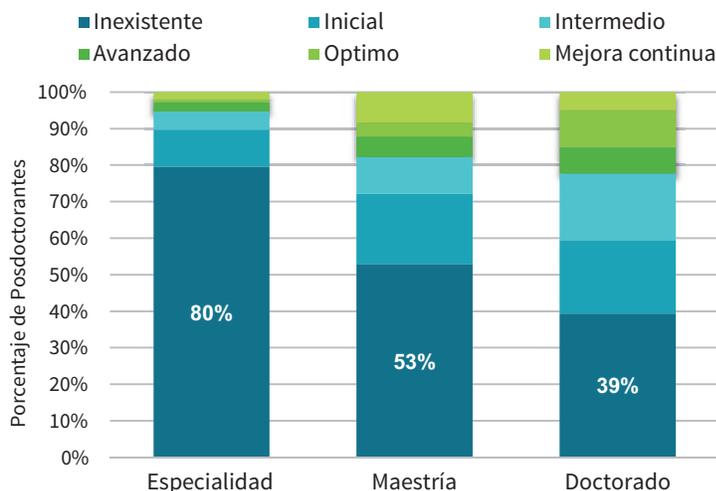


Figura 4.13. Involucramiento de los Posdoctorantes en el Posgrado, según el Nivel del Programa.

alcanza un porcentaje inferior al 50% sólo en tres de las siete áreas (Biología-Química, 33%; Biotecnología-Ciencias Agropecuarias, 44%; y Ciencias Físico Matemáticas – de la Tierra, 50%). En el otro extremo el área de Medicina y Ciencias de la Salud registra el máximo porcentaje de “inexistente” con 65% y 56% las Ciencias Sociales.

La movilidad nacional e internacional de los académico

La movilidad nacional e internacional del personal académico del posgrado es un parámetro importante que permite 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 período comprendido de enero de 2013 a septiembre de 2014, fecha en que se aplicó la encuesta.

En la figura 4.14 se presenta un histograma que contiene las respuestas a las 6 preguntas de la encuesta aplicada. De las diferentes acciones de movilidad destaca, en el aspecto positivo, la realización de estudios de capacitación en instituciones nacionales, cuyas respuestas indican que en el 45% de los encuestados informan que entre el 1% y el 25% de los académicos realizaron estudios de capacitación en instituciones nacionales, mientras que solamente el 29% de los encuestados indica que no realizaron ninguna actividad de capacitación. En cuanto a movilidad nacional, en el otro extremo se tiene que el 54% de los encuestados informó que no realizaron estancias nacionales, incluyendo sabáticos, estancias cortas o comisiones académicas, en el período de enero de 2013 a septiembre de 2014. Como se puede inferir de la figura 4.14, las acciones de movilidad internacional son menos frecuentes que las nacionales, lo cual tiene una explicación obvia que seguramente sea de índole económica.

Una gráfica radial de la movilidad de los académicos permitiría visualizar que su patrón de movilidad es marginal, excepto para estudios de capacitación y actualización en instituciones nacionales. Cabe notar que el intervalo de medición de 1% al 25%, es prácticamente el que mide la movilidad de los académicos, es decir, este rango porcentual concentra de manera predominante la información de movilidad de los académicos. En este caso, es posible que la dimensión del intervalo elegido haya sido muy amplio y que en un futuro convenga subdividirlo en intervalos más pequeños, por ejemplo, de 10 puntos porcentuales, a fin de tener una mejor apreciación de este indicador. Los siguientes 3 intervalos de movilidad, a partir de 26% de los académicos, son prácticamente imperceptibles en el universo de respuestas a la encuesta, por lo que se puede inferir que la movilidad del personal académico que participa en los posgrados es marginal.

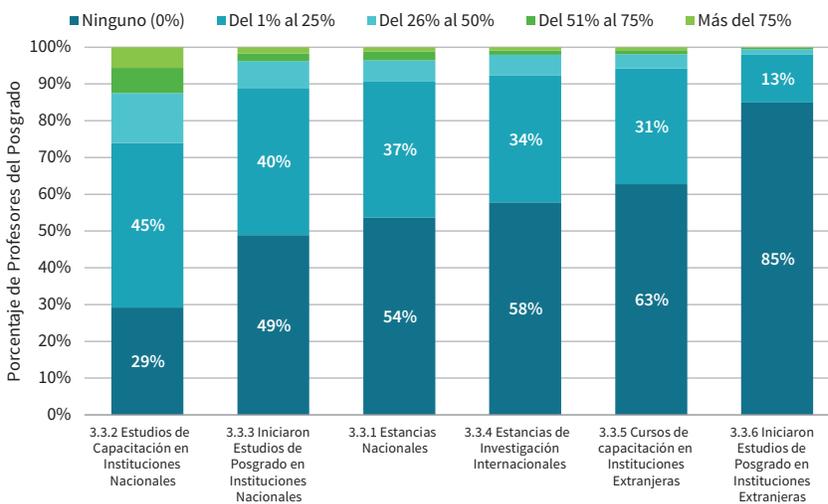


Figura 4.14. Porcentaje de Profesores del Programa que Realizaron Estancias o Cursos de Posgrado de 2013 a Septiembre de 2014.

Indicador 9 de Movilidad de los Académicos

Este indicador se genera con base en las respuestas a las seis preguntas que se muestran en la figura 4.11. A cada una de las respuestas se le dio el mismo factor de peso y se utilizó una escala de 0 a 10 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%” 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 4.15 a 4.19.

El valor de este indicador a nivel nacional fue de 1.5 sobre 10, lo que indica que la movilidad nacional e internacional de los académicos fue muy baja. 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, por ejemplo, 10 puntos porcentuales en lugar de los 25 puntos que se tomaron en la encuesta. No obstante, el porcentaje de la respuesta “ninguno” a las seis preguntas, fue superior al 50% en cinco de las 6 preguntas, lo cual indica que, independientemente del tamaño de los intervalos, la no-movilidad predomina entre el personal académico del posgrado.

En la figura 4.15 se muestra el valor de este indicador de movilidad de los académicos en cada una de las Entidades de la República y se incluye como referencia el valor a nivel nacional. Los valores del indicador van desde 0.4 hasta 2.3. Los Estados con más alta movilidad, son Aguascalientes, Guanajuato, Sinaloa, Zacatecas, San Luis Potosí y Estado de México. Los que registran menos movilidad son Quintana Roo, Baja California Sur, Hidalgo y Sonora. 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. Los que registran menos movilidad, en cambio, se ubican predominantemente en zonas extremas de la República, con pocos vecinos y en las cuales es más complicado llevar a cabo movilidad.

El indicador de la movilidad de los académicos en las regiones de la República

Figura 4.16. Indicador 9. Movilidad nacional e internacional de los académicos, Según la Región.

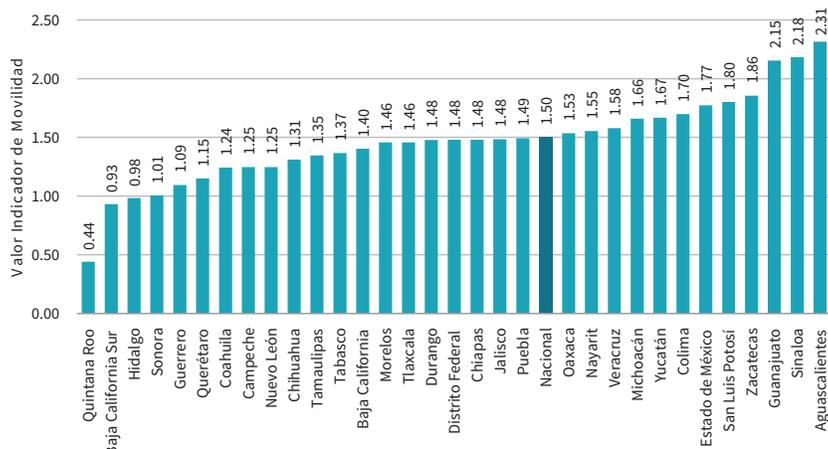
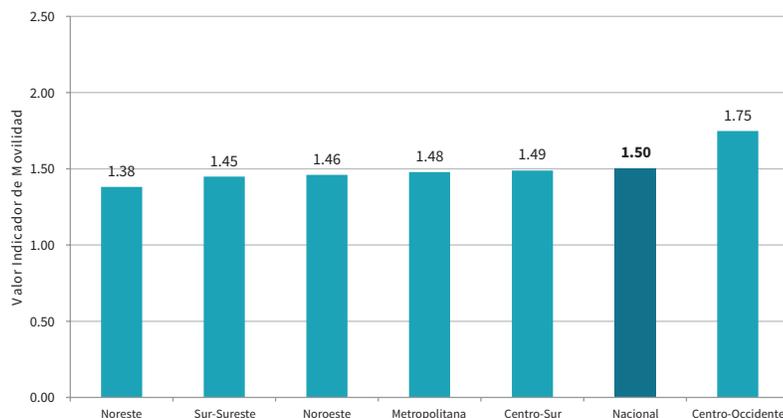
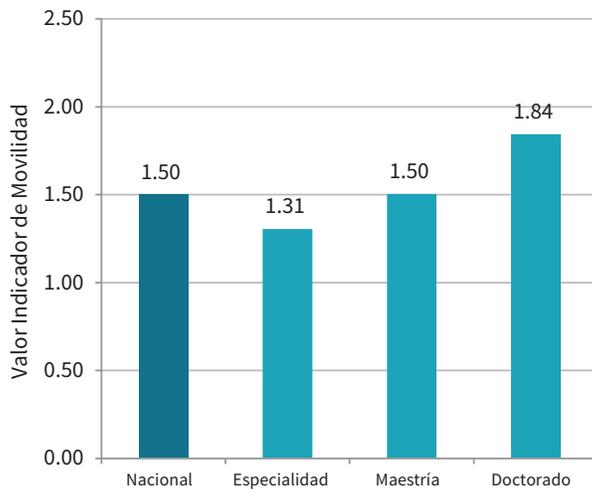


Figura 4.15. Indicador 9. Movilidad nacional e internacional de los académicos, según la Entidad.



definidas por la ANUIES (figura 4.16), es muy cercana al promedio nacional de 1.50 y presenta ligeras diferencias entre los valores máximo y mínimo que son 1.75 y 1.38, respectivamente, el primero corresponde a la región Centro-Occidente, mientras que el segundo a la región Noreste.



El indicador de movilidad de los académicos muestra diferencias según el nivel del posgrado, conforme se muestra en la figura 4.17. La especialidad registra el índice más bajo con 1.31, mientras que el doctorado alcanza el valor más alto de 1.83, similar al de los programas que pertenecen al PNPC, mientras que las maestrías tienen el valor de 1.50, similar al promedio nacional. Esto último es muy explicable, pues en el posgrado nacional predomina la presencia de las maestrías, por lo que el promedio nacional coincide con el de las maestrías.

Figura 4.17. Indicador 9. Movilidad nacional e internacional de los académicos, Según el Nivel del Posgrado.

En cuanto a las áreas del conocimiento (figura 4.18) se siguen teniendo valores bajos de movilidad, sin embargo se observan variaciones para el indicador, desde 1.39 para las Humanidades y Ciencias de la Conducta, hasta 1.62 para Medicina y Ciencias de la Salud, que junto con las Ciencias Físico Matemáticas y de la Tierra (1.61) tienen los valores más altos para la movilidad nacional e internacional de los académicos del posgrado.

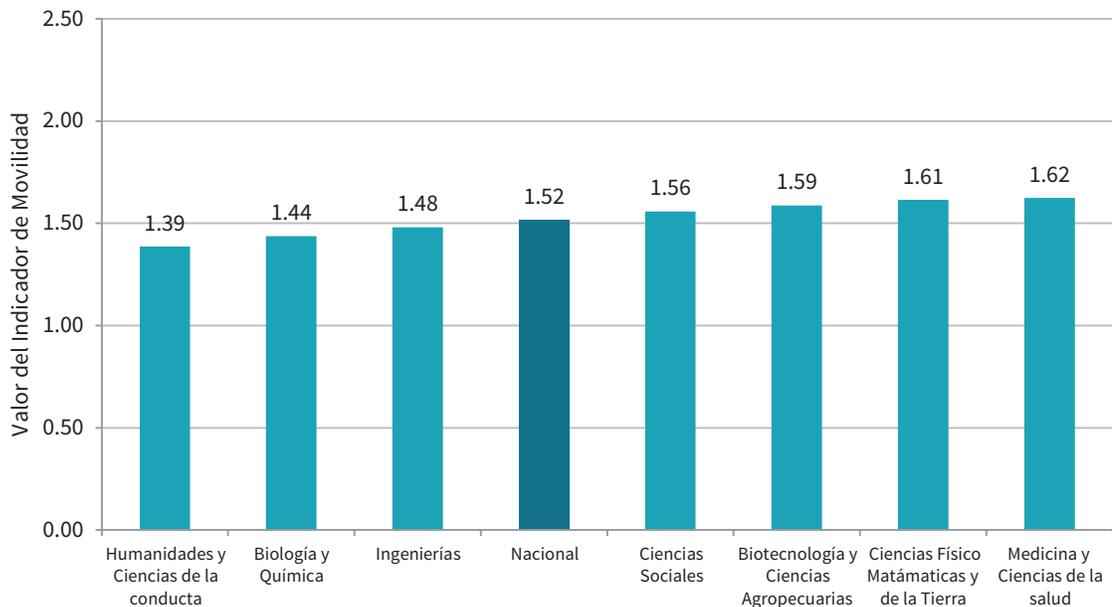
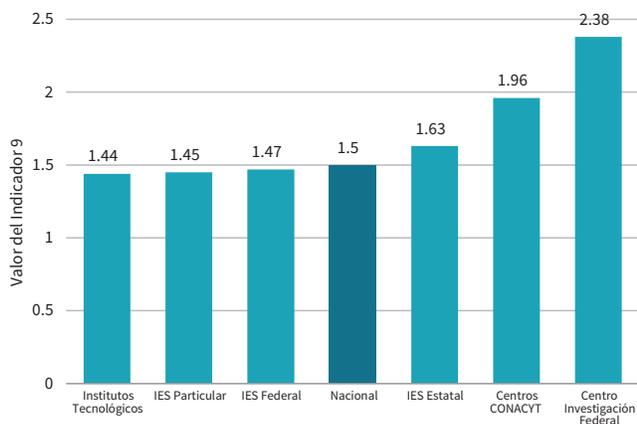


Figura 4.18. Indicador 9. Movilidad nacional e internacional de los académicos, Según el Área del Conocimiento.

Finalmente, se puede decir que la movilidad de los académicos se modifica moderadamente tomando en cuenta el tipo de institución, pero es más notable si se analiza según se pertenencia al PNPC. La figura 4.19 muestra que la movilidad de los docentes del posgrado es mayor en los Centros de Investigación y en las Instituciones de Educación Superior (IES) Estatales que en las IES Federales, Particulares e Institutos Tecnológicos. Por otra parte, la movilidad de los



docentes adscritos a programas de posgrado que pertenecen al PNPC es superior a la movilidad de aquellos adscritos a programas No PNPC. Los programas PNPC toman un valor del indicador de movilidad similar al de los programas de doctorado (1.8). Sin embargo, debe notarse que en ambos casos el valor del indicador de movilidad es muy bajo.

Figura 4.19. Indicador 9. Movilidad Nacional e Internacional de los Académicos, según el Sector Académico del Posgrado.

Los coordinadores de posgrado

En el escenario de un posgrado que se conduce de manera colegiada, el coordinador académico es siempre una figura importante, debido a que recae sobre él la responsabilidad de coordinar las actividades sustantivas del posgrado. Para que un posgrado opere de manera adecuada se requiere, por una parte, de un aparato de control escolar-administrativo eficiente, que lleve a cabo los trámites y gestiones operativas que se requieren, incluyendo la interlocución con las instancias administrativas internas y externas a la institución para realizar trámites. Por otra parte, y en el ámbito sustantivo, se requiere que el coordinador sea un miembro del colegio de profesores del posgrado, de tal manera que pueda atender los asuntos académicos de los estudiantes, incluyendo el funcionamiento de los comités tutorales, 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 Colegio de Profesores del posgrado en 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 programas y del área del conocimiento del posgrado, entre otros factores. En algunas instituciones el coordinador es únicamente un “administrador” del posgrado, lo cual explica que su grado máximo puede ser la licenciatura o ni siquiera tener licenciatura. No existe en el país un concepto único del coordinador de posgrado y la encuesta aplicada por el COMEPO proporciona una información importante sobre esta figura académica.

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

Grado Máximo del Coordinador

Más de la mitad de los coordinadores han obtenido la maestría y 41% el doctorado, por lo que más del 90% de los coordinadores tienen un posgrado y cerca del 9% tienen licenciatura o menos (figura 4.20). El predominio de la maestría puede explicarse por la presencia mayoritaria de maestrías en los posgrados nacionales.

Se esperaría que el grado máximo de estudios del coordinador sea superior o cuando menos

igual (especialmente en los doctorados) al de programa de posgrado que coordina. Sin embargo, aproximadamente el 9% de los coordinadores tienen un grado inferior a la maestría. Si se analiza el grado máximo del coordinador en función del programa de posgrado que coordina (figura 4.21), se encuentra que, lógicamente, en los doctorados, predomina claramente el grado de doctor, ya que 79% de los coordinadores tienen doctorado, sin embargo 15.4% tienen maestría y 5.5% solo licenciatura. En el caso de las maestrías, el 92.5% de los coordinadores tienen maestría o doctorado, en tanto que el 7.0 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 especialidades 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 por esta razón que se tenga un porcentaje tan alto de coordinadores de las especialidades con licenciatura (15.6%). Cabe también 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 por la que se tenga un porcentaje más alto de licenciaturas en este nivel de posgrado.

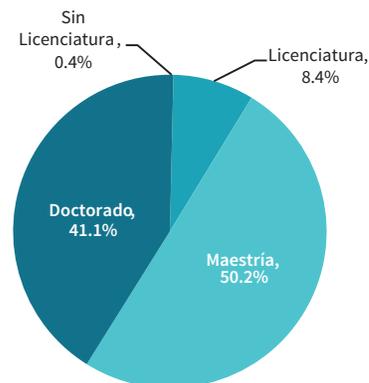


Figura 4.20. Grado Máximo de Estudios del Coordinador del Posgrado.

En lo concerniente al área del conocimiento (figura 4.22), se perciben diferencias también en el grado máximo de los coordinadores del posgrado. Las áreas de Biología – Química, de Biotecnología y Ciencias Agropecuarias y de Físico Matemáticas-de la Tierra presentan porcentajes de doctorado de 82%, 82% y 64%, respectivamente, mientras que las Ciencias Sociales y las Humanidades – Ciencias de la Conducta tienen porcentajes de coordinadores con doctorado de solamente 38% y 36%, respectivamente. El caso de Medicina y Ciencias de la Salud, por las razones antes expuestas, tiene pocos coordinadores con doctorado y registra un 19% que tienen licenciatura, lo que posiblemente se deba a que no se dio la opción en la encuesta de seleccionar la especialidad.

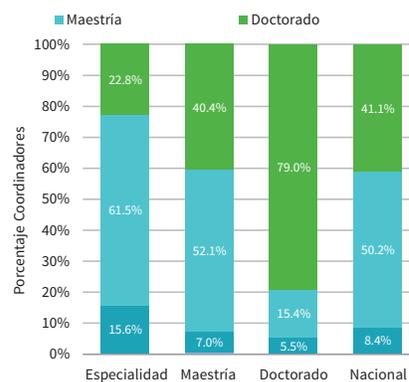


Figura 4.21. Grado Máximo del Coordinador, según el Nivel del Posgrado.

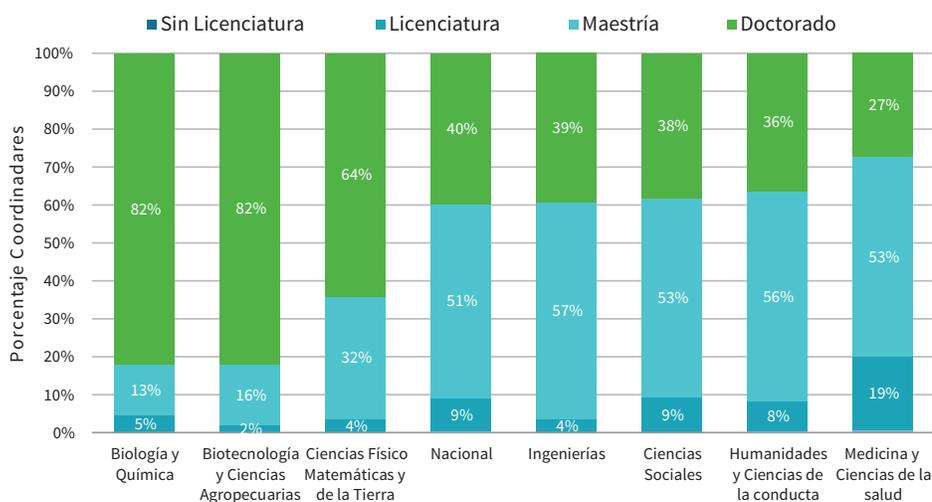


Figura 4.22. Grado máximo de estudios del Coordinador de Posgrado, según el área del conocimiento.

Edad del Coordinador

La edad promedio de los coordinadores, a nivel nacional, es de 47.2 años, con una desviación típica de 10.2 años, y en la encuesta se registró una edad máxima de 78 años y una mínima de 23 años. La edad promedio de 47 años, para el medio científico y tecnológico nacional, se puede calificar como una edad “joven” pues se considera que ya obtuvieron el doctorado. La distribución de edades de los coordinadores, con intervalos de 10 años que se muestra en la figura 4.23, ubica la población más numerosa entre los 40 y los 49 años, es decir, la mayor proporción de coordinadores son “cuarentones”. No obstante las poblaciones de los coordinadores de 50-59 años y de 30-39 años con porcentajes de 29% y 23%, respectivamente, son también numerosas y junto con los cuarentones representan el 84% del total de los coordinadores. Se encuentran también coordinadores con edades cercanas a los 80 años y jóvenes de hasta 23 años, en una pequeña proporción. Se tienen también algunas diferencias en las edades promedio en relación al 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 (figura 4.24).

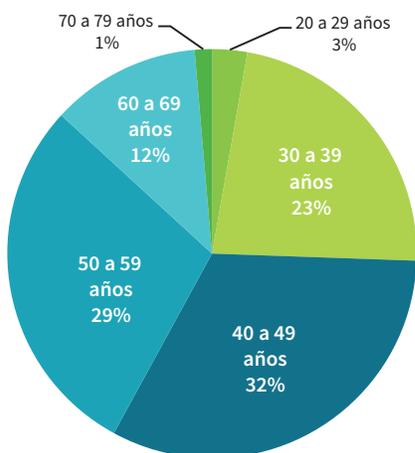


Figura 4.23. Distribución de Edades de los Coordinadores del Posgrado Nacional.

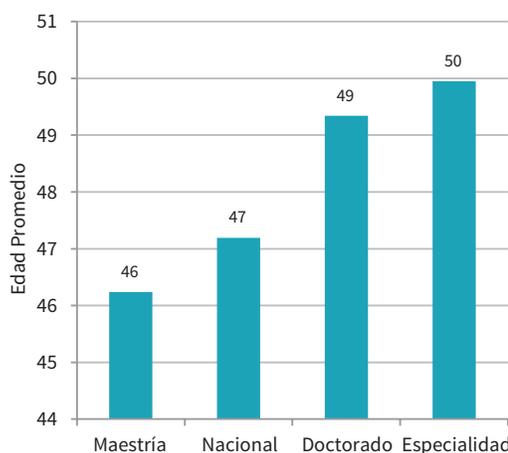


Figura 4.24. Edad Promedio del Coordinador del Posgrado, según el nivel del programa.

En cuanto a las áreas de conocimiento (figura 4.25), las ingenierías cuentan con los coordinadores más jóvenes, con una edad promedio de 45 años, seguidos por las ciencias sociales y las humanidades con 46 y 47 años, respectivamente. En el otro extremo está el área de Medicina y Ciencias de la Salud con 52 años seguida por el resto de las áreas de las ciencias exactas y naturales.

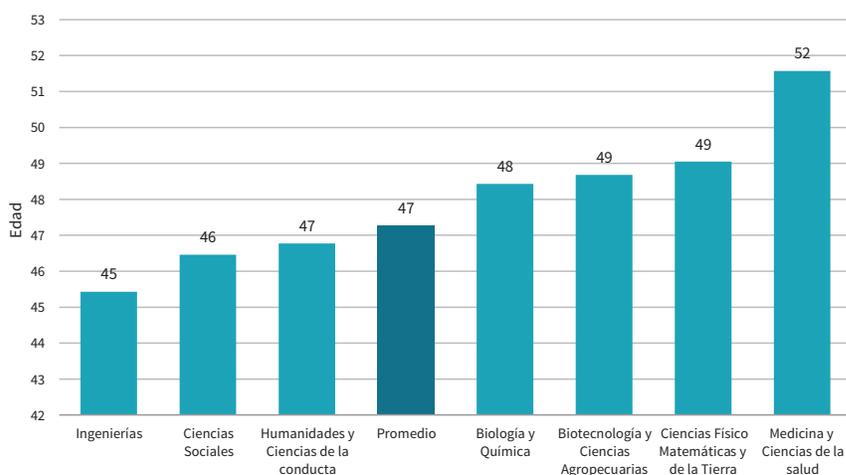


Figura 4.25. Edad Promedio del Coordinador del Posgrado, Según el Área del Conocimiento.

Género de los Coordinadores de Posgrado

En lo referente al género de los coordinadores de posgrado, no hay una equidad perfecta, pues se tiene una distribución en la que los varones rebasan por unos 11 puntos porcentuales a las mujeres (figura 4.26). Una situación similar se puede observar en los diferentes niveles del posgrado: las especialidades tienen una menor presencia de las mujeres con 40%, y en las maestrías presentan la misma participación que en todo el posgrado, es decir 45%. En consecuencia, la presencia femenil es ligeramente menor en todo el posgrado.

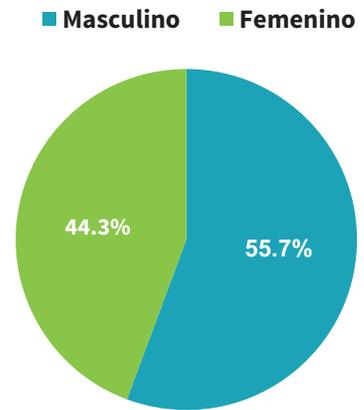


Figura 4.26. Distribución según el Género de los Coordinadores de Posgrado.

Años de Experiencia como Coordinador

Dado que el coordinador de posgrado ocupa una posición expuesta a un gran desgaste operativo, pues debe atender los numerosos asuntos del posgrado, además de desarrollar el trabajo de investigación que le corresponde. Como consecuencia, la rotación del puesto es muy alta, conforme lo indica la figura 4.27 en la que se presenta un histograma con los años de experiencia que tienen los coordinadores del posgrado. En promedio, el coordinador tiene 5.9 años de experiencia, con una desviación típica de 5.8 años y un rango que abarca desde una experiencia mínima de 0 años y hasta una máxima de 36 años. Cabe señalar que la mayoría de los Coordinadores (55%) apenas llega a 4 años. Aparece un pico en 1 año y muestra una tendencia rápidamente decreciente. Una excesiva rotación de un coordinador afecta la estabilidad y continuidad de la conducción del programa.

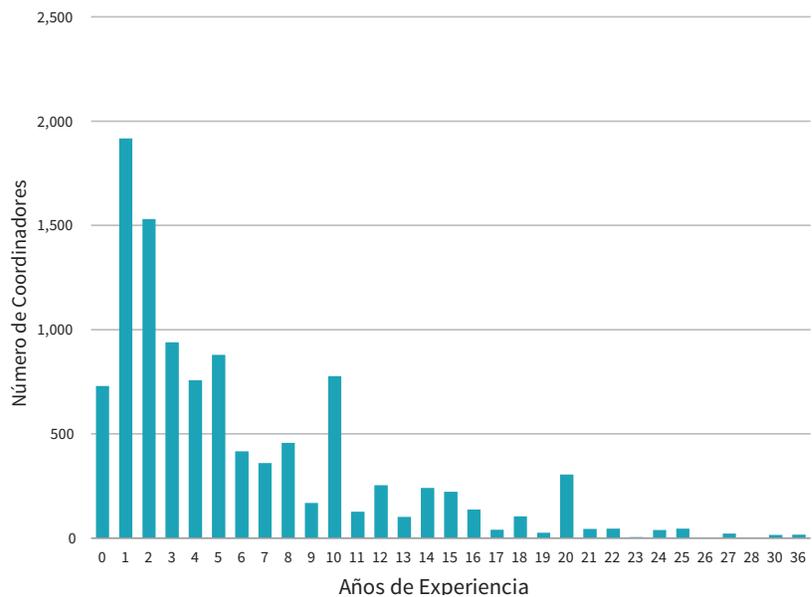
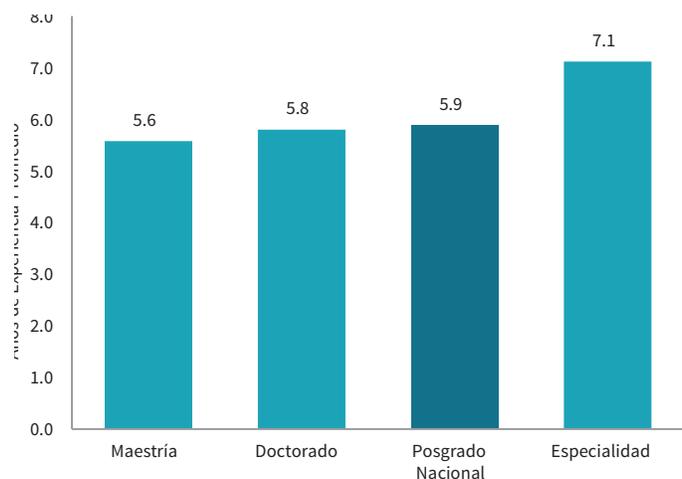


Figura 4.27. Años de Experiencia como Coordinador Académico de un Posgrado.

Figura 4.28. Años de experiencia promedio como coordinador de un posgrado, según el nivel del programa.



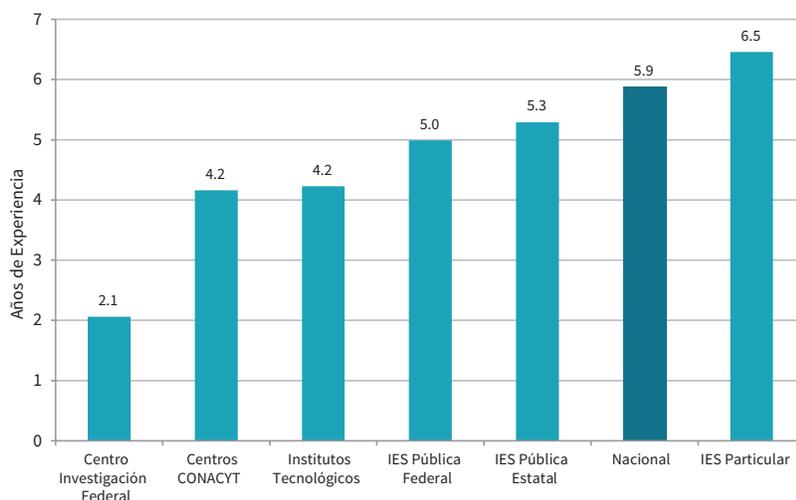


Figura 4.29. Años de Experiencia Promedio como Coordinador de un Posgrado, según el Sector Académico del Programa.

La experiencia del Coordinador en función al nivel del posgrado, se tiene que las especialidades tienen una mayor estabilidad en la rotación de coordinadores pues tienen, en promedio, 7.1 años de experiencia en el puesto. Las maestrías y doctorados, en cambio, tienen poca variación respecto al promedio del posgrado nacional, como se puede observar en la figura 4.28. En lo que toca al sector académico del programa de posgrado se observa

que las instituciones particulares son las que tienen mayor estabilidad en el puesto de coordinador, respecto de las instituciones públicas, con una diferencia mayor de 1.2 años (figura 4.29).

Los Estudiantes de Posgrado

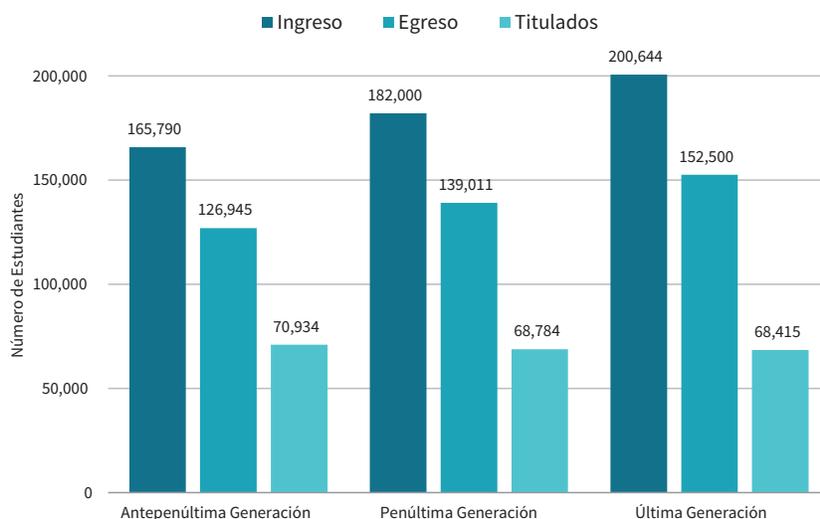
Características de los Estudiantes de Posgrado

Los datos recopilados a través de la encuesta del COMEPO corresponden a las generaciones de los Programas de Especialidades, Maestrías y Doctorados que egresaron en el ciclo escolar 2012-2013 y que se denominó en la encuesta como “última generación”. Las generaciones “penúltima” y “antepenúltima” serían las que egresaron en los ciclos escolares de 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, un pequeño porcentaje de las generaciones penúltima y antepenúltima podrían corresponder a ciclos escolares diferentes, pues se tienen posgrados “generacionales”, los cuales inician uno nuevo sólo hasta que la generación anterior concluyó sus estudios, así como periodicidades bienales, anuales o semestrales, entre otras. No obstante, el porcentaje mayoritario de respuestas se ajusta a los ciclos escolares inmediatos anteriores. Por simplicidad en el análisis vamos a considerar que los datos corresponden a ciclos escolares contiguos que se mencionaron anteriormente.

Matricula del Posgrado

Con base en la información de la encuesta con los datos expandidos, se puede afirmar que la población estudiantil que ingresó al posgrado en el ciclo escolar 2012-2013 es de 200,644 estudiantes y que se incrementó en un 21% respecto de la ingresó dos años antes, en 2010-2011, mientras que el número de estudiantes que egresó en 2012-2013 asciende a 152,500 y se incrementó en 20% respecto a los que egresaron dos años antes (figura 4.30). En cambio, el número de estudiantes titulados del ciclo escolar que egresó en 2012-2013 decreció 3.6% respecto de los que se titularon dos años antes, en 2010-2011. Este decremento tiene la siguiente explicación lógica: existe una diferencia de dos años para la obtención del grado que tuvieron los estudiantes que egresaron en el ciclo escolar 2010-2011, respecto de los que egresaron en 2012-2013. Esto es, la eficiencia terminal se está calculando en dos tiempos diferentes, con dos años de diferencia. Esto será más evidente al medir las eficiencias terminales de los programas de posgrado.

Figura 4.30. Ingreso, Egreso y Titulación de las Tres Últimas Generaciones que Egresaron del Posgrado Nacional.



La figura 4.31 y la Tabla 4.I muestran los ingresos, egresos y titulados del posgrado nacional, de la última generación y de las tres últimas generaciones, respectivamente, 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 el 76% – 77% del total de ingresos de cada una de las tres generaciones. Adicionalmente al crecimiento anual de la población del posgrado, que es de un 10% aproximadamente, las Humanidades muestran un crecimiento relativo a las demás áreas, ya que en la antepenúltima generación representa el 30% del total de estudiantes, mientras que en la última alcanza el 33%. Las Ciencias Sociales muestran un crecimiento anual de 7%-8%, es decir, ligeramente inferior al crecimiento promedio anual del posgrado nacional. Otras áreas como Físico Matemáticas – Ciencias de la Tierra, presentan un decremento neto de la población anual. Por otra parte, entre las áreas de las ciencias naturales y exactas, Biología – Química y las Ingenierías son las que muestran mayor crecimiento neto anual. Conjuntamente las áreas de Físico Matemáticas – Ciencias de la Tierra, Biología – Química, Biotecnología – Ciencias Agropecuarias y las Ingenierías representan solamente el 15% del total de alumnos que ingresan anualmente al posgrado, es decir menos de la mitad de los ingresan anualmente a las Ciencias Sociales o una tercera de los que ingresan al área de Humanidades – Ciencias de la Conducta.

| | 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 |
|--|-----------------------------------|----------------------------------|------------------------------------|-------------------------------|------------------------------|--------------------------------|----------------------------|---------------------------|-----------------------------|
| Nacional | 144,020 | 110,312 | 62,217 | 157,280 | 118,229 | 60,022 | 173,743 | 133,338 | 59,842 |
| Ciencias Físico Matemáticas y de la Tierra | 5,582 | 4,937 | 3,069 | 5,211 | 4,494 | 2,890 | 5,400 | 4,825 | 2,451 |
| Biología y Química | 3,700 | 2,585 | 3,118 | 4,181 | 2,724 | 3,240 | 5,064 | 3,170 | 2,623 |
| Medicina y Ciencias de la conducta | 12,106 | 10,349 | 7,095 | 11,949 | 10,370 | 6,822 | 12,714 | 11,230 | 6,538 |
| Humanidades y Ciencias de la conducta | 43,252 | 32,624 | 15,085 | 49,788 | 34,409 | 15,169 | 57,255 | 43,209 | 17,629 |
| Ciencias Sociales | 66,251 | 50,003 | 26,721 | 71,118 | 55,271 | 24,772 | 76,870 | 58,939 | 23,875 |
| Biotecnología y Ciencias Agropecuarias | 2,272 | 2,059 | 1,754 | 2,666 | 2,404 | 1,749 | 2,439 | 2,242 | 1,512 |
| Ingenierías | 10,856 | 7,754 | 5,374 | 12,367 | 8,558 | 5,380 | 14,002 | 9,724 | 5,212 |

Tabla 4.I. Ingresos, Egresos y Titulados de las Tres Últimas Generaciones del Posgrado Nacional, Según el Área del Conocimiento. La Última Generación es la que Egresó en 2012-2013.

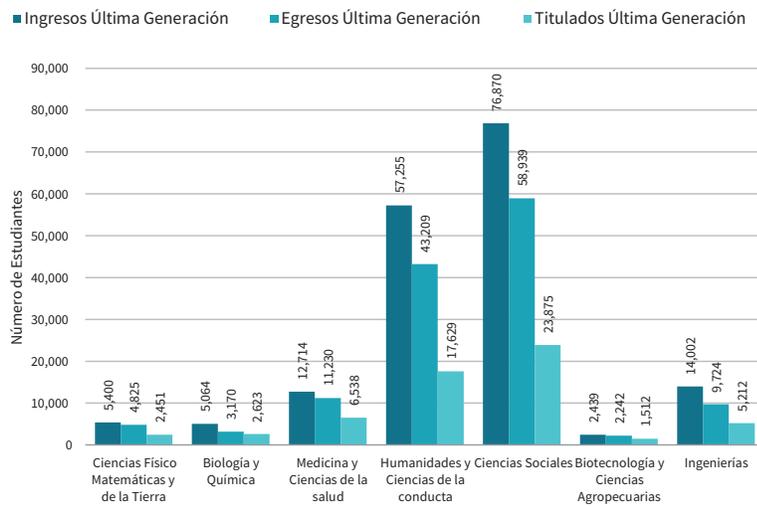


Figura 4.31. Ingresos, Egresos y Titulación de la Última Generación (la que Egresó en el Ciclo Escolar 2012-2013) del Posgrado Nacional, Según el Área del Conocimiento.

En cuanto a la desagregación por género de los estudiantes que egresaron en el ciclo escolar 2012-2013 según el nivel del programa, conforme a los datos de la encuesta, en el posgrado nacional hay un ligero predominio de las mujeres con 52.5% del total. En cuanto a los niveles de los programas de posgrado, en las Especialidades y Maestrías las mujeres son mayoría con el 51.7% y el 53.1%, respectivamente. Solamente en los Doctorados los hombres tienen una ligera superioridad con el 52.5% del total.

En cuanto a las áreas del conocimiento, los hombres son mayoría solamente en dos de las siete áreas: en las ciencias físico matemáticas - de la tierra y en las ingenierías, en tanto que las mujeres son mayoría en las cinco áreas del conocimiento restantes. Una distribución muy cercana al 50% entre hombres y mujeres se observa en las diferentes entidades federativas, en las regiones de la ANUIES, en las instituciones públicas y privadas, así como en los programas PNPC y 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.

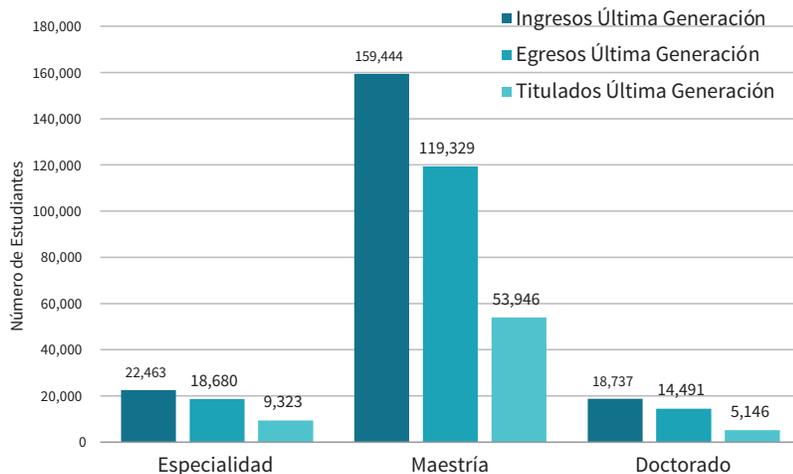


Figura 4.32. Ingresos, Egresos y Titulados de la Generación del Posgrado Nacional que Egresó en el Ciclo Escolar 2012 - 2013, según el Nivel del Programa.

La figura 4.32 y la Tabla 4.II ofrece un panorama general de la población estudiantil del posgrado a nivel nacional de la generación que egresó en el ciclo escolar 2012-2013, de acuerdo al nivel de estudios. En esta generación ingresaron 200,644 estudiantes, la gran mayoría de los cuales, un 79.5%, se enroló a las maestrías, seguido por 11.2% que ingresaron a las especialidades y finalmente, 9.3% que fueron admitidos a los doctorados.

En esta misma generación egresaron tres cuartas partes de los que ingresaron (76%) y se tituló aproximadamente una tercera parte de los que ingresaron (34%).

En la generación que egresó en ciclo escolar 2012-2013 se habían graduado en total 68,415 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 progra-

| | 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 |
|--------------|-----------------------------------|----------------------------------|------------------------------------|-------------------------------|------------------------------|--------------------------------|----------------------------|---------------------------|-----------------------------|
| Nacional | 165,790 | 126,945 | 70,934 | 182,000 | 139,011 | 68,784 | 200,644 | 152,500 | 68,415 |
| Especialidad | 22,217 | 18,695 | 10,982 | 22,008 | 18,066 | 9,451 | 22,463 | 18,680 | 9,323 |
| Maestría | 130,868 | 98,077 | 52,734 | 144,509 | 109,326 | 52,156 | 159,444 | 119,329 | 53,946 |
| Doctorado | 12,705 | 10,174 | 7,218 | 15,484 | 11,619 | 7,177 | 18,737 | 14,491 | 5,146 |

Tabla 4.1. Ingresos, Egresos y Titulados de las Tres Últimas Generaciones del Posgrado Nacional, Según el Nivel de Estudios. La Última Generación es la que Egresó en 2012-2013.

ma de posgrado, se muestran en la figura 4.33. Se pueden notar varios patrones a partir de estos datos, como los siguientes:

- (1) Las eficiencias terminales disminuyen para los graduados de años más recientes, siendo mayores para la antepenúltima generación y menores para la última, lo cual es muy explicable, pues los graduados de las generaciones más antiguas han tenido más tiempo para cumplir con este requerimiento que las generaciones más recientes. Este efecto es más visible para los doctorados, en los cuales la eficiencia terminal varía entre 10 y 20 puntos porcentuales entre cada generación, de tal manera que entre la última generación que egresó en 2012-2013 y la antepenúltima generación que egresó dos años antes, se tiene una diferencia de casi 30 puntos porcentuales, pasando de una eficiencia terminal de 27.5% de la última generación, a 56.8% de la antepenúltima. Esto significa que el doctorado es el grado que toma más tiempo del establecido en obtenerse y que las eficiencias terminales para el doctorado es conveniente que se calculen en varios períodos.
- (2) Las eficiencias terminales de las especialidades son altas, en promedio, y van de 41.5% para la última generación a 49.4% para la antepenúltima. Las maestrías reportan las eficiencias terminales más bajas, las cuales oscilan entre 33.8% para la última generación y 40.3% para la antepenúltima. En los doctorados se observan intervalos de tiempo para la graduación mayores que en los otros posgrados. Esto se puede deber a que la tesis doctoral y los requisitos para obtener este grado son más exigentes y requieren de más tiempo.
- (3) Se puede afirmar que de cada generación que egresa se están graduando entre 68,415 y 70,934 estudiantes, de los cuales la mayoría, aproximadamente un 75%, son de maestría, un 15% de especialidad y un 10% de doctorado. Esto significa que el país puede estar formando del orden de 7,000 doctores de cada ciclo escolar (que no es lo mismo que los doctores graduados por año). Esta cifra puede implicar que el número de doctores sea significativamente mayor que la publicada oficialmente que es de 3,259 doctores graduados en el año de 2013, conforme al

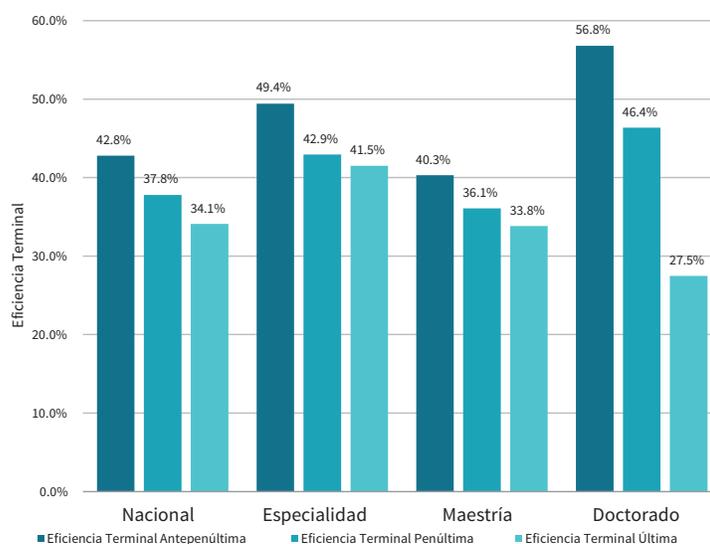


Figura 4.33. Eficiencias Terminales de las Tres Últimas Generaciones que Egresaron de los Posgrados Nacionales, según el Nivel del Programa.

“Informe General del Estado de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación – México 2013”, publicado por el CONACYT.

Los ingresos, egresos y titulados de la generación que egresó en el ciclo escolar 2012-2013, en cada entidad federativa y las eficiencias terminales correspondientes, aparecen en las figuras 4.34 y 4.35, respectivamente. En estas figuras destacan los siguientes elementos: El Distrito Federal concentra cerca de la cuarta parte de los estudiantes de esa generación que ingresaron (24.4%), egresaron (25.7%) y se graduaron (23.5%) en los programas de posgrado. El D. F. es seguido por los Estados de Veracruz, Nuevo León, Puebla, Estado de México y Jalisco que juntos acumulan aproximadamente el 60% de la matrícula nacional de estudiantes de posgrado, lo que implica que la matrícula en el país está concentrada en seis Estados y se tiene todavía un problema de centralización. No obstante, el posgrado tiene presencia en las 32 Entidades de la República y es necesario impulsar políticas para continuar descentralizando el posgrado y la investigación.

La figura 4.37 muestra que las eficiencias terminales varían apreciablemente de una entidad a otra. La eficiencia terminal promedio, a nivel nacional, para la generación que egresó en el ciclo escolar 2012-2013 (última) es de 34.1% en tanto que para la antepenúltima generación que egresó dos años antes es 42.8%, esto es, casi diez puntos superior. Se puede observar que se encuentran variaciones importantes en las distintas

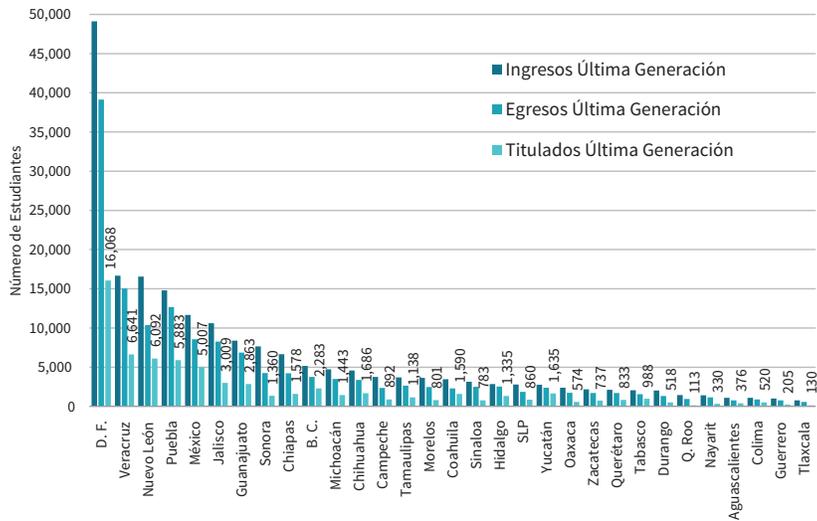


Figura 4.34. Ingresos, Egresos y Titulados de los Alumnos de Posgrado de la Última Generación (ciclo escolar 2012-2013), según la Entidad. Se Indica el Número de Titulados.

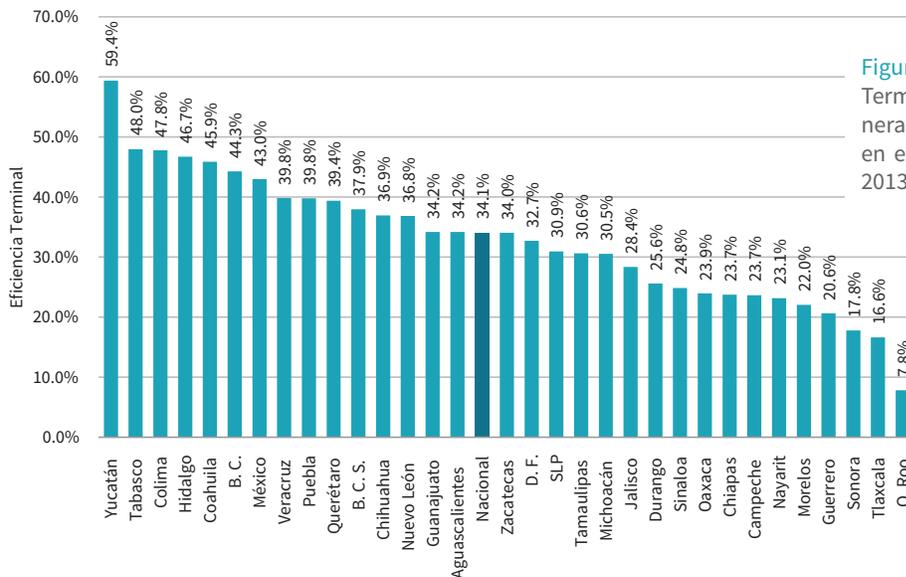


Figura 4.35. Eficiencia Terminal de la Última Generación, la que Egresó en el Ciclo Escolar 2012-2013, Según la Entidad.

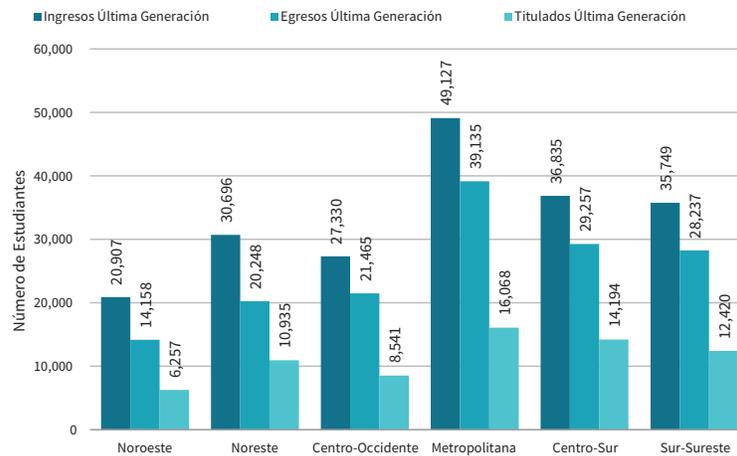


Figura 4.36. Ingresos, Egresos y Titulados de la Última Generación que Egresó en el Ciclo Escolar 2012-2013, Según la Región de ANUIES.

entidades, desde la mínima de 7.8% para Quintana Roo, hasta la máxima de 59.4% para Yucatán para la última generación. En ambos casos, un poco menos de la mitad de los Estados tienen eficiencias terminales superiores al promedio. No existe correlación entre los Estados con mayor población estudiantil y la eficiencia terminal.

En relación a las regiones consideradas por la ANUIES, se analizaron los datos de la última generación, la que egresó en el ciclo escolar 2012-2013, y en referencia a esta generación, se denominaron como la penúltima y antepenúltima las generaciones que la precedieron. Las figuras 4.36 y 4.37 muestran los datos correspondientes a los ingresos, egresos y titulados, así como de las eficiencias terminales de estas generaciones, de acuerdo a las regiones consideradas por la ANUIES. Se puede apreciar que una visión por regiones presenta un mejor balance de la población estudiantil del posgrado que por las Entidades, aunque la región metropolitana tiene una mayor concentración de estudiantes. Las regiones Centro-Sur y Sur-Sureste le siguen en población estudiantil, mientras que las regiones Noroeste y Noreste tienen menos estudiantes del posgrado.

En cuanto a las eficiencias terminales, todas las regiones muestran el mismo patrón, en el cual las generaciones más antiguas alcanzan las eficiencias terminales más altas, en tanto que las más recientes presentan las eficiencias más bajas. Esto tiene su explicación lógica, como ya se mencionó anteriormente, debido a que las eficiencias son calculadas con los datos proporcionados en el segundo semestre de 2014, por lo cual los estudiantes pertenecientes a la antepenúltima

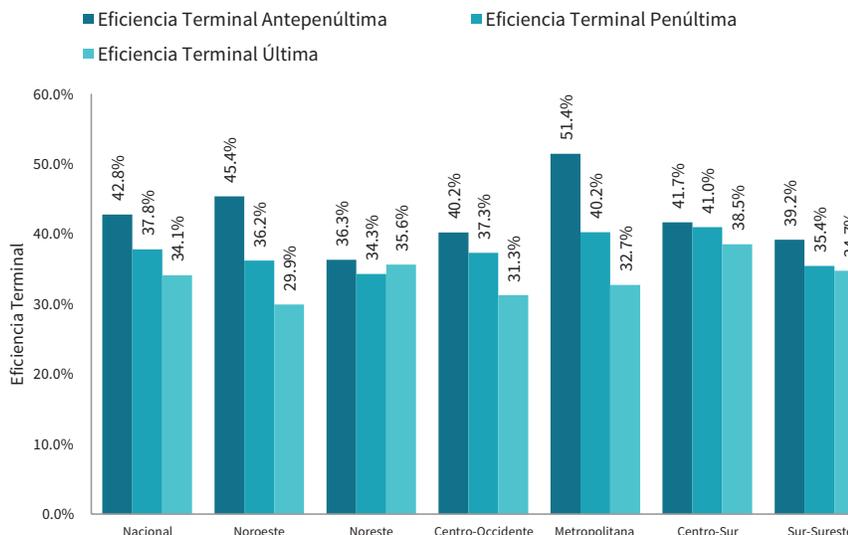
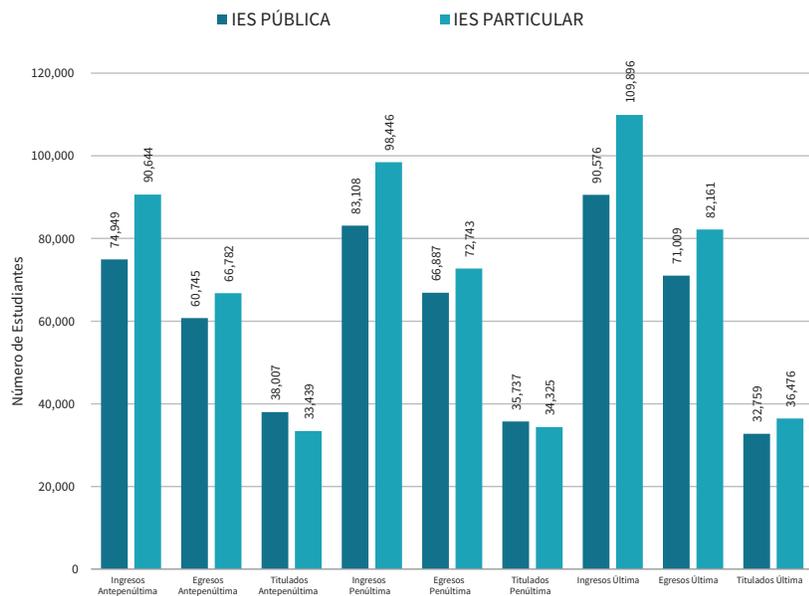


Figura 4.37. Eficiencias Terminales de las Tres Últimas Generaciones del Posgrado, Según la Región de la ANUIES.

núltima generación han tenido dos ciclos escolares adicionales para obtener el grado respecto de la última generación. Consecuentemente, la eficiencia terminal es superior en la antepenúltima generación. En cuanto al desempeño de las distintas regiones (figura 4.37), la región Metropolitana tiene la eficiencia terminal más alta de la antepenúltima generación, en tanto que la región Centro-Sur registra la mayor eficiencia terminal de la penúltima generación y la región Noreste de la última generación.



La comparación entre instituciones públicas y privadas respecto 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 4.38. Destaca en primer lugar que en los tres ciclos escolares analizados, el número de estudiantes que han ingresado a los posgrados de las instituciones privadas sea superior a las públicas. En segundo lugar que los egresos de ambos tipos de

Figura 4.38. Ingresos, Egresos y Titulados de las Tres Últimas Generaciones, Según el Sector Académico del Posgrado.

instituciones tienden a ser comparables, aún cuando son más los egresados de las instituciones particulares. En tercer lugar que la titulación de las instituciones públicas es superior a las privadas en las generaciones antepenúltima (13.7%) y penúltima (4%), en tanto que la titulación en la última es superior en las privadas por 11.3% (nótese que el número de titulados está relacionado con la eficiencia terminal, pero son diferentes indicadores).

En cuanto a las eficiencias terminales, la figura 4.39 muestra que, en general, las eficiencias terminales de las instituciones públicas son superiores a las de las instituciones privadas. También se puede advertir que en las instituciones públicas las eficiencias terminales se incrementan con la antigüedad del ciclo escolar, en tanto que este efecto es mucho menor en las privadas. En otras palabras, los estudiantes de las instituciones públicas continúan titulan-

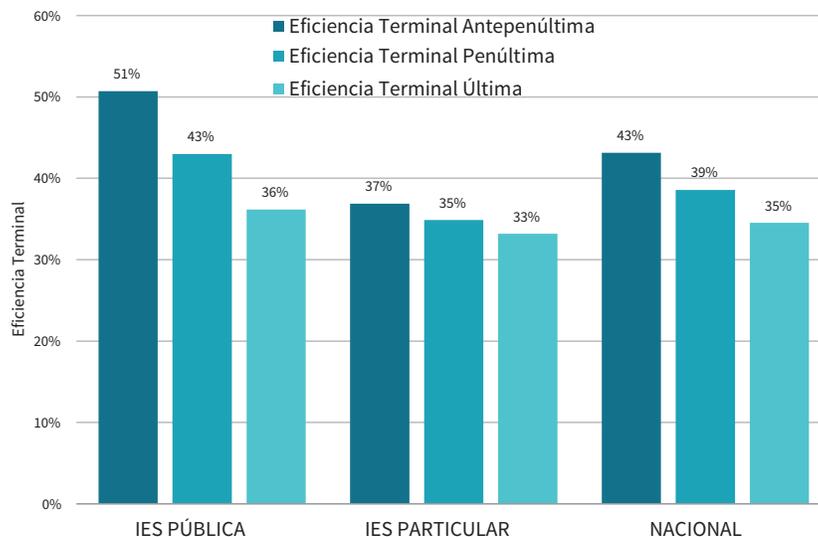


Figura 4.39. Ingresos, Egresos y Titulados de las Tres Últimas Generaciones, Según el Sector Académico del Posgrado.

dose durante más tiempo que los estudiantes de las instituciones privadas. Debido a este factor las eficiencias terminales de la antepenúltima, penúltima y última generación difieren en 14%, 8% y 3%, respectivamente. Se puede advertir entonces que la diferencia entre las eficiencias terminales de las instituciones públicas y privadas se va incrementando con la antigüedad de la generación de egreso. También se puede observar que las eficiencias terminales de las instituciones privadas se mantienen más o menos constantes, con una ligera variación entre las generaciones. Las eficiencias terminales de las instituciones particulares también son inferiores al promedio nacional.

Si bien el tema de la graduación de los estudiantes del posgrado requiere de la atención de toda la comunidad académica a nivel nacional, el desempeño de las instituciones privadas en el posgrado, por su parte, requiere de un análisis profundo a fin de realizar un diagnóstico que permita entender el problema y proponer soluciones y políticas públicas que permitan incrementar la graduación de los estudiantes del posgrado. Aunque el presente análisis abarca solamente 3 ciclos escolares, los datos que arroja la encuesta tienen un alcance mayor, por lo que deben ser tomados muy seriamente. Por otra parte, cabe mencionar que muchas instituciones privadas se rehusaron a proporcionar la información de la encuesta con base en diferentes argumentos, lo que debe tener algún efecto en la información que se está analizando.

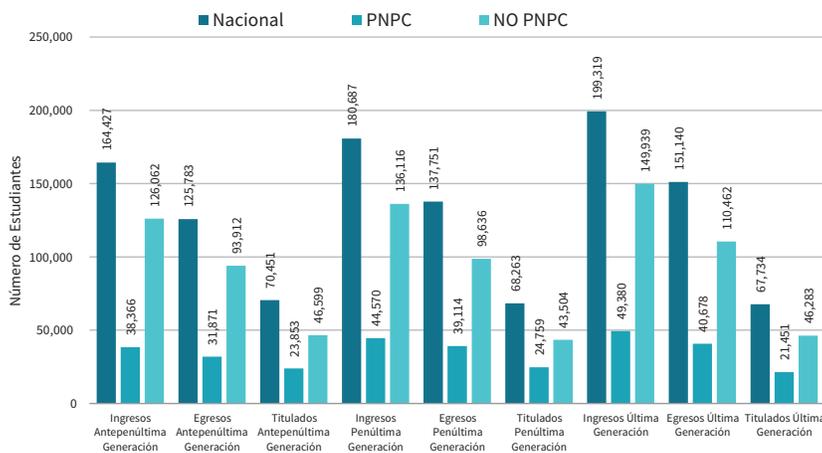
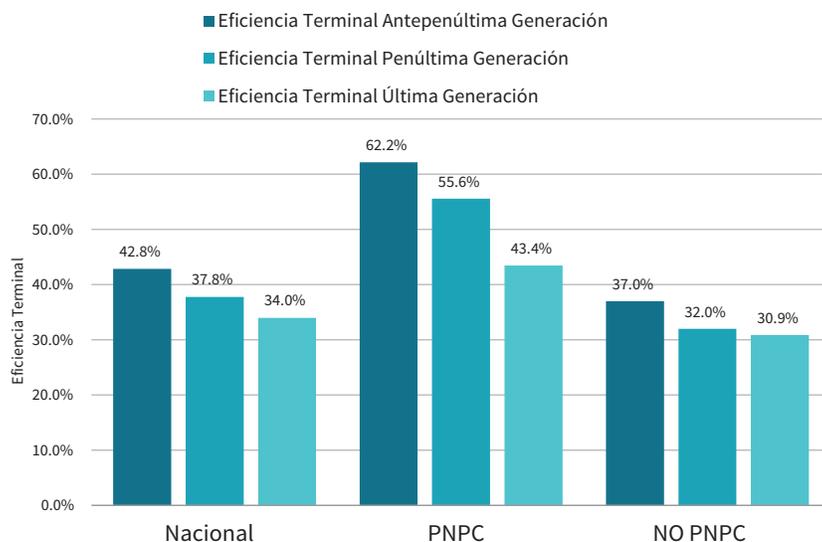


Figura 4.40. Ingresos, Egresos y Titulados de las Tres Últimas Generaciones, Según la Pertenencia del Posgrado al PNPC.



La pertenencia o no de un posgrado al Programa Nacional de Posgrados de Calidad del CONACYT (PNPC) también arroja información interesante sobre el desempeño del posgrado nacional. 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 4.40 y 4.41 muestran la matrícula estudiantil y las eficiencias terminales comparando las instituciones que pertenecen al PNPC

Figura 4.41. Eficiencias Terminales de las Tres Últimas Generaciones, Según la Pertenencia del Posgrado al PNPC.

y las que no. Se puede notar que la matrícula de ingreso a los posgrados PNPC, representa solamente de 23% a 25% del total, es decir, menos de una cuarta parte de todos los estudiantes, sin embargo representa de 32% a 36% del total que se titula, es decir, más de una tercera parte de los titulados pertenecen a posgrados PNPC. Esto significa que los posgrados PNPC tienen, en general, un mejor desempeño que los no pertenecientes a este padrón, como podría esperarse. En cuanto a las eficiencias terminales de los posgrados PNPC, se puede observar que son muy superiores respecto de los posgrados que no pertenecen a este padrón (figura 4.52). Las eficiencias toman los valores del 62.2%, 55.6% y 43.4% para las generaciones antepenúltima, penúltima y última, respectivamente. Evidentemente, son muy superiores a los promedios nacionales y a las de los programas que no pertenecen al PNPC, con diferencias de 25%, 23% y 12.5% para las generaciones antepenúltima, penúltima y última, respectivamente. Finalmente, también es visible el efecto de eficiencias mayores para los posgrados más antiguos como ya se comentó anteriormente.

Los ingresos, egresos y titulaciones, según las áreas del conocimiento, se muestra en la figura 4.42 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

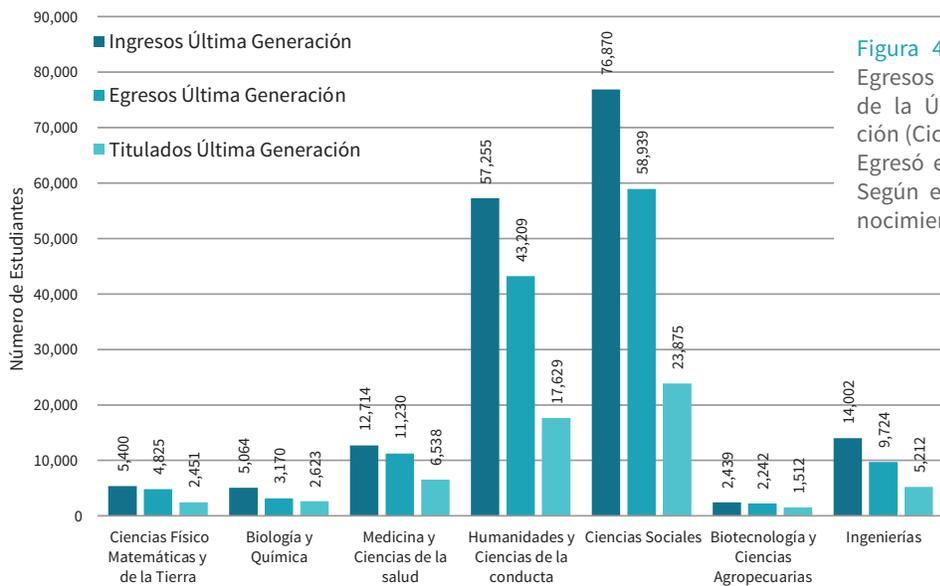


Figura 4.42. Ingresos, Egresos y Titulados de la Última Generación (Ciclo Escolar que Egresó en 2012-2013), Según el Área de Conocimiento.

Humanidades-Ciencias de la Conducta concentran por mucho el mayor porcentaje de la población estudiantil, pues juntas suman más de tres cuartas partes (77%) del ingreso y del egreso del total de la matrícula estudiantil. Las otras cinco áreas, en cambio, suman en total el restante 23% de la matrícula, siendo las áreas de Ingeniería y de Medicina-Ciencias de la Salud las que tienen mayor matrícula, pero muy inferior a las áreas de Ciencias Sociales y Humanidades.

En contraste, en lo que toca a las eficiencias terminales, tenemos que las áreas de Ciencias Sociales y Humanidades son las que presentan los índices más bajos de titulación, con valores inferiores al promedio nacional y al resto de las áreas. La figura 4.43 muestra las eficiencias terminales de las tres últimas generaciones de posgrado, según el área del conocimiento. Las eficiencias terminales más bajas corresponden precisamente a las áreas de las Ciencias Sociales y de las Humanidades, las cuales debido a que concentran la mayor parte de la población estudiantil del posgrado, hacen bajar el promedio nacional sensiblemente. Las restantes cinco áreas del conocimiento tienen valores de eficiencias terminales superiores al promedio nacional y, por supuesto, a las de las Ciencias Sociales y Humanidades. Las eficiencias terminales más altas corresponden al área de Biología – Química y toman valores de 84.3%, 77.5% y 51.8%,

para las generaciones antepenúltima, penúltima y última, son seguidas por las eficiencias terminales del área de Biotecnología – Ciencias Agropecuarias con valores de 77.2%, 65.6% y 62.0% para las mismas generaciones que estamos tratando.

Es indudable que el Posgrado Nacional debe poner sobre la mesa estos resultados a fin de analizar e investigar a fondo lo que ocurre con las áreas de las Ciencias Sociales y las Humanidades, pues por una parte registran la mayor población estudiantil del posgrado y por otra parte son las áreas que presentan los peores resultados en cuanto a las eficiencias terminales. Este es uno de los grandes temas a discutir del posgrado nacional.

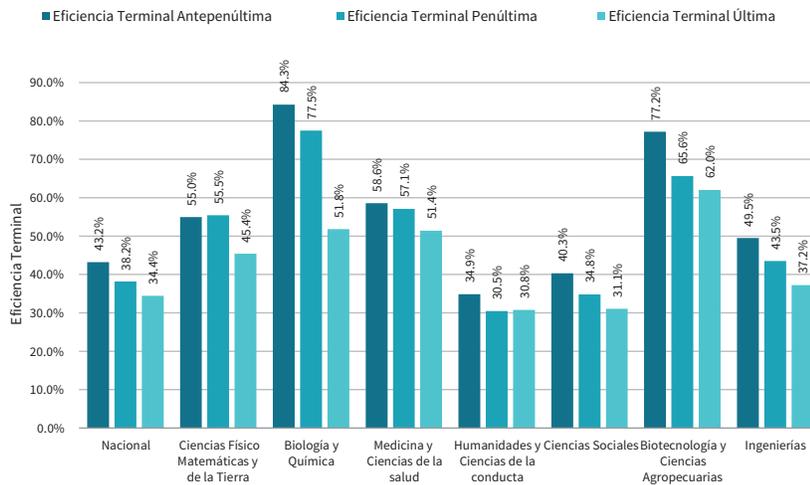
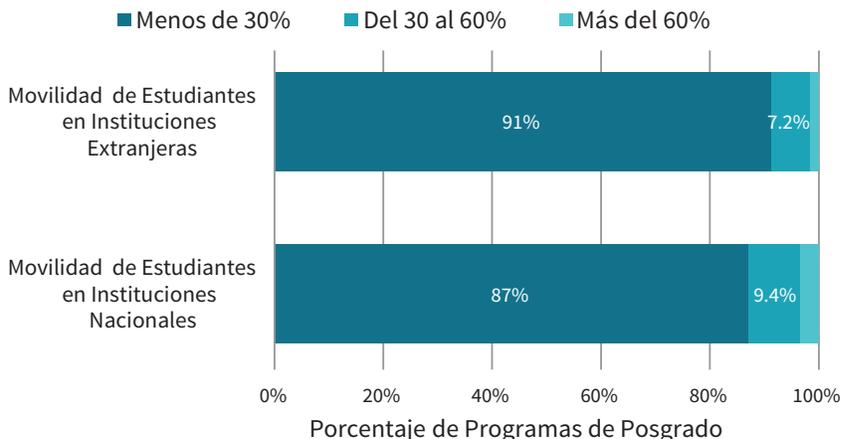


Figura 4.43. Eficiencias Terminales de las Tres Últimas Generaciones, Según el Área del Conocimiento.

Movilidad Nacional e Internacional de los Estudiantes

La movilidad de los estudiantes, tanto en el ámbito nacional como en el internacional, es una actividad que requiere ser fomentada ampliamente en el posgrado nacional. Las estancias que realizan los estudiantes de posgrado en otras instituciones tienen diferentes propósitos, uno de los más importantes es 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 trabajo de investigación. También es importante para la formación de los futuros graduados presentar trabajos en los congresos y eventos nacionales e internacionales propios de las áreas, 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 realizar acciones de movilidad, especialmente de tipo internacional, es sin lugar a dudas el aspecto económico. Las bondades de la movilidad, sin embargo, son múltiples y van desde el fomento a la interdisciplina y a la colaboración interinstitucional, hasta abarcar aspectos de carácter más bien individuales de superación profesional y personal.

Figura 4.44. Movilidad Nacional e Internacional de los Estudiantes del Posgrado Nacional.



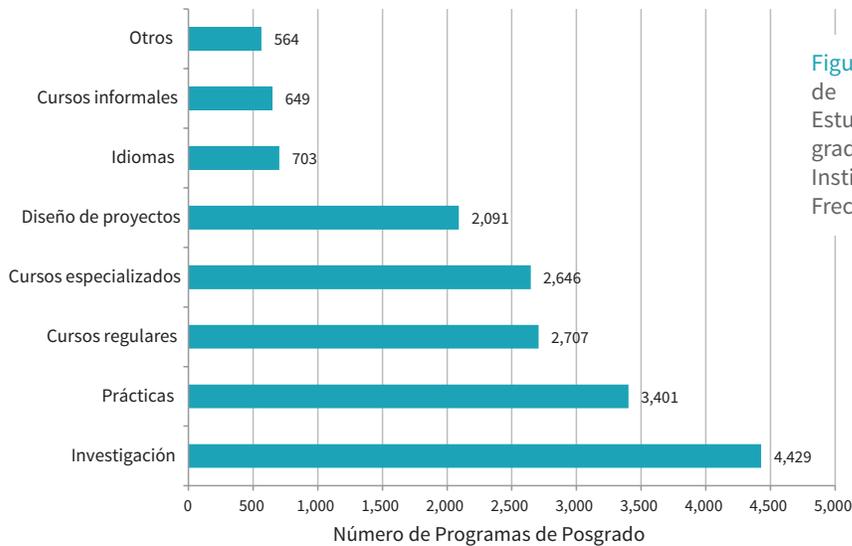


Figura 4.45. Acciones de Movilidad de los Estudiantes del Posgrado que Impulsa la Institución con Mayor Frecuencia.

La figura 4.44 muestra los resultados de la encuesta para la movilidad nacional e internacional de estudiantes. Se puede notar que el nivel más bajo de movilidad que se podía seleccionar era “menos de 30%” de los estudiantes del programa. Esta respuesta fue seleccionada por aproximadamente un 90% de los programas de posgrado. Sin embargo, no es posible desagregar del porcentaje de “menos del 30%” los casos que son de “cero” o “ninguna” movilidad. No obstante, de alguna manera se podría extrapolar la respuesta obtenida en el caso de la movilidad de los académicos para los estudiantes, la cual obtuvo información de que no había movilidad alguna de los académicos del 30% al 85% 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 es el indicador que obtuvo la más baja puntuación: 1.5 sobre 10 puntos. Se podría deducir que la movilidad de los estudiantes podría ser menor o, en el mejor de los casos, de la misma magnitud de la de los académicos, o sea, muy baja.

La figura 4.45 muestra las acciones de movilidad que impulsan las instituciones con mayor frecuencia para beneficio de los estudiantes. En este caso, las opciones de movilidad no son excluyentes, es decir, un posgrado pudo seleccionar más de una actividad. Las estancias de “investigación” son las más frecuentes para 58% de los posgrados, seguidas de las “prácticas” para 42.5% de los posgrados y “cursos regulares” y “cursos especializados” para 36% y 35.2% de los posgrados, respectivamente.

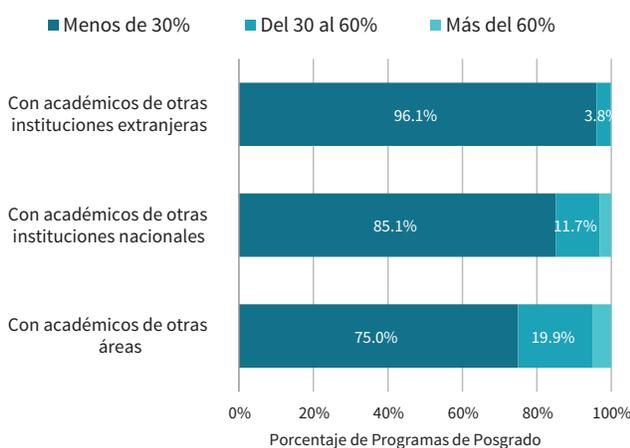


Figura 4.46. Porcentaje de dirección o codirección de tesis en el Posgrado Nacional.

Dirección de Tesis y Publicaciones con Estudiantes

Entre los indicadores del posgrado que imprimen un sello en el estudiantado, está el acompañamiento que hacen los núcleos académicos a los estudiantes en la dirección 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, se puede decir que varía y, en general, es escasa especialmente con otras instituciones nacionales o extranjeras. La figura 4.46 muestra el resultado de la encuesta aplicada en este rubro. Las opciones de respuesta tienen la limitante de no considerar específicamente el “0%”, y este caso particular está incluido en la respuesta “menos de 30%”. Este seguramente es el motivo por el cual el porcentaje de esta primera opción sea tan alto, pues va de 75% para la dirección o codirección de tesis con académicos de otras áreas, a 96.1% con académicos de instituciones extranjeras. Debe notarse que el intervalo de 0% a 30% resultó ser muy amplio para analizar la codirección de tesis, y que no hay un dato directo que permita determinar cuántos programas tienen 0% codirecciones. La codirección de tesis con académicos de otras áreas, que no implica necesariamente movilidad a otra institución, registra los porcentajes más altos, pues 19.9% de los posgrados tienen codirecciones que van del 30% al 60%. Las codirecciones interinstitucionales con IES extranjeras son las que ocurren con menos frecuencia y, sin duda, el 0% de codirecciones de tesis para este caso debe ser muy alto.

El seguimiento a 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, especialmente del doctorado. La figura 4.47 muestra los resultados de la encuesta en estos dos rubros. En cuanto al grado de desarrollo del sistema para el seguimiento de proyectos de tesis se observa que un 10.5% de los programas reporta que es “inexistente” y 16% que es “inicial”, es decir, puede afirmarse que más de una cuarta parte, un 26.5%, no disponen de un sistema para el seguimiento de los proyectos de tesis. Por otra parte 29.2% consideran que es óptimo o que está en la etapa de mejora continua. El perfil de egreso de un posgraduado debe considerar desarrollar la habilidad de comunicar documentalmente, en un formato técnico y científico, los resultados de sus investigaciones. No obstante, conforme a los resultados obtenidos, el fomento a la publicación de los productos de investigación

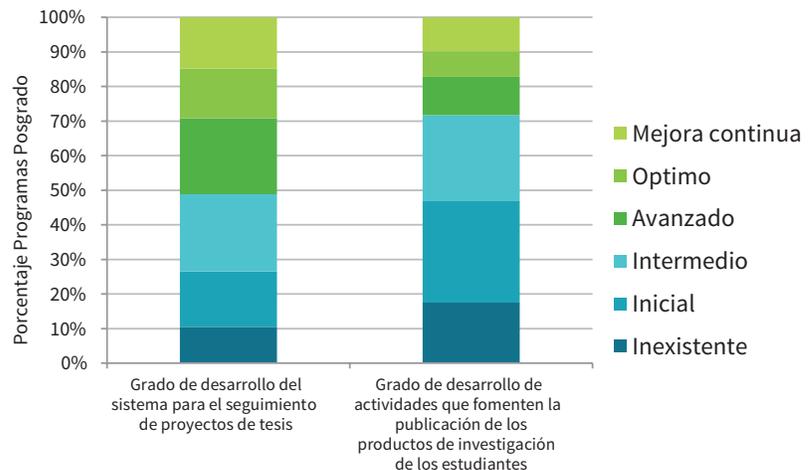


Figura 4.47. Seguimiento a los Proyectos de Tesis y Fomento a las Publicaciones de los Estudiantes.

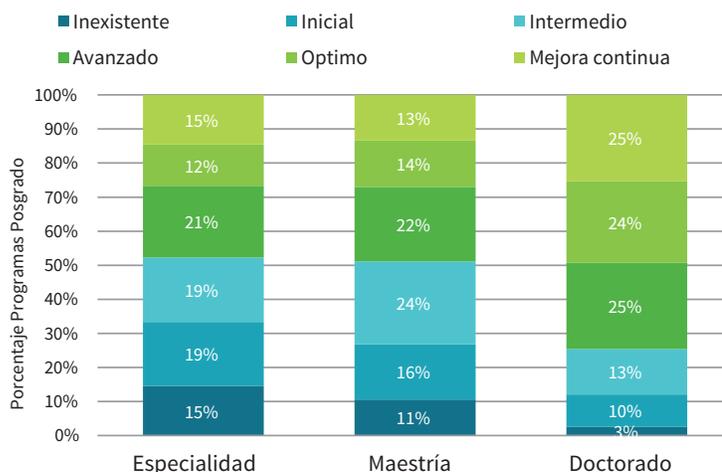


Figura 4.48. Seguimiento a los Proyectos de Tesis, Según el Nivel del Posgrado.



de los estudiantes está poco desarrollado, pues casi la mitad de los posgrados, un 47%, consideran que es “inexistente” o que está en la etapa “inicial”, en tanto que sólo 17.3% la reportan en los estados más desarrollados como “óptimo” o “mejora continua”.

El seguimiento a los proyectos de tesis, cuando se analiza de acuerdo al nivel de estudios de posgrado (figura 4.48), se tiene que es mayor el seguimiento a las tesis de doctorado que a las de maestría o especialidad pues estas últimas están mayormente en los niveles de “intermedio”, “inicial” o “inexistente”, con más del 50% de los programas con esas calificaciones. En tanto, aproximadamente la mitad de los doctorados (49%) se encuentran en los estadios que denotan un mayor seguimiento a los proyectos de tesis, ya que obtuvieron con ese porcentaje las calificaciones más altas de “óptimo” y “mejora continua”, lo cual es lo que se esperaría dada la complejidad de una tesis de doctorado.

Los Egresados

Seguimiento a los Egresados del Posgrado

En la figura 4.49 se muestra la respuesta a tres preguntas formuladas a los coordinadores de los programas de posgrado sobre el seguimiento a egresados: una referente a la existencia de un sistema de información y seguimiento de egresados, otra relativa al servicio de bolsa de trabajo y, finalmente una última sobre la participación de los egresados en la vida institucional y la evaluación curricular del posgrado. Llama la atención que un alto porcentaje de los posgrados (58%) informan que su bolsa de trabajo es “inexistente” o que se encuentra en un estado “inicial”, en tanto que solamente cerca del 15% indican que se encuentra en un estado “óptimo” o de “mejora continua”. El sistema

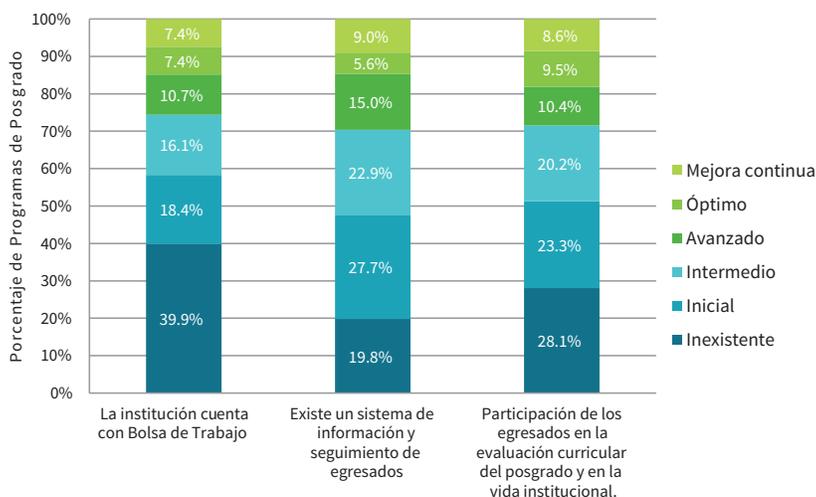


Figura 4.49. Seguimiento a los Egresados del Posgrado.

de información y seguimiento a egresados presenta un porcentaje de desarrollo similar, 47.5%, entre “inexistente” e “inicial”, así como de “Óptimo” y “Mejora continua”. En cuanto a la participación de los egresados en la vida institucional se tiene un 28% de los posgrados que indican que es “inexistente”, pero 18% indican que la participación es “óptima” o se encuentra en “mejora continua”.

En conclusión, el seguimiento a los egresados del posgrado nacional es deficiente, pues entre 50% y 60% de los posgrados encuestados indican que tienen un grado de desarrollo “inexistente” o “inicial” en las tres acciones de seguimiento a los estudiantes que se analizan.

El desempeño laboral de los egresados del posgrado es uno de los indicadores más importantes de un programa, pues 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 4.50 muestra que, a nivel nacional, los egresados son empleados en porcentajes muy similares por el sector empresarial (29%), el sector académico (33%) y el sector gubernamental (31%).

Aunque predomina ligeramente el sector académico, se tiene una distribución muy similar con los otros sectores. Aunque los posgraduados tienen opción de emplearse todavía en los sectores académico y gubernamental, es evidente que es el sector empresarial el que debe incrementar mayormente la incorporación de egresados del posgrado, especialmente del doctorado. La sociedad y la economía del conocimiento requieren una mayor participación de profesionistas altamente calificados principalmente en el sector productivo del país. Adicionalmente, 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.

El posdoctorante es una figura académica que ha hecho su aparición de manera generalizada en fechas muy recientes en el sistema científico y tecnológico nacional. Su incorporación al posgrado nacional ha sido en buena medida gracias al impulso dado por el CONACYT mediante el programa de apoyos a posdoctorantes, el cual ofrece becas a los recién doctorados para apoyar la formación de recursos humanos en los posgrados que pertenecen al PNPC. Asimismo, los egresados de los programas de doctorado nacionales, en un entorno globalizado, compiten por realizar estancias posdoctorales a nivel internacional, respondiendo a convocatorias o invitados a realizar al extranjero a través de los grupos de investigación internacionales con quienes colaboran las instituciones locales. Esta dinámica de realizar estancias posdoctorales nacionales o internacionales se refuerza debido a que muchas instituciones han establecido como requisito tener experiencia posdoctoral para ocupar una plaza de profesor-investigador. En la figura 4.51 muestra que el

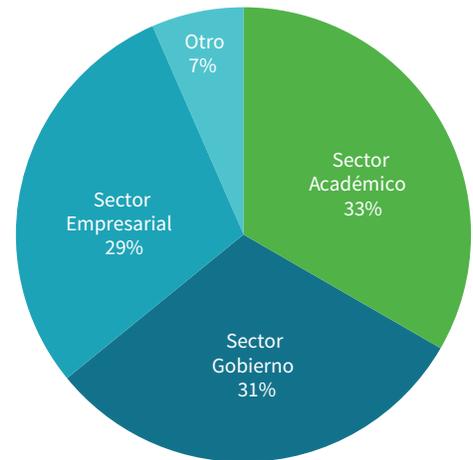


Figura 4.50. Sectores en los que Laboran los Egresados del Posgrado Nacional, de Acuerdo a los Datos del Último Seguimiento.

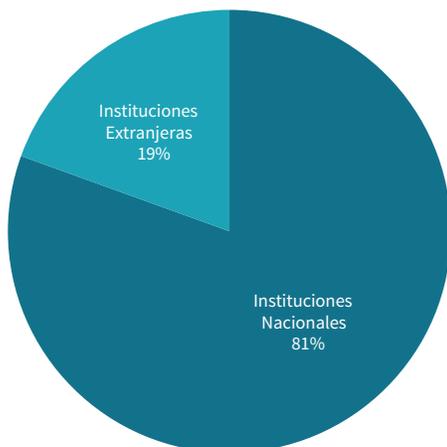


Figura 4.51. Egresados de Doctorado que han Realizado Estancias Posdoctorales al Término del Ciclo Escolar 2012-2013, Según el Destino.

19% de egresados de los doctorados nacionales han realizado estancias posdoctorales en instituciones internacionales, en tanto que el restante 81% ha realizado estancias en instituciones nacionales.

En cuanto a las publicaciones científicas internacionales con coautores estudiantes, destacan varios puntos importantes: (1) El 80% de los posgrados reportaron 0% publicaciones coautoradas con estudiantes; (2) En contraste, un 2.6% de los programas reportaron que el 100% de sus publicaciones son en coautoría con estudiantes; (3) Un promedio directo arroja que el 6.6% del total de las publicaciones en revistas internacionales realizadas por los académicos del posgrado, son con coautores estudiantes, el cual es muy bajo en el contexto internacional; (4) En los posgrados de investigación, el 19.4% de las publicaciones internacionales son coautoradas con estudiantes, en tanto que en los posgrados profesionalizantes solamente lo es el 2.8% de las publicaciones internacionales; (5) En cuanto al tipo de institución, en las IES públicas el 14.1% de las publicaciones internacionales son coautoradas por estudiantes en tanto que en las privadas solamente lo es el 1.6% de estas publicaciones.

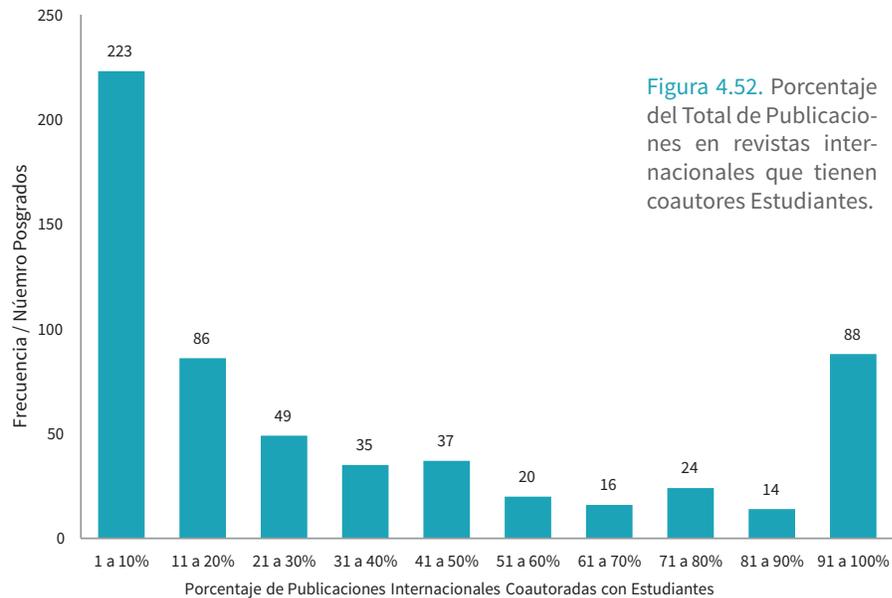


Figura 4.52. Porcentaje del Total de Publicaciones en revistas internacionales que tienen coautores Estudiantes.

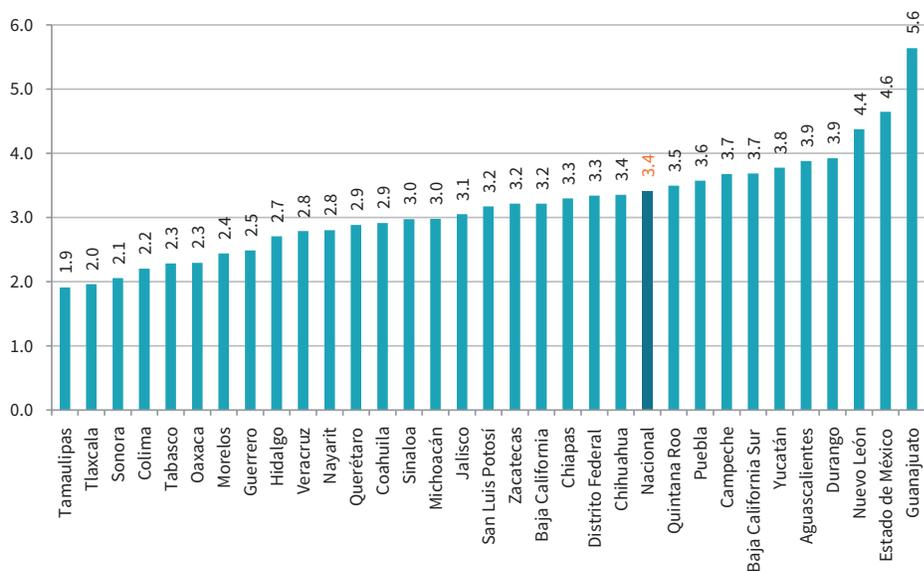


Figura 4.53. Indicador 11: Seguimiento y apoyo a egresados, Según la Entidad.

Se puede ganar introspección en este rubro, mediante el histograma de la figura 4.52 que se obtuvo directamente de las instituciones encuestadas. En dicho histograma se incluyen solamente los posgrados que sí reportan publicaciones internacionales coautoradas con estudiantes. La distribución de las publicaciones internacionales con coautores estudiantes puede verse, de manera muy general, que está centrado en el 10% de publicaciones coautoradas y con un pico en 100%. En este histograma no se incluyen 1,849 posgrados (76% de la muestra) que reportaron 0% de publicaciones coautoradas.

Indicador 11: Seguimiento y Apoyo a Egresados

Con base en las preguntas mostradas en la figura 4.49 se diseñó un indicador que mide el seguimiento que se hace a los egresados de los posgrados nacionales. Con base en 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 debidamente distribuidas con los valores intermedios correspondientes. El valor para este indicador a nivel nacional es igual a 3.4 sobre 10, es decir, el seguimiento a los egresados que hacen los programas de posgrado es muy deficiente, en promedio.

La figura 4.53 muestra los valores promedio obtenidos por este indicador en las diferentes entidades del país. Los valores más altos son los de los estados de Guanajuato (5.6), Estado de México (4.6) y Nuevo León (4.4). Por otra parte las entidades con calificaciones promedio más bajas para este indicador son los estados de Tamaulipas (1.9), Tlaxcala (2.0) y Sonora (2.1).

El indicador de seguimiento y apoyo a egresados muestra un contraste muy interesante cuando se comparan las instituciones públicas con las privadas, pues las primeras alcanzan valores de 2.6 a 3.6 para este indicador, en tanto que las últimas obtienen el valor de 3.7, es decir, significativamente por arriba de todas las instituciones públicas (figura 4.54). El seguimiento a egresados es por tanto mejor el realizado por las instituciones particulares que por las instituciones públicas. No obstante, en términos absolutos, las instituciones de todos los sectores académicos del posgrado llevan a cabo un seguimiento muy deficiente de sus graduados.

El indicador de seguimiento y apoyo a egresados, visto desde la óptica del nivel de estudios del programa de posgrado, se muestra en la figura 4.55. Las especialidades alcanzan un valor ligeramente superior a las maestrías y doctorados. Llama la atención que sean los egresados del doctorado quienes tengan el valor para el indicador de seguimiento más bajo denotando, en consecuencia, el peor seguimiento a sus graduados.

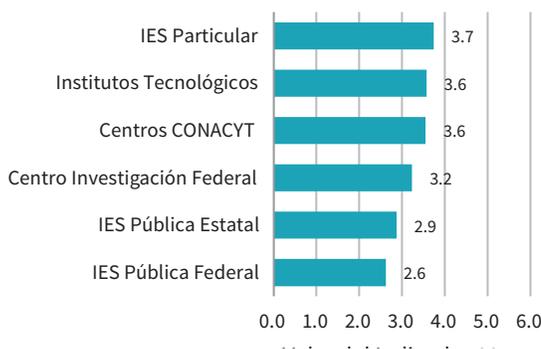


Figura 4.54. Indicador 11 de Seguimiento y apoyo a egresados, Según el Sector Académico del Posgrado.

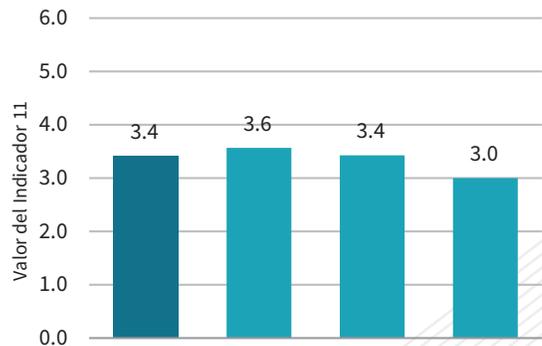


Figura 4.55. Indicador 11 de Seguimiento y apoyo a egresados, según el Nivel del Posgrado.





Quinta parte: Las relaciones de los posgrados con el entorno

Dra. Ma. Antonieta Zuloaga Garmendia / tony@ciamat.mx
M. en E. Sergio Nava Muñoz / nava@ciamat.mx

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

Agradecimientos:
Dr. Fernando Camacho Sandoval
Lic. Francisco Javier Martín Torres M.
Centro de Investigación en Matemáticas, A.C. (CIMAT)

INTRODUCCIÓN

Las relaciones de cooperación académica

Las relaciones de los posgrados con su entorno mediante diferentes modalidades de cooperación, estrategias y motivaciones específicas buscan, en general, contribuir al fortalecimiento institucional, al progreso científico y tecnológico, a la cooperación con los diferentes sectores de la sociedad y al desarrollo socioeconómico del país, en particular del lugar donde se ubican.

El entorno nacional e internacional ha cambiado de manera importante y a gran velocidad en las últimas décadas imponiendo nuevos retos en todos los ámbitos, incluyendo el educativo. Por ello, la cooperación y la vinculación de los posgrados con la sociedad, los gobiernos y el sector privado es un requisito indispensable para fomentar la innovación y la pertinencia de los contenidos curriculares en la formación de personal muy competente y altamente especializado, tanto en los sectores científicos y académicos, como en el mundo laboral y la vida cotidiana.

La cooperación académica es uno de los objetivos centrales para alcanzar la sustentabilidad de los posgrados en México, ya sean públicos o particulares. Esta cooperación es un proceso dinámico que involucra diferentes actividades entre dos o más instituciones relacionadas con la docencia, la investigación, la extensión de los conocimientos y la difusión de la cultura, así como el apoyo a la administración, gestión y dirección de instituciones de educación superior. Participan en ella tanto estudiantes, como profesores, investigadores, administrativos y directivos, y se da entre instituciones nacionales e internacionales.

La cooperación del posgrado rebasa el ámbito de las instituciones educativas en la medida que los diferentes programas de posgrado y su personal se vinculan con empresas, instituciones gubernamentales y no gubernamentales, y con la sociedad en su conjunto, con base en relaciones de colaboración equitativas y de común acuerdo, conforme a esquemas en beneficio mutuo.

Las actividades de cooperación y de vinculación se formalizan mediante convenios (en la mayor parte de las acciones entre instituciones educativas), o también a través de contratos (en el caso de algunas empresas privadas o gubernamentales). A continuación se presenta información que considera los dos tipos de acuerdos de colaboración y los agrupa como convenios.

Convenios nacionales e internacionales

De acuerdo con la encuesta realizada, en el año 2014, en todos los programas que respondieron a la encuesta se registró un total de 142,045 convenios de cooperación, de los cuales el 73.1% fueron de carácter general y el 26.9% de carácter específico.

Tal y como se muestra en la gráfica siguiente, en un primer análisis, se observa que la distribución porcentual de convenios por entidad federativa tiene una estrecha correspondencia con el tamaño de su población. Aquellas entidades con mayor población son las que tienen mayor número de convenios y, por tanto, los porcentajes más altos de participación se registraron en el Estado de México, Jalisco, Distrito Federal y Nuevo León. En tanto que las entidades con menor número de convenios de colaboración son Tlaxcala, con el 0.3% (306) y Colima e Hidalgo con el 0.4% (456).

Sin embargo, un análisis más a fondo de la gráfica, muestra que no necesariamente hay una correspondencia directa entre el tamaño demográfico de la entidad y el número de convenios concertados de los programas de posgrado que se ofrecen en ellas. Hay algunos casos de en-

tidades en que intervienen otros factores, como son la dinámica educativa, la social, la productiva y la institucional, entre otros, que facilitan o no la realización de convenios nacionales e internacionales, generales y específicos.

Cabe mencionar que, del total de convenios de cooperación, el 81.9 % fueron de alcance nacional y 18.1% de carácter internacional. Las entidades de la República con posgrados que cuentan con más convenios internacionales, son aquéllas que mostraron un porcentaje mayor al promedio nacional (20%). En total fueron nueve, destacando en primer lugar Jalisco, 40%; seguido por Chiapas, con el 29%; Tamaulipas, con el 28%; Nuevo León y Baja California, ambos con el 27%; San Luis Potosí, con el 26%; Distrito Federal, con el 25%; y Yucatán y Morelos, con el 24% y 21%, respectivamente. En el resto de las entidades se presentó un porcentaje menor de convenios internacionales de sus posgrados, respecto al promedio nacional. Las tres con menor porcentaje de participación respecto al total nacional fueron, Quintana Roo con menos del 1%, Tabasco con el 2% y Campeche con el 4%. Es de señalar que el Estado de México en donde se tuvo el mayor número de convenios nacionales e internacionales, solo el 17% fueron de alcance internacional.

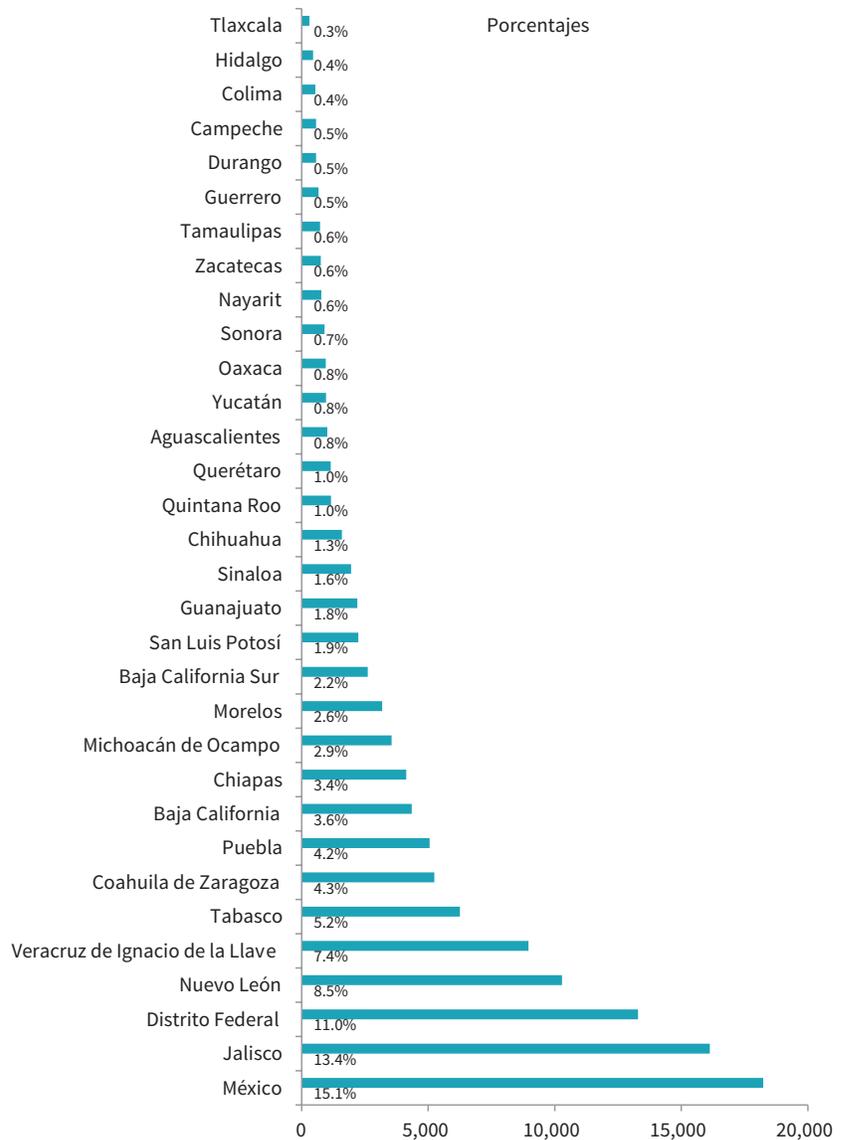


Figura 5.1. Convenios de Cooperación Académica por entidad federativa.

En el resto de las entidades se presentó un porcentaje menor de convenios internacionales de sus posgrados, respecto al promedio nacional. Las tres con menor porcentaje de participación respecto al total nacional fueron, Quintana Roo con menos del 1%, Tabasco con el 2% y Campeche con el 4%. Es de señalar que el Estado de México en donde se tuvo el mayor número de convenios nacionales e internacionales, solo el 17% fueron de alcance internacional.

En México, a partir de la década de los noventa, con la formalización del Tratado de Libre Comercio de América del Norte con Estados Unidos y Canadá, y en general, con el proceso vertiginoso de globalización de la sociedad, los posgrados de orientación profesionalizante tuvieron la necesidad de actualizarse y atender las nuevas demandas de expertos y especialistas del más alto nivel en las diferentes actividades del sector productivo y de la administración pública en sus tres órdenes de gobierno, así como para fomentar la innovación y el desarrollo tecnológico en un mundo en constante cambio y dominado por la tecnología.

En respuesta a estos cambios en el entorno, no es casual que el 42.8% de los convenios na-

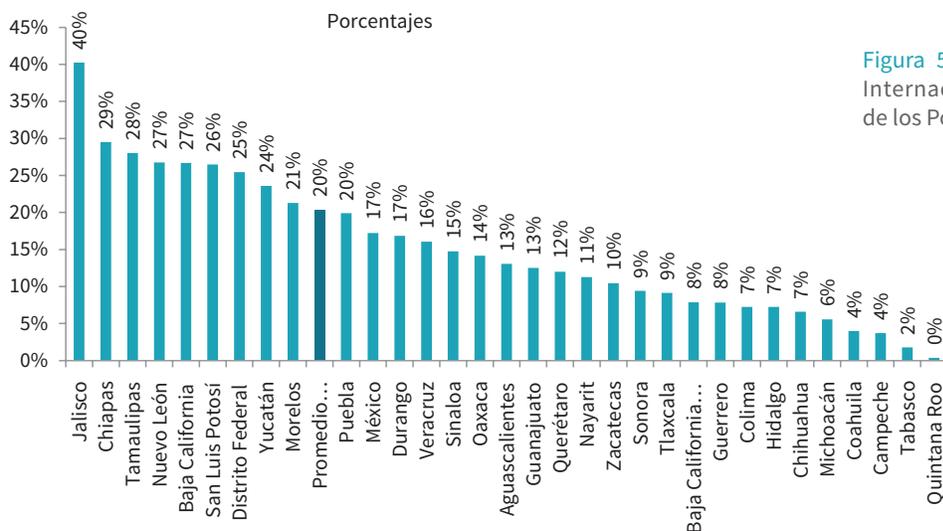


Figura 5.2. Grado de Internacionalización de los Posgrados.

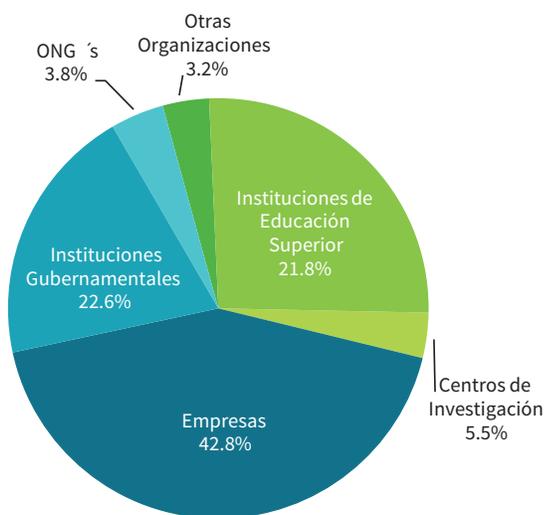


Figura 5.3. Convenios Nacionales.



Figura 5.4. Convenios Internacionales.

cionales de los programas de posgrado se realizarán con empresas privadas; en tanto que el 22.6% fue con instituciones gubernamentales, el 21.8% con instituciones de educación superior y sólo el 5.5% con centros de investigación. Los convenios con ONG's y otro tipo de organizaciones fue marcadamente menor (3.8% y 3.2% respectivamente). Es importante este dato, ya que implica una creciente participación de recursos privados; además de la tradicional aportación del financiamiento público, en materia de formación de capital humano altamente especializado, investigación, desarrollo tecnológico, difusión del conocimiento y otros aspectos que fortalecen la calidad de los posgrados. No obstante, se reconoce, que todavía hay un amplio camino por recorrer en cada uno de estos aspectos.

En cuanto a los convenios internacionales, por el contrario al ámbito nacional, el mayor porcentaje de los convenios se llevaron a cabo con instituciones de educación superior de otros países (78.6%); prácticamente 8 de cada 10 convenios fueron de este tipo. Le siguen los convenios con empresas con el 9.8%, muy por debajo del anterior; los centros de investigación con el 6.1%; las instituciones gubernamentales con el 2.3%; otras organizaciones con el 1.8% y, por último, las ONG's con el 1.4%.

La importancia de los convenios internacionales de colaboración y cooperación radica en propiciar un proceso continuo de enriquecimiento y de transformación de las instituciones participantes, que incluye la docencia, la investigación y la difusión de la cultura y la extensión de los servicios, ante

una problemática y oportunidades en un mundo cada vez más interdependiente. En éste sentido, la pertinencia, la eficacia, la equidad y la calidad de los posgrados es un requisito y compromiso fundamental para garantizar una formación integral de los estudiantes para que puedan desempeñarse con éxito en los mercados de trabajo y en las actividades académicas; así como, entender el entorno cambiante y cada vez más diverso en el mundo, el país, la sociedad y el lugar en donde viven.

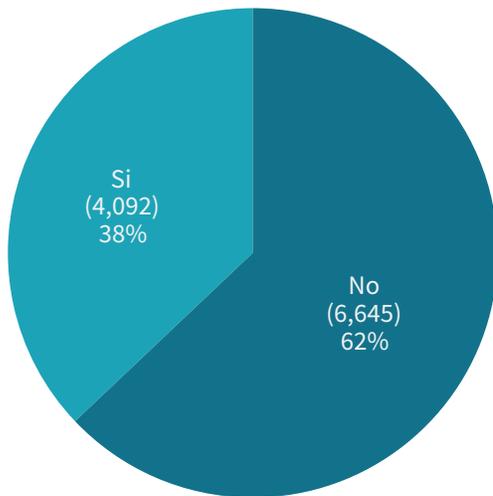


Figura 5.5. Proporción de posgrados que tienen redes académicas y/o temáticas .

Redes académicas

En el ámbito de la cooperación académica, las Redes académicas están cobrando una gran relevancia en la Instituciones de Educación Superior y Centros de Investigación, no solo por las facilidades que ha permitido el avance de las tecnologías de la Información y comunicación, sino también como una necesidad de vincularse con otros grupos de investigadores con objetivos comunes o bien para ampliar y compartir temáticas y experiencia. Cada vez hay más proyectos que se realizan por grupos de investigadores en diferentes partes del país y en el extranjero, aunque todavía no logra ser una práctica generalizada. Así, el 38.0% de los posgrados tienen redes, mientras el otro 62.0% manifestó no tenerlas.

La vinculación con organizaciones de los sectores privado, industrial, gubernamental y social

La vinculación con los sectores privado, industrial y las instituciones gubernamentales y organizaciones de la sociedad civil, es uno de los retos más importantes para las instituciones que imparten posgrados. Cada vez es más urgente buscar nuevas formas de cooperación y vinculación entre los diferentes sectores, con el fin de actualizar contenidos curriculares, transferir conocimientos, procesos, tecnologías y formar especialistas altamente calificados que permitan atender las necesidades y dar respuestas innovadoras, oportunas, de calidad y competitivas a los problemas que se presenten en los ámbitos privado, industrial, social y gubernamental a través de la generación y aplicación de nuevos conocimientos, desarrollo tecnológico y formas de organización.

Cabe mencionar que el Gobierno Federal, ha promovido la investigación aplicada y la innovación a través de nuevos mecanismos de financiamiento como son los Fondos Sectoriales (con las secretarías de estado federales) y los Fondos Mixtos (con gobiernos estatales y municipales), entre otros, que apoyan la investigación científica y el desarrollo tecnológico. Además, desde el año 2002 en el país se cuenta con la Ley de Ciencia y Tecnología y en el 2014 con el Programa Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación 2014-2018 que establecen el marco normativo y las políticas, objetivos y programas en la materia.

Vinculación con la Sociedad

La vinculación de la universidad y, en particular del posgrado nacional, con la sociedad se ubica en un espectro muy amplio, que va desde el complejo tema de la incidencia de la educación

universitaria en la dinámica social, hasta aspectos más específicos, como son la extensión universitaria, la consultoría especializada y la difusión del conocimiento y la cultura, entre otras.

Los resultados muestran que la vinculación de los posgrados con las sociedad son los más frecuentes tanto para instituciones públicas como para las particulares, ya que el 15.3% del total dijo tener “Siempre” una vinculación con las Sociedad, y 18.1% “Casi Siempre”. 34.4% de los posgrados en el país, participantes en la encuesta, dicen vincularse con la sociedad “Algunas veces”; no obstante, el 22.7% contestó no tener “Nunca” proyectos que los vinculen con la Sociedad.

Vinculación con el Sector Privado, Industrial y ONG´s

La vinculación de los posgrados con el Sector Privado es menos frecuente ya que solo el 6.5% Siempre tiene proyectos de vinculación y el 15.9% Casi Siempre, y el 27.6% contestó Nunca vincularse con este sector.

Los proyectos de vinculación del posgrado con la Industria se dan Siempre en el 5.1%; Casi Siempre en un 10.6%; en tanto que Algunas Veces, Casi Nunca y Nunca representan un total del 84.3%, que es un indicador del reto que tienen los programas de posgrado para ser más atractivos para este sector.

En cuanto a las Organizaciones no Gubernamentales (ONG), han sido quienes han mostrado menor vinculación con los posgrados, ya que tuvieron el porcentaje más alto, 43.7% el que Nunca han tenido proyectos de vinculación y solo 2.4% de Siempre.

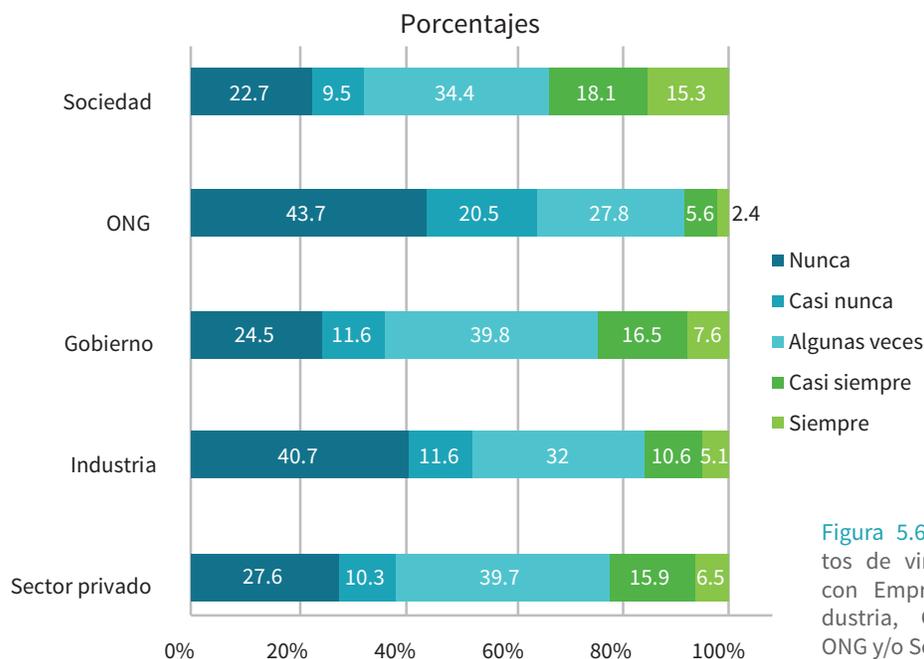


Figura 5.6. Proyectos de vinculación con Empresas, Industria, Gobierno, ONG y/o Sociedad.

Vinculación con el Gobierno

La vinculación de los posgrados con el Gobierno en sus tres niveles, es muy parecida a la que tienen con el Sector Privado, solo que la respuesta de Nunca fue menor con un 24.5%. Los posgrados de las instituciones de educación superior han jugado tradicionalmente un papel

fundamental en la formación de cuadros especializados técnicos y directivos para este sector. La investigación, si bien ha estado presente, sigue siendo asistemática, aislada y rezagada. Sin embargo, es conveniente mencionar que cada vez hay más convenios que se firman entre dependencias de gobierno e instituciones educativas para la realización de investigaciones en temas cada vez más especializados y diversos.

La vinculación de las instituciones de educación superior con los sectores privado e industrial, sin duda, es la que ha representado un mayor reto, sobre todo, en las últimas décadas las empresas de los diferentes sectores y tamaños se han visto envueltos en nueva dinámica de apertura comercial, cambios tecnológicos, nuevas formas de organización empresarial dentro y entre las empresas que, en conjunto, han modificado la dinámica de competitividad impactando en sus requerimientos de personal calificado, tecnología, financiamiento y organización. En la tabla siguiente se presenta el porcentaje de proyectos de investigación que realizan los posgrados encuestados por tipo de institución y sector de actividad.

Sabemos que es en los sectores industrial y privado en donde tradicionalmente se generan una gran parte de las innovaciones y del desarrollo tecnológico, sobre todo en sectores económicos líderes, que después se transfieren a otras empresas. De ahí la importancia de propiciar una vinculación articulando de manera efectiva las necesidades de estos sectores, con las potencialidades, capacidades y fortalezas de las instituciones de educación superior logrando beneficios para ambos. Incluso se considera que la vinculación de los estudiantes de los posgrados con estos sectores fomenta y promueve en ellos una actitud emprendedora para insertarse de diferentes maneras a los diversos mercados de trabajo nacional e internacional.

De acuerdo con los resultados de la encuesta aplicada, del total nacional de respuestas, las que corresponden al desarrollo de proyectos Siempre y Casi Siempre se ubican el 24.1% en el sector gubernamental; el 23.4% con la Sociedad; el 22.4% con el sector Privado; el 15.7% con la Industria y el 8% con ONG´s. Porcentajes modestos que reflejan un fomento más acentuado para este tipo de vinculación, ya que la mayor parte de las respuestas se ubicaron en las opciones Algunas Veces, Casi Nunca y Nunca.

También se observa que de acuerdo con la respuesta a Siempre y Casi Siempre, la actividad de

Porcentajes

| Institución/Sector | | Nunca | Casi nunca | Algunas veces | Casi siempre | Siempre |
|------------------------|----------------|-------|------------|---------------|--------------|---------|
| Institución Pública | Sector privado | 28.4% | 13.4% | 40.4% | 11.9% | 5.9% |
| | Industria | 35.0% | 15.4% | 34.7% | 9.8% | 5.1% |
| | Gobierno | 17.0% | 9.3% | 36.9% | 23.5% | 13.4% |
| | ONG | 40.7% | 20.6% | 27.6% | 6.8% | 4.4% |
| | Sociedad | 15.3% | 10.1% | 30.7% | 23.4% | 20.6% |
| Institución Particular | Sector privado | 27.1% | 8.3% | 39.1% | 18.5% | 6.9% |
| | Industria | 44.5% | 9.0% | 30.1% | 11.2% | 5.1% |
| | Gobierno | 29.6% | 13.2% | 41.9% | 11.7% | 3.6% |
| | ONG | 45.7% | 20.5% | 28.0% | 4.7% | 1.0% |
| | Sociedad | 27.9% | 9.1% | 37.0% | 14.4% | 11.7% |
| Total Nacional | Sector privado | 27.6% | 10.3% | 39.7% | 15.9% | 6.5% |
| | Industria | 40.7% | 11.6% | 32.0% | 10.6% | 5.1% |
| | Gobierno | 24.5% | 11.6% | 39.8% | 16.5% | 7.6% |
| | ONG | 43.7% | 20.5% | 27.8% | 5.6% | 2.4% |
| | Sociedad | 22.7% | 9.5% | 34.4% | 18.1% | 15.3% |

Tabla 5.1. Proyectos de investigación y desarrollo que realiza la planta académica por tipo de institución y sector.

Porcentajes

| Posgrado | Sector | Nunca | Casi nunca | Algunas veces | Casi siempre | Siempre |
|----------|----------------|-------|------------|---------------|--------------|---------|
| Con PNPC | Sector privado | 17.0% | 17.3% | 49.8% | 11.3% | 4.7% |
| | Industria | 21.7% | 18.3% | 42.2% | 13.1% | 4.8% |
| | Gobierno | 10.2% | 13.8% | 38.4% | 23.1% | 14.5% |
| | ONG | 29.0% | 29.1% | 31.4% | 7.2% | 3.4% |
| | Sociedad | 10.0% | 14.0% | 29.2% | 26.1% | 20.7% |
| Sin PNPC | Sector privado | 29.9% | 8.8% | 37.5% | 16.9% | 6.9% |
| | Industria | 45.1% | 10.1% | 29.6% | 10.1% | 5.2% |
| | Gobierno | 27.7% | 11.1% | 40.2% | 25.0% | 6.1% |
| | ONG | 47.1% | 18.5% | 27.0% | 5.2% | 2.2% |
| | Sociedad | 25.5% | 8.5% | 35.5% | 16.3% | 14.2% |

Tabla 5.2. Proyectos de investigación y desarrollo que realiza la planta académica según posgrados con PNPC y sin PNPC por tipo de institución y sector.

los posgrados de instituciones particulares con los sectores privado e industrial (25.4% y 16.3% respectivamente) es ligeramente superior que sus pares públicas (17.8% y 14.9%). En tanto que los posgrados de las instituciones públicas tienen un mayor porcentaje de proyectos con los sectores social (44%); gobierno (36.9%) y ONG's (11.2%) que los de instituciones particulares: sectores social (26.1%); gobierno (15.3%) y ONG's (5.7%). Al igual que en el caso nacional, el reto se mantiene para todos (sectores e instituciones educativas) para incrementar la vinculación entre ellos.

Al clasificar los posgrados con el criterio de si pertenecen al Padrón Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC), o no, puede identificarse que aquéllos que se encuentran en este padrón tienen una mayor vinculación con los diferentes sectores, en mayor medida, con la Sociedad y el Gobierno. El 20.7% contestó Siempre tener un proyectos de investigación y desarrollo con la sociedad y 14.5% con Gobierno. A diferencia de los posgrados que no cuentan con PNPC, pues sólo el 14.2% manifiesta tener Siempre proyectos de investigación y desarrollo con la sociedad y el 6.1% con el Gobierno.

La diferencia más evidente puede observarse en la respuesta de que Nunca tienen proyectos de investigación. En todos los sectores el porcentaje de los posgrados sin registro en PNPC es mayor y, en algunos casos, duplica los porcentajes de los posgrados con registro en el PNPC. Por ejemplo, en los primeros la respuesta de Nunca con relación a los proyectos con la sociedad fue de 25.5%, mientras en los segundos fue sólo del 10%, situación similar que se presenta cada uno de los sectores restantes.

Los beneficios que ha mostrado tener una vinculación de los posgrados con los diferentes sectores es, desde la óptica de la institución de educativa que ofrece el posgrado, la formación de expertos y especialistas de calidad, innovadores y capaces de enfrentar con éxito los retos laborales y de búsqueda del conocimiento que se les presenten; la experiencia en docentes en la aplicación del conocimiento a la solución de problemas específicos, el trabajo interdisciplinario; la elaboración de tesis y artículos de difusión; el acceso a recursos financieros de diferentes fuentes y a los fondos gubernamentales, el ingreso financiero por los servicios otorgados; la satisfacción a las necesidades de los sectores sociales más necesitados, entre otros.

Para los sectores con los que se vinculan los posgrados, entre otros beneficios se encuentran los siguientes: la capacitación y formación de su personal; incentivos fiscales; beneficios eco-

nómicos al resolver problemas específicos a través de la innovación y el desarrollo tecnológico; participación de especialistas de los posgrados muy calificados y a costos razonables para la empresa; soluciones de calidad a bajo costo y pertinentes para los sectores sociales más necesitados y, en general, fortalecer las actividades en ciencia, tecnología e innovación, como producto de las acciones de colaboración con instituciones de educación superior y centros de investigación cuya misión es generar conocimiento, formar personal calificado y preservar y generar la cultura.

Patentes y registro de derechos de autor

Una forma de identificar de manera más específica la innovación, y la densidad y eficacia de la cooperación científica tecnológica entre los diferentes sectores, en particular el sector privado y el sector industrial, y las instituciones de educación superior, es la generación de Patentes y Registro de Derechos de Autor de los resultados de la acción de vinculación.

El paradigma de las patentes, la propiedad intelectual y el registro de derechos de autor en la educación superior mexicana y en el posgrado es de reciente introducción y está en su etapa inicial. Por tanto, considerarlas como un indicador de la vinculación de los posgrados en el año en que se realizó la encuesta demanda considerar lo comentado y esperar a una fase de maduración del paradigma y de rescate de todos los resultados previos susceptibles de convertirse en patentes o de ser registrados con derechos de autor y que están archivados o en proceso.

Al observar los resultados de la encuesta a los posgrados participantes, el 68% dijo Nunca registrar Patentes y solo el 2% respondió Siempre y el 3% Casi Siempre, se comprueba lo que se dice y es una de las grandes diferencias de México y en general de los países en desarrollo con respecto a los países industrializados, en que el número de patentes que registran las Universidades junto con las empresas es muy superior.

Por su parte, el Registro de Derechos de Autor, aunque muestra cifras más elevadas en las respuestas de Siempre, 6% y 8% en Casi Siempre, son porcentajes relativamente bajos, considerando que se vive un entorno en donde avanzar hacia una economía y una sociedad de conocimiento es un requisito, no solo para los sectores productivos más dinámicos y competitivos, sino también en términos de equidad social generando trabajos de mayor productividad y mejor remunerados.

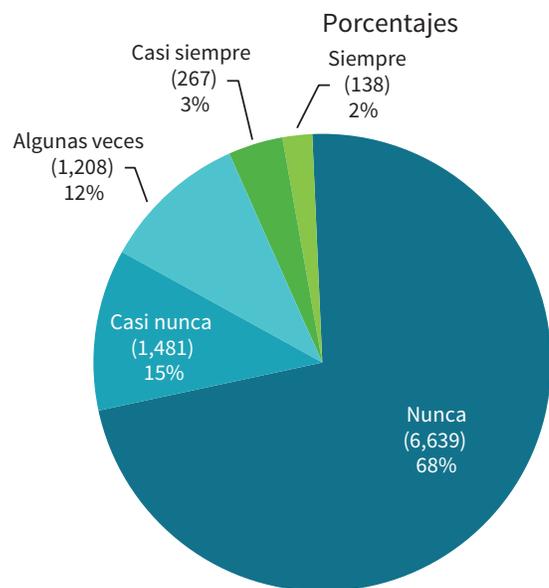


Figura 5.7. Patentes Registradas.

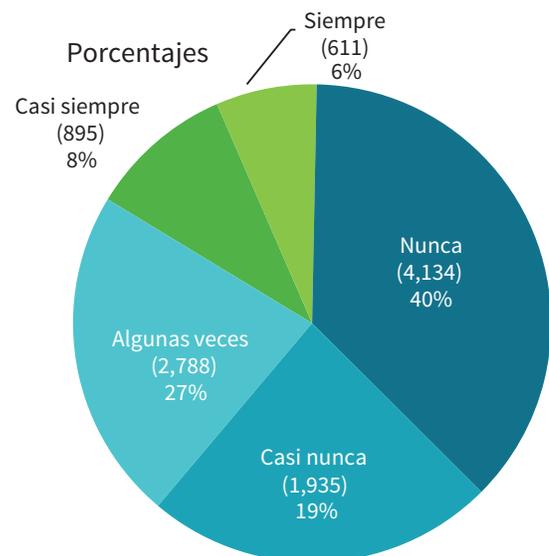


Figura 5.8. Registro de derechos de autor.

La transferencia de tecnología es una asignatura pendiente en la mayoría de los posgrados pues el 93.7% de ellos manifiesta que su planta académica no realiza éste tipo de actividad. Esta transferencia involucra establecer una cooperación entre instituciones gubernamentales, empresas de los sectores productivos y de servicios, centros educativos, institutos de investigación y organizaciones sociales y/o privadas, tanto en el ámbito local como internacional. En esta cooperación implica el intercambio de expertos, disposición de recursos humanos y técnicos, infraestructura con el fin de alcanzar soluciones a problemas más específicos que finalmente redunde en un avance científico y tecnológico.

Esta transferencia desde las instituciones educativas a las empresas, también requiere la existencia de empresas gubernamentales y de los sectores productivos y de servicios nacionales que demanden soluciones tecnológicas de calidad y costo razonable, que tengan el capital suficiente para financiar el desarrollo de tales soluciones en los tiempos que demanda el mercado en el que operan.

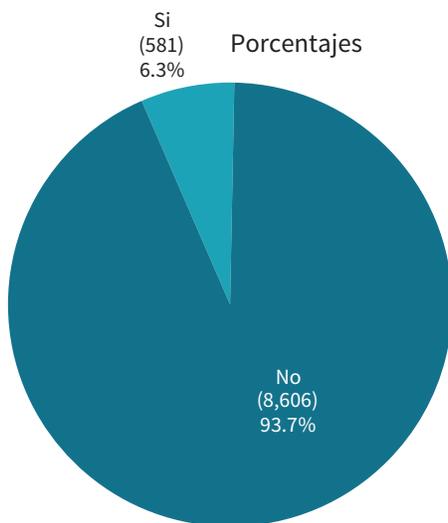


Figura 5.9. Proporción de posgrados que realizan actividades de transferencia de tecnología.

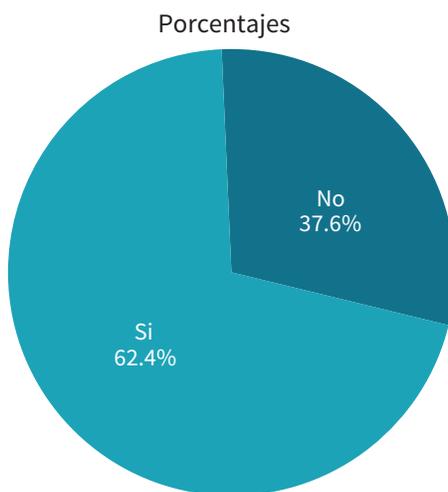


Figura 5.10. Proporción de posgrados imparten cursos, diplomados, talleres, etc. en temas especializados relacionados con el posgrado.

En el caso de la transferencia de tecnología de los posgrados nacionales a las empresas de origen extranjero que operan en el país, es necesario que comprueben que los especialistas de los posgrados mexicanos tienen la capacidad de ofrecer soluciones innovadoras, de calidad, oportunas y con costo razonable, en mejores condiciones que los laboratorios de su casa matriz o en otros países.

En ambos casos, es indispensable que las empresas conozcan el potencial de transferencia de tecnología y de conocimiento que existe en los posgrados nacionales, lo que es un reto adicional al proceso de vinculación posgrados-empresa.

Las actividades más recurrentes en cuanto a la vinculación de los posgrados con los diferentes sectores son aquellas relacionadas con la capacitación de personal, la formación de corta duración de especialistas, los programas de posgrado a la medida de las necesidades de las empresas. Esto se da, en gran medida, porque los posgrados cuentan con personal con altos niveles de formación en una gran variedad de áreas del conocimiento científico y aplicado, a diferencia de otras instituciones gubernamentales, empresas de los sectores industrial y privado, y sectores sociales.

Esta capacidad permite impartir a las instituciones educativas ofrecer diferentes tipos de cursos y formas de extensión para capacitar al personal dentro de las propias áreas de especialidad de los posgrados y, en ocasiones en las instalaciones de empresas o dependencias gubernamentales o de la sociedad. No obstante la capacidad disponible en las instituciones educativas, el 62.4% de los posgrados mencionan realizar estas actividades mientras que el 37.6% comenta que

su núcleo académico no imparten cursos, diplomados, talleres, etc. en temas especializados relacionados con el posgrado.

Otras de las actividades de vinculación que involucra recursos de diferentes tipos, como son los laboratorios, equipo especializado, personal capacitado en la investigación aplicada, entre otros, es aquella relacionada con la elaboración, de prototipos según el tipo de industria o actividad, así como modelos y software hechos especialmente para proyectos específicos. En este aspecto, las propias capacidades de los centros educativos juegan un papel fundamental para la transferencia tecnológica, empresa-universidad, ya que los investigadores y estudiantes se enfrentan con situaciones reales que resolver, lo cual implica un reto para adecuar las propias estructuras institucionales de los posgrados.

Sin embargo, no obstante la importancia de esta cooperación el 54% de los posgrados Nunca realizan estas actividades, el 15% Casi Nunca y sólo el 3% lo hacen Siempre y el 4% Casi Siempre.

Las acciones de transferencia de conocimiento es la actividad más frecuente de los posgrados, el 32% contestó Siempre hacer esta actividad, el 31% Casi Siempre, y solo el 4% dijo Nunca realizar acciones de este tipo.

La vinculación tiene éxito cuando coinciden los intereses de quien la ofrece y de quien la demanda. En gran medida las instituciones, las empresas, el gobierno y la sociedad en su conjunto no cuenta con mecanismos, personal, pero sobre todo, no hay experiencia y muchas veces interés por la vinculación. Dentro de las empresas de los sectores productivo y de servicios, suelen ser las grandes empresas quienes pueden tener interés de tener algún proyecto de cooperación para resolver problemas de capacitación de personal, servicios de consultoría y en ocasiones para resolver problemas específicos en donde no cuentan con personal a su interior para este tipo de actividades de investigación.

De acuerdo con los resultados de encuestas aplicadas a instituciones de educación superior y empresas en México, que se publicaron en el año 2010, y que fueron realizadas por el Centro de Investigación y Docencia Económicas a petición de la Subsecretaría de Educación Superior de la SEP, como parte del estudio “La Planta Productiva y su Vinculación con la Educación Superior” (CIDE-SEP), desde la óptica de las primeras (encuesta ENAVI: Encuesta Nacional de Vinculación), los factores relevantes que dificultan la vinculación con las empresas son el desconocimiento de la oferta de los servicios de las IES; el desinterés de las empresas en la oferta de capacitación de las IES; la falta de normatividad para el desarrollo de la vinculación; y el temor y desconfianza por los derechos de propiedad intelectual.

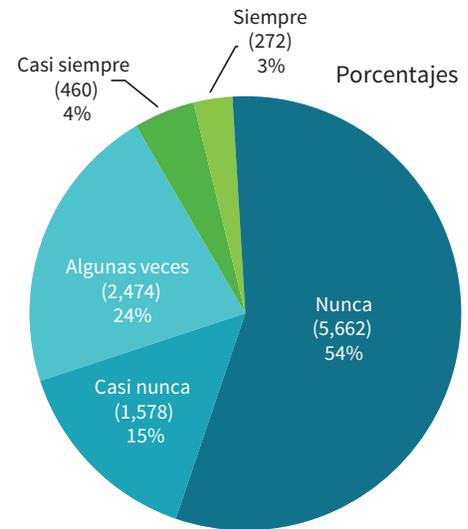


Figura 5.11. Prototipos, modelos, software, entre otros.

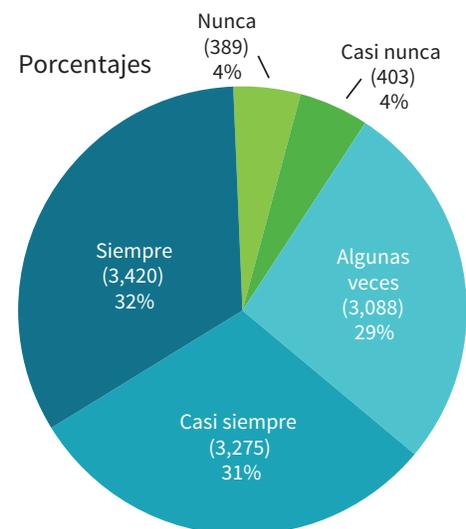


Figura 5.12. Acciones de transferencia de conocimiento.

Por su parte, con base en los resultados de Encuesta Nacional de Vinculación con la Empresas, ENAVES, las empresas indican que los principales factores que inhiben la vinculación con las IES son que desconocen los servicios tecnológicos, de investigación y de consultoría que ofrecen las IES; están más interesadas en que las IES las apoyen en la formación de su capital humano; y que las áreas de oportunidad para la vinculación se da en la capacitación técnica, la innovación tecnológica y la certificación y el diseño de estándares industriales. Cabe mencionar que, en los procesos de vinculación, las empresas medianas y grandes manifiestan menor interés respecto al total nacional.

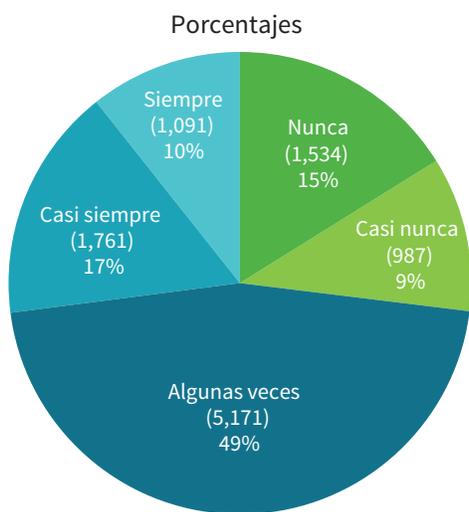


Figura 5.13. Frecuencia con la que los posgrados reciben solicitudes de cooperación externa.

Así, de acuerdo con lo mencionado, y con base en los resultados de la encuesta a los posgrados, el 15% de los posgrados dijo Nunca haber recibido una solicitud de cooperación externa; el 49%, Algunas Veces, el 17%, Casi Siempre y el 10%, Siempre. Porcentajes que son congruentes con lo que se mencionó de la encuesta ENAVES.

Por este motivo, solo una proporción muy reducida, el 14.3% genera recursos de las actividades de vinculación, mientras el otro 85.8% no tiene recursos bajo este concepto. Por lo que prácticamente el incentivo que se tiene es a través de los fondos públicos provenientes de los diferentes programas del Conacyt, tanto de los fondos sectoriales como de los mixtos.

En síntesis, la relación de los posgrados con el entorno a través de la cooperación y la vinculación es fundamental para alcanzar objetivos de mayor calidad educativa, generar nuevos conocimientos y transferencia tecnológica, formar capital humano de alto nivel y contribuir a dar respuestas a problemas y necesidades del entorno, ya sea institucional, social o privado. Por ello, varios autores han señalado que la vinculación efectiva entre la universidad y el sector productivo involucra aspectos relativos a un mayor conocimiento de la oferta de servicios que ofrecen las IES y los posgrados y de su potencial para generar soluciones innovadoras, de calidad, oportunas y de costo razonable; un marco jurídico y legal que delimite obligaciones y derechos en los procesos y resultados de la vinculación, así como, en los derechos de patentes y derechos de autor tanto para las IES como para las empresas.

Para ello, es necesario un marco jurídico y reglamentación en la materia, poseer la capacidad de conocerse unos a otros en cuanto a intereses, fortalezas, potencial y debilidades, capacidad de innovación local (universidades, institutos, empresas) para evitar de este modo la dependencia de conocimiento y tecnológica externa. Esta capacidad debería estar asociada a recursos de alta calificación, a una infraestructura y equipamiento apropiados y pertinentes, a recursos financieros y a la existencia de un ambiente institucional, de creatividad y líneas de investigación y desarrollo relevante para el desarrollo nacional presente y futuro.

Indicador 12. La vinculación con organizaciones de los sectores privado, industrial, gubernamental y social

Con el propósito de cuantificar el grado de vinculación de los posgrados, se definió un indicador con base en las respuestas a los reactivos de la encuesta discutidos en este capítulo y que se

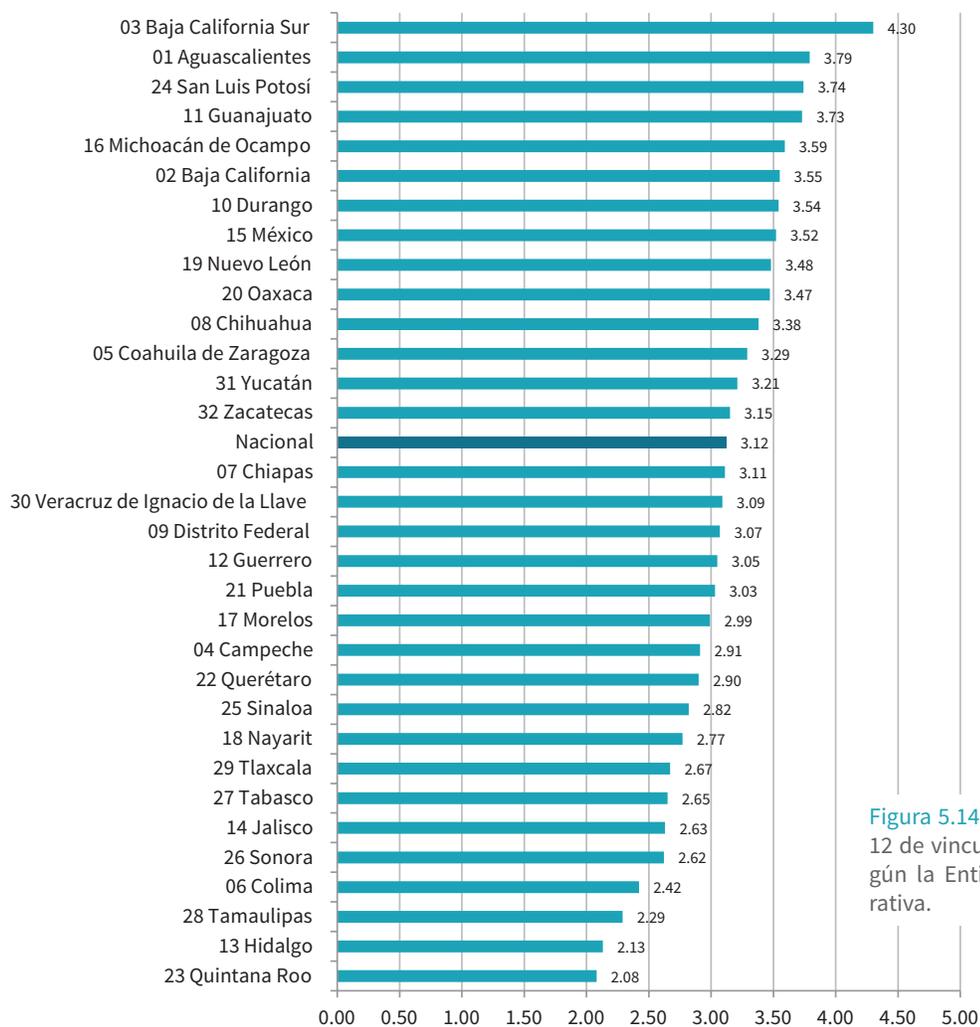


Figura 5.14. Indicador 12 de vinculación, según la Entidad Federativa.

refieren a los proyectos de investigación y desarrollo tecnológico, patentes, transferencias de tecnología, etc.

El indicador toma valores de 0 a 10 y permite englobar en un número todos los elementos considerados en la vinculación de un posgrado y nos permite hacer comparaciones y mediciones entre los diversos posgrados, de una manera más objetiva.

La figura 5.14 muestra el valor de este indicador, según la entidad federativa. El promedio a nivel nacional del indicador de vinculación es 3.12 sobre una escala de 10, es decir, el nivel de vinculación es muy pobre, tendría una calificación reprobatoria si se utilizara la misma escala que en las asignaturas escolares. El valor del indicador varía entre las entidades, de un mínimo de 2.08 para el estado de Quintana Roo, hasta un máximo de 4.3 para Baja California Sur.

El indicador de vinculación aplicado a los posgrados, según su nivel, muestra importantes variaciones como puede apreciarse en la figura 5.15, siendo claramente menor en las especialidades que en las maestrías y los doctorados. Para los doctorados el indicador toma el valor más alto, lo que indica que la planta académica de los doctorados tienen más convenios e interacción con otras instituciones y empresas. Una línea abierta para futuros trabajos, utilizando los datos de la encuesta, es investigar con qué sectores se lleva a cabo la vinculación, según el nivel del programa.

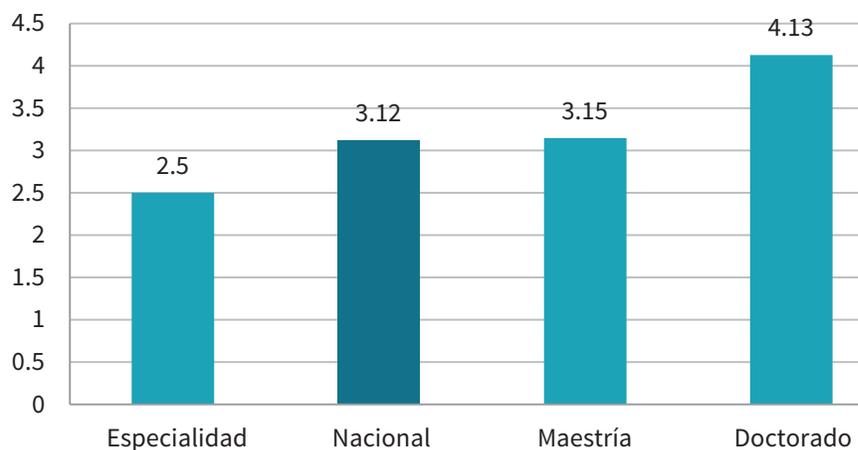


Figura 5.15. Indicador de vinculación, según el nivel del programa de posgrado.

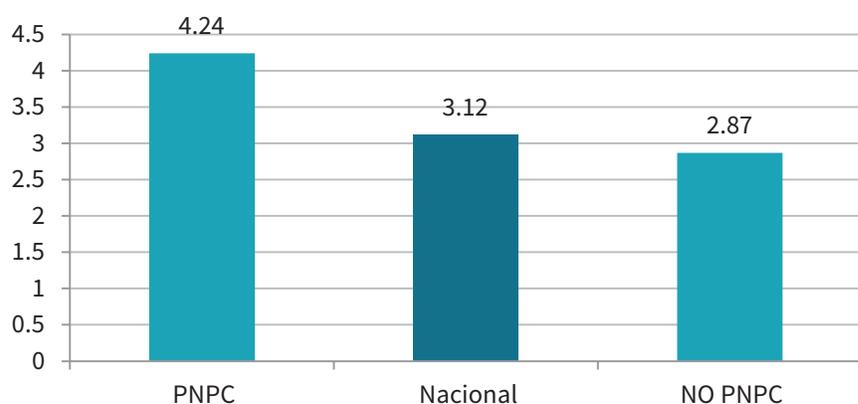


Figura 5.16. Indicador de Vinculación, según pertenencia del Posgrado al PNPC.

También se encuentran diferencias importantes en los valores del indicador de vinculación entre las plantas académicas de los posgrados acreditados en el PNPC y los que no pertenecen a este padrón. La figura 5.16 muestra los resultados para cada caso y la planta académica de los posgrados PNPC tienen un valor para el indicador de 4.24 contra 2.87 de los que no pertenecen al PNPC. Es claro que aún para los posgrados PNPC es necesario reforzar la vinculación con los diferentes sectores.

En cuanto a las regiones, llama la atención que se registra muy poca variación en el indicador de vinculación, pues el rango de valores que toma va de 3.07 para la región Metropolitana, hasta un máximo de 3.28 para la región Noreste, lo que representa una variación de un 7% solamente en todo el país y con el valor nacional en el promedio de las regiones, como podría esperarse (figura 5.17).

Finalmente, en la figura 5.18 se muestra el valor del indicador de vinculación según el sector académico al que pertenece el posgrado. En este caso se registra el mayor rango de variación, de 2.8 para las Instituciones de Educación Superior Particulares y de 5.9 para los Centros CONACYT, esto es, hay una variación de más de 100% entre el valor mínimo y máximo de este indicador. Nuevamente, se requiere un análisis más profundo para matizar estas diferencias, pues llama la atención que las instituciones particulares aparezcan en la última posición ya que existe la percepción de que están más vinculadas. No obstante, el universo de instituciones particulares es muy amplio (59% de los posgrados), por lo que queda como un tema para futuro elaborar sobre este punto.

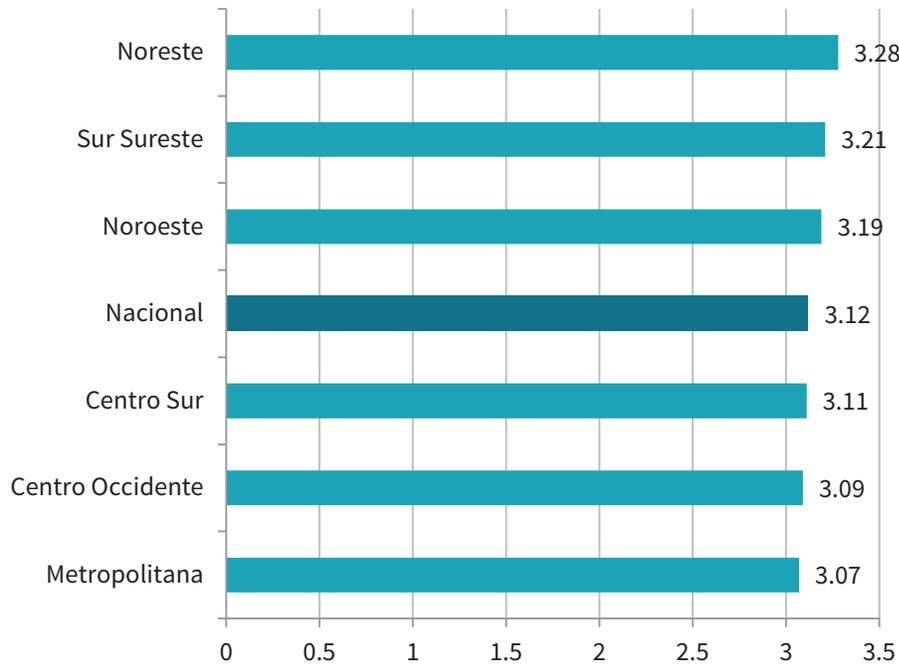


Figura 5.17. Indicador de Vinculación, según las regiones de la ANUIES.

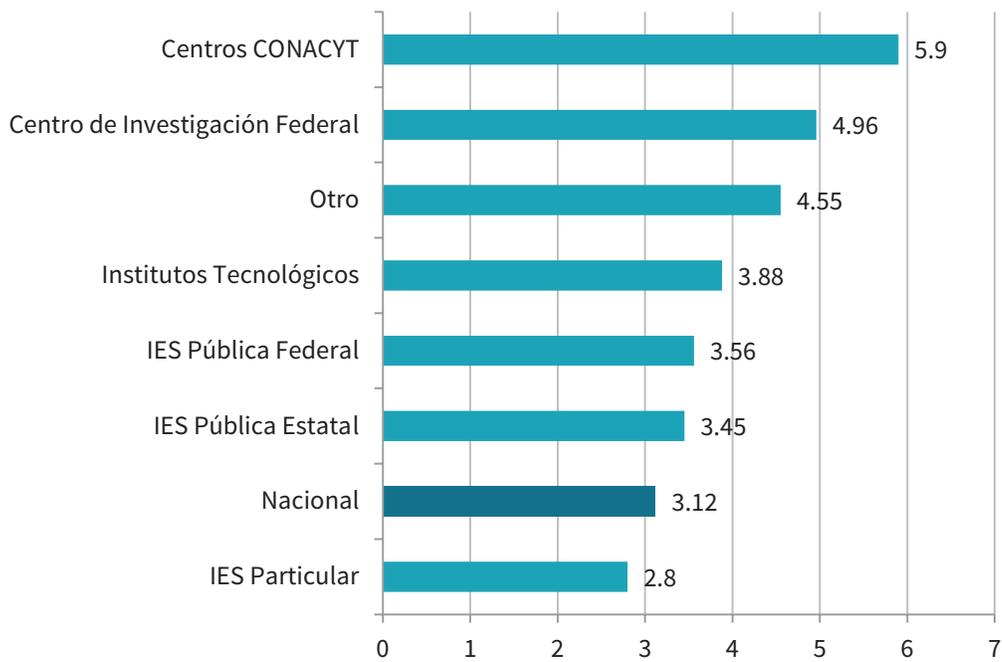


Figura 5.17. Indicador 12 de vinculación, según el sector académico al que pertenece el posgrado.

Referencia adicional

CIDE-SEP 2010. Centro de Investigación y Docencia Económicas, Secretaría de Educación Pública. 2010. Encuesta Nacional de Vinculación, ENAVI, y Encuesta Nacional de Vinculación en Empresas, ENAVES. Estudio “La Planta Productiva y su vinculación con las Instituciones de Educación Superior”. Disco Compacto. México.

MICROSCOPIO

ELECTRÓNICO DE

BARRIDO

SFEG





Sexta parte: Problemas y perspectivas a futuro del posgrado

Dra. Ma. Antonieta Zuloaga Garmendia / tony@cimat.mx

M. en C. Ignacio Méndez Gómez H. / imendez@cimat.mx

M. en E Paul Ramírez de la Cruz / paul@cimat.mx

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

Mtro. Raúl Placencia Amoroz / comepotesoreria@gmail.com

Consejo Mexicano de Estudios de Posgrado (COMEPO)

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

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

INTRODUCCIÓN

La rapidez con lo que se origina actualmente el conocimiento, la velocidad con la que surgen las tecnologías y la facilidad y la celeridad con la que se mueve la información, nos obliga a proponer estrategias para responder a los nuevos retos de una sociedad que cambia rápidamente y a un nuevo esquema de generación de conocimientos, por lo que se hace necesario identificar y caracterizar las problemáticas y las barreras que se presentan en el posgrado nacional para contar con un posgrado de altos estándares de calidad y pertinencia.

En esta sección agrupamos una serie de problemáticas detectadas bajo distintas perspectivas tales como la académica, las administrativas e institucionales y las sociales, con el objetivo de tener referentes que sirvan como insumo para proponer políticas públicas que coadyuven a disminuir las problemáticas del posgrado nacional.

Problemáticas del posgrado detectadas a nivel Nacional

Se identificó en qué grado se presentan las problemáticas para cada uno de los posgrados a través de la opinión de los coordinadores de los posgrados ubicando la problemática en una escala que va desde No se Presenta la problemática hasta se presenta en niveles Muy Altos.

Problemática académica

Se identificaron cinco problemáticas a saber son:

- 13.3 Baja eficiencia terminal (Titulación).
- 13.5 Baja demanda de aspirantes.
- 13.6 Insuficiencia del tiempo de dedicación a los estudiantes del posgrado.
- 13.12 Falta de criterios y mecanismos para la estandarización de procesos de evaluación externa del programa de posgrado.
- 13.13 Falta o inadecuada infraestructura para el desarrollo de prácticas y la investigación.

Estas cinco problemáticas son las que acumulan por si mismas proporciones mayores considerando las categorías de presencia Media, Alta y Muy Alta. Por ejemplo la que ocupa el mayor grado de presencia es la Baja eficiencia terminal de los programas de posgrado acumulando un 39.5% (Ver tabla 6.1).

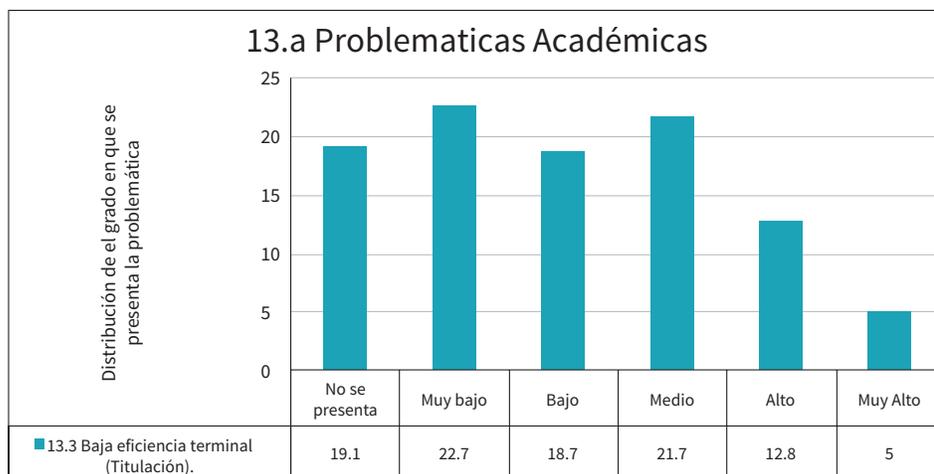


Figura 6.1. Distribución del grado en el que se presenta la problemática Baja eficiencia terminal. (Porcentajes).

Tabla 6.1 Porcentaje de fila para las repuestas 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 | 49.3 | 23.7 | 12.8 | 11.5 | 2.2 | .4 |
| 13.2 Ausencia de un sistema de seguimiento de la dirección y tutoría de tesis | 43.9 | 22.5 | 15.2 | 12.3 | 3.3 | 2.7 |
| 13.3 Baja eficiencia terminal (Titulación) | 19.1 | 22.7 | 18.7 | 21.7 | 12.8 | 5.0 |
| 13.4 Deserción estudiantil alta | 19.0 | 36.2 | 24.6 | 16.1 | 3.5 | .7 |
| 13.5 Baja demanda de aspirantes | 22.0 | 21.5 | 19.5 | 23.2 | 9.3 | 4.5 |
| 13.6 Insuficiencia del tiempo de dedicación a los estudiantes del posgrado | 22.7 | 22.2 | 26.2 | 20.0 | 7.1 | 1.8 |
| 13.7 Desequilibrio numérico en la relación estudiante/profesor | 43.2 | 23.8 | 17.4 | 11.5 | 2.9 | 1.2 |
| 13.8 Alta rotación de profesores | 47.7 | 29.5 | 14.3 | 5.9 | 2.2 | .3 |
| 13.9 Insuficientes recursos bibliográficos (libros, revistas y bases de datos) | 45.1 | 23.7 | 14.1 | 10.9 | 5.0 | 1.2 |
| 13.10 Poca flexibilidad en los planes de estudio | 40.5 | 27.9 | 16.5 | 9.7 | 3.7 | 1.6 |
| 13.11 Falta de modelos de enseñanza-aprendizaje | 50.5 | 24.8 | 14.7 | 8.7 | 1.1 | .2 |
| 13.12 Falta de criterios y mecanismos para la estandarización de procesos de evaluación externa del programa de posgrado | 36.5 | 20.5 | 19.0 | 14.2 | 7.6 | 2.1 |
| 13.13 Falta o inadecuada infraestructura para el desarrollo de prácticas y la investigación | 37.5 | 24.1 | 16.3 | 12.6 | 6.1 | 3.5 |

Bajo esta misma idea entonces los problemas más importantes relacionados con aspectos académicos es por un lado la escasa demanda y el bajo nivel de preparación con el cual ingresan los aspirantes, que se manifiesta en baja dedicación, deserción y baja eficiencia terminal; esto se presenta en la tabla 6.1, donde se observa que los reactivos 13.3, 13.5, 13.6, 13.12 y 13.13 con porcentajes acumulados de niveles de respuesta medio, alto y muy alto por encima de 22.2%. Resalta la baja eficiencia terminal y la Baja demanda de aspirantes, ambas con un porcentaje acumulado del 39.5% y del 37%, respectivamente.

Otro factor importante es la falta de infraestructura para desarrollo de prácticas e investigación (13.13), así como la falta de procedimientos de evaluación externa (13.12) también con porcentajes acumulados mayores a 22%.

Adicionalmente, se realizó un análisis de factores con extracción por componentes principales y rotación Varimax, que es una técnica estadística de reducción de datos usada para explicar las

correlaciones entre las variables observadas en términos de un número menor de variables no observadas llamadas factores. En este caso se identifican dos factores que explican la problemática académica del posgrado, concentrando el 48.2% de la variación total. El primer factor al parecer representa los componentes del plan de estudios (13.1, 13.10, 13.11 y 13.12) y aspectos de recursos bibliográficos e infraestructura (13.9 y 13.13) y explica el 27.7% de la variación total de las problemáticas académicas. El segundo factor parece representar la demanda y calidad de los alumnos que ingresan al posgrado (13.3, 13.4, 13.5 y 13.6), con una variación total del 20.5%. Ambos factores coinciden con la descripción observada en las respuestas individuales y representa en suma el 48.2% de la variación del componente académico.

Problemática institucional y administrativa

En el caso de los problemas relacionados con aspectos institucionales y administrativos, en la tabla 6.2 se destaca como principal problema la insuficiencia de plazas para profesores de tiempo completo (13.16) con el porcentaje acumulado más alto de 46.9% (figura 2), seguido de baja movilidad estudiantil (13.15) con el 41.2%. En lo referente a problemas de desconocimiento y/o falta de acceso a recursos destinados para la investigación (13.22), insuficiente vinculación (12.14) y una promoción deficiente del posgrado (13.17) muestran porcentajes acumulados cercanos al 30%.

En segundo orden de importancia aparece la falta de estímulos y certeza laboral para profesores por honorarios (13.24), las dificultades en los procesos administrativos internos (13.23) y los elevados costos de colegiatura (13.18) con porcentajes acumulados cercanos al 20%.

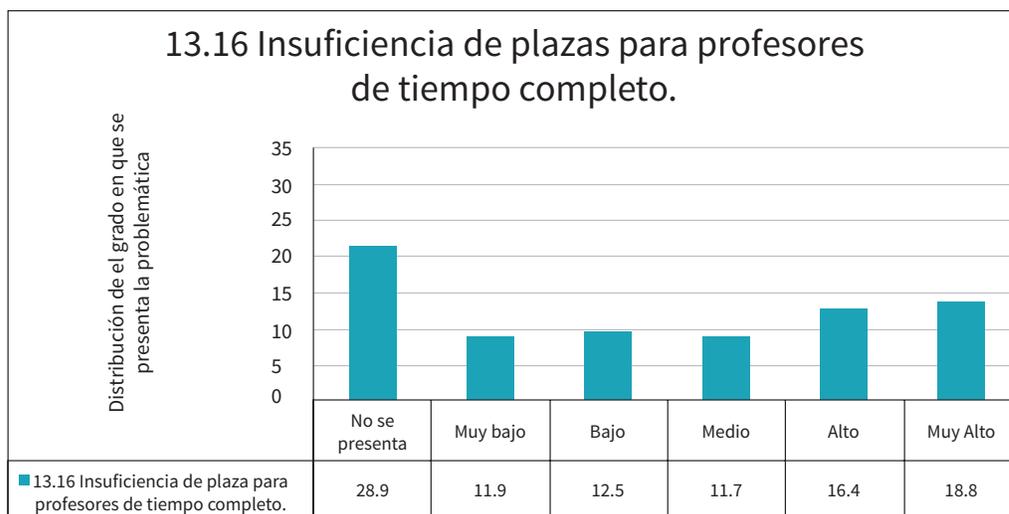


Figura 6.2. Distribución del grado en que se presenta la problemática Insuficiencia de plazas para profesores de tiempo completo. (Porcentajes).

El Análisis de Factores respectivo se identifica tres factores que explican la problemática institucional y administrativa del posgrado; y que concentran el 57% de la variación total. El primer factor representa los componentes relacionados con la disponibilidad de recursos económicos, de interrelaciones institucionales y procesos administrativos (13.14, 13.15, 13.16, 13.22, 13.23, 13.24 y 13.25), concentrando un 28.6% de la varianza total. El segundo factor los componen los problemas sindicales, la falta de reconocimiento oficial de los programas y las deficientes condiciones laborales de los docentes (13.19, 13.20 y 13.21), que concentran en conjunto el 16.8% de la variación total; pero de manera individual presentan porcentajes acumulados por reactivo menores al 10%, lo que denota poca importancia. Finalmente, el tercer factor incluye una

| Tabla 6.2 Porcentaje de fila para las repuestas sobre problemáticas académicas administrativas e institucionales | | | | | | |
|--|----------------|----------|------|-------|------|----------|
| 13.b Administrativas, Institucionales | No se presenta | Muy bajo | Bajo | Medio | Alto | Muy Alto |
| 13.14 Insuficiente vinculación | 21.7 | 24.4 | 22.3 | 18.7 | 10.0 | 3.0 |
| 13.15 Baja movilidad estudiantil | 18.7 | 19.2 | 20.8 | 14.7 | 16.9 | 9.6 |
| 13.16 Insuficiencia de plazas para profesores de tiempo completo | 28.9 | 11.9 | 12.5 | 11.7 | 16.4 | 18.8 |
| 13.17 Deficiente promoción del posgrado | 28.5 | 23.6 | 19.5 | 18.3 | 8.2 | 2.0 |
| 13.18 Elevados costos de colegiaturas | 40.3 | 22.6 | 17.2 | 13.6 | 4.5 | 1.9 |
| 13.19 Problemas sindicales | 82.7 | 8.3 | 4.7 | 1.8 | 1.6 | .8 |
| 13.20 Falta de reconocimiento oficial | 87.9 | 4.8 | 2.0 | 2.3 | 1.3 | 1.8 |
| 13.21 Deficientes condiciones laborales de los docentes | 65.6 | 14.9 | 9.0 | 7.8 | 2.0 | .6 |
| 13.22 Desconocimiento y/o falta de acceso a recursos destinados para la investigación | 33.4 | 19.0 | 16.7 | 15.5 | 8.5 | 6.9 |
| 13.23 Dificultades en los procesos administrativos internos | 39.9 | 25.9 | 14.8 | 11.2 | 5.5 | 2.7 |
| 13.24 Falta de estímulos y certeza laboral para profesores por honorarios | 48.0 | 16.5 | 12.3 | 11.9 | 6.9 | 4.44 |
| 13.25 Falta de sistemas de información y control | 43.1 | 24.0 | 16.1 | 11.6 | 3.6 | 1.6 |

deficiente promoción del posgrado y los elevados costos de colegiaturas (13.17 y 13.18), con un 11.7% de la variación total.

Problemática de la visión social sobre el posgrado

El principal problema relacionado con la visión social sobre el posgrado es la falta de interés de los sectores productivo y gubernamental para apoyar la formación de capital humano de alto nivel (13.29), con un porcentaje acumulado de 40%. El insuficiente número y/o monto de becas institucionales y la falta de oportunidades de trabajo para los egresados (13.26 y 13.28) están sobre el 20% acumulado.

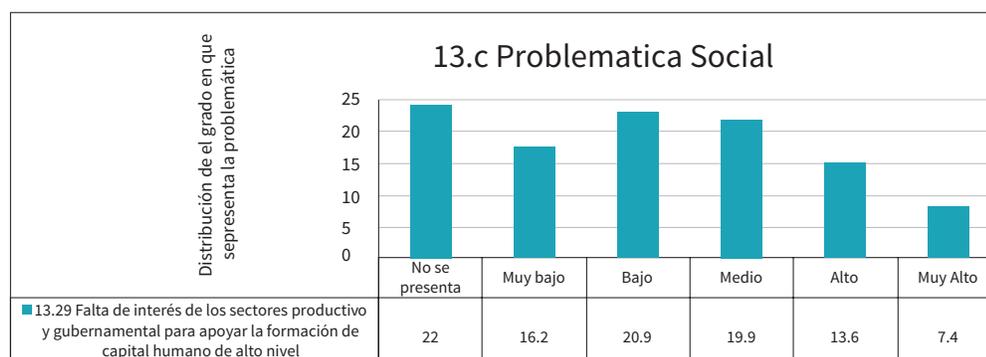


Figura 6.3. Distribución del grado en que se presenta la problemática falta de interés de los sectores productivo y gubernamental para apoyar la formación de capital humano de alto nivel. (Porcentajes).

Tabla 6.3 Porcentaje de fila para las repuestas 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 | 41.2 | 20.8 | 13.4 | 11.1 | 8.0 | 5.5 |
| 13.27 Falta de reconocimiento por parte de la sociedad | 47.5 | 23.3 | 13.2 | 11.7 | 3.3 | 1.1 |
| 13.28 Falta de oportunidades de trabajo para los egresados | 36.4 | 25.2 | 18.0 | 13.6 | 4.8 | 1.9 |
| 13.29 Falta de interés de los sectores productivo y gubernamental para apoyar la formación de capital humano de alto nivel | 22.0 | 16.2 | 20.9 | 19.9 | 13.6 | 7.4 |

En la figura 6.4 se pueden observar las problemáticas del posgrado considerando la suma de las proporciones en las categorías Media, Alta y Muy Alta presencia. Los problemas sindicales, la falta de reconocimiento oficial, la alta rotación de profesores y la falta de modelos de enseñanza –aprendizaje están por debajo del 10% acumulado, mientras que la insuficiencia de plazas de profesores de tiempo completo, la baja movilidad

profesores y la falta de modelos de enseñanza –aprendizaje están por debajo del 10% acumulado, mientras que la insuficiencia de plazas de profesores de tiempo completo, la baja movilidad

13. Problematicas del posgrado

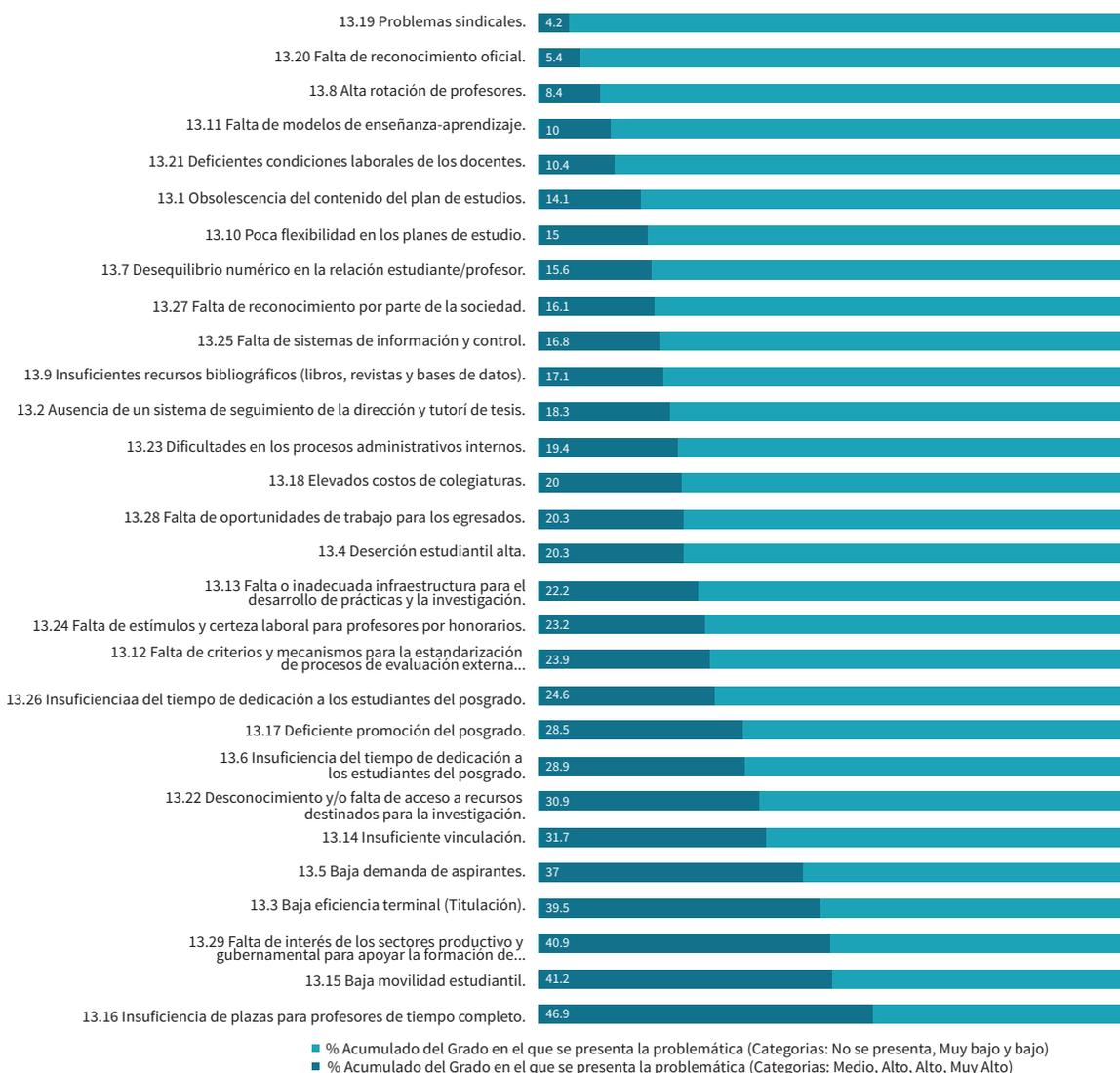


Figura 6.4. Ordenación de grado de presencia de las problemáticas en el posgrado según su proporción acumulada entre las categorías Media, Alta y Muy alta.

estudiantil, falta de interés de los sectores productivo y gubernamental para apoyar la formación de capital humano de alto nivel y la baja eficiencia terminal de los programas se encuentran por encima del 39.5 % del porcentaje acumulado en las categorías mencionadas.

En resumen, si consideramos las dos principales problemáticas en cada uno de los aspectos considerados en el diagnóstico, se podrían mencionar las siguientes:

- 13.3 Baja eficiencia terminal (Titulación).
- 13.5 Baja demanda de aspirantes.
- 13.15 Baja movilidad estudiantil.
- 13.16 Insuficiencia de plazas para profesores de tiempo completo.
- 13.29 Falta de interés de los sectores productivo y gubernamental para apoyar la formación de capital humano de alto nivel
- 13.26 Insuficiente número y/o monto de becas institucionales.

Podría pensarse que la baja eficiencia terminal en los posgrados puede deberse a que en este nivel de enseñanza los mecanismos de titulación son muy rígidos, lo que sugiere considerar nuevas formas de titulación como estancias cortas en otros posgrados similares, participación en proyectos de investigación, etc. Por otra parte, se debe considerar que los estudiantes tienen necesidad de insertarse rápidamente a la planta laboral, que invita entonces a plantear becas durante el proceso de titulación que casi siempre se extiende respecto a los tiempos establecidos en los reglamentos académicos. Otra posibilidad para explicar la baja eficiencia terminal es que los mecanismos de admisión al posgrado sean muy laxos en muchas instituciones y los estudiantes no tengan la capacidad de cumplir con los requisitos de graduación de las instituciones.

No sorprende que la baja movilidad estudiantil aparezca en tercer lugar, debido a que este aspecto fue medido como parte de uno de los indicadores que se consideraron en el estudio y corresponde al indicador que obtuvo puntuaciones más bajas respecto al resto, seguramente se debe a la falta de recurso económico destinado para este fin, actualmente los programas con reconocimiento PNPC este rubro viene considerado por lo que la movilidad se verá incrementada en relación al incremento de programas que obtengan este reconocimiento, o bien cuando se existan programas que destinen recursos para la movilidad. No hay que olvidarse que en algunos casos no es cuestión económica o de recursos, sino que los estudiantes no cuentan con el nivel académico y el idioma para participar en otros posgrados en áreas similares a nivel nacional o internacional.

La insuficiencia de plazas es una problemática de asignación presupuestal para las IES públicas y un problema de baja rentabilidad para la IES particulares que no les permiten contratar nuevo personal académico, lo que da lugar a que los jóvenes expertos más talentosos en las áreas relacionadas con la ciencia y la tecnología elijan migrar hacia otros países, o laborar en áreas que no corresponden a la preparación adquirida. Por otra parte, a fin de contrarrestar la quinta problemática detectada que es la falta de interés del sector productivo con la demanda de estudiantes de posgrado, se podrían renovar los planes y programas de estudio para asegurar su pertinencia, así como la modernización y actualización de los programas de posgrado, lo que seguramente impactará en abrir nuevos espacios laborales para los egresados del posgrado nacional.

En lo que toca a incrementar el interés del sector gubernamental en la formación de cuadros de alto nivel, la implementación de las estrategias y acciones contenidas en el Programa Sectorial de Educación 2013-2018 permitirá reforzar los programas de posgrado. Dicho Programa Secto-

rial, en sus líneas de acción transversales, estrategia 2.3 establece: Continuar el desarrollo de los mecanismos para el aseguramiento de la calidad de los programas e instituciones de educación superior; y la acción 2.3.6 indica: Otorgar becas que sirvan a los estudiantes para apoyar el estudio y otras para reconocer el alto desempeño. Este tipo de acciones podrían contribuir a impulsar la calidad del posgrado nacional incrementando el otorgamiento de becas para los estudios de posgrado.

Barreras para el desarrollo y sustentabilidad del posgrado

Dentro de las principales barreras que impiden el desarrollo y la sustentabilidad del posgrado está la falta de plazas para personal de tiempo completo, la poca o nula movilidad nacional y

| Tabla 6.4. Porcentaje de fila para las respuestas sobre barreras para el desarrollo y la sustentabilidad del posgrado | | | | | | |
|--|----------------|----------|------|-------|------|----------|
| Barreras que impiden elevar la calidad, asegurar la permanencia y sustentabilidad del posgrado. | No se presenta | Muy bajo | Bajo | Medio | Alto | Muy Alto |
| 14.1 No acreditación ante el PNPC, CIEES, FIMPES, etc. | 49.2 | 8.9 | 7.8 | 9.4 | 11.7 | 13.0 |
| 14.2 Falta de un plan de desarrollo del programa de posgrado. | 47.4 | 18.5 | 13.3 | 13.2 | 5.9 | 1.7 |
| 14.3 Falta de estrategias para incrementar la matrícula. | 31.0 | 23.9 | 18.3 | 17.4 | 7.7 | 1.7 |
| 14.4 Falta de programas de mejora continua. | 33.0 | 26.2 | 16.4 | 16.7 | 6.6 | 1.2 |
| 14.5 Falta de ampliación y/o consolidación de áreas del conocimiento. | 35.5 | 24.6 | 17.6 | 15.7 | 5.0 | 1.7. |
| 14.6 Falta de sistemas de información sistematizada e integrada. | 34.3 | 25.1 | 17.9 | 14.5 | 5.8 | 2.3 |
| 14.7 No pertinencia de las áreas del conocimiento para las necesidades de la región. | 55.4 | 23.2 | 11.9 | 7.6 | 1.2 | .7 |
| 14.8 Falta de infraestructura física. | 49.4 | 19.6 | 12.2 | 9.9 | 5.9 | 3.0 |
| 14.9 Falta de plazas para personal de tiempo completo. | 31.3 | 14.9 | 12.2 | 11.7 | 13.2 | 16.7 |
| 14.10 Poca o nula movilidad nacional y extranjera de alumnos | 19.5 | 17.1 | 17.2 | 14.3 | 16.6 | 15.2 |
| 14.11 Poca o nula movilidad nacional y extranjera de docentes. | 21.0 | 17.4 | 16.7 | 12.9 | 16.5 | 15.6 |
| 14.12 Normatividad obsoleta de la institución. | 55.1 | 20.8 | 11.3 | 8.3 | 2.9 | 1.5 |
| 14.13 Barreras impuestas por las instancias estatales y federales de educación y tecnología. | 47.1 | 20.0 | 12.4 | 10.0 | 6.1 | 4.5 |
| 14.14 Carencia de docentes en algunas áreas del conocimiento. | 46.0 | 22.7 | 13.5 | 10.8 | 5.2 | 1.8 |
| 14.15 Baja producción académica y científica de los docentes. | 30.3 | 23.8 | 16.5 | 16.7 | 8.7 | 4.0 |
| 14.16 Falta de estandarización de procesos de obtención, de validez oficial y/o autorización del posgrado. | 65.4 | 13.7 | 10.5 | 6.0 | 2.7 | 1.6 |
| 14.17 Falta de concordancia entre áreas estratégicas de desarrollo de las entidades estatales y del posgrado que se informa. | 49.7 | 17.9 | 14.0 | 11.8 | 4.3 | 2.3 |

extranjera de alumnos y de docentes (14.9, 14.10 y 14.11) con porcentajes acumulados de entre el 41 y 46%. En segundo orden de importancia esa la no acreditación ante el PNPC, CIEES, FIMPES, etc. (14.1) con el 34% y la baja producción académica y científica de los docentes (14.15) con el 29.4%. Finalmente están la falta de un plan de desarrollo del programa de posgrado, la falta de estrategias para incrementar la matrícula, la falta de programas de mejora continua, la falta de ampliación y/o consolidación de áreas del conocimiento y la falta de sistemas de información sistematizada e integrada. (14.2 a 14.6) con porcentajes acumulados entre el 20 y el 26%. (Ver tabla 6.4).

El Análisis de Factores respectivo identifica tres factores que explican las barreras que impiden el desarrollo y la sustentabilidad del posgrado y que acumulan el 60.3 % de la variación total de las barreras identificadas. El primer factor representa las barreras relacionadas con la concordancia o no pertinencia del posgrado con el entorno externo, normatividad obsoleta, la falta

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

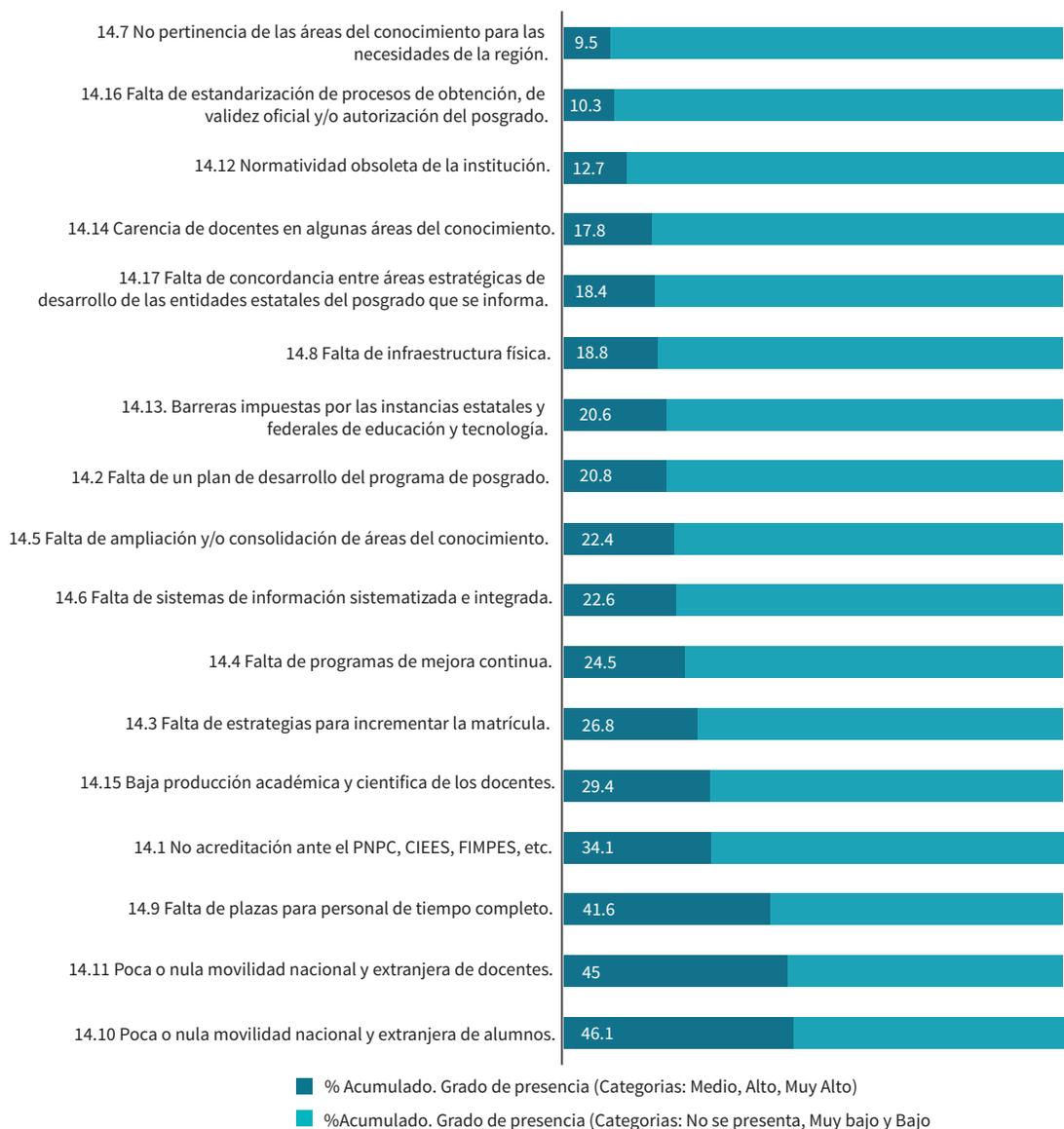


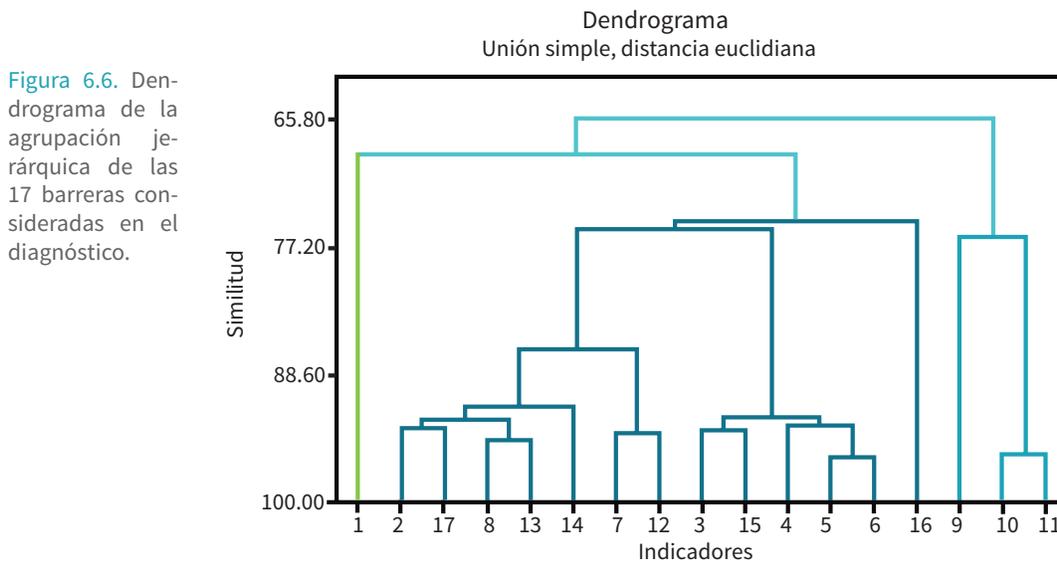
Figura 6.5. Ordenación de grado de presencia de las barreras que impiden elevar la calidad, asegurar la pertinencia y sustentabilidad del posgrado, según su proporción acumulada entre las categorías Media, Alta y Muy Alta.

de infraestructura y procesos de estandarizados de validación oficial (14.7, 14.8, 14.12, 14.13, 14.14, 14.16 y 14.17); concentrando un 22.4% de la varianza total. El segundo factor representa las barreras relacionadas con la planeación y administración del posgrado (14.2, 14.3, 14.4, 14.5 y 14.6); concentrando un 20.6% de la varianza total. Finalmente, el tercer factor representa las barreras relacionadas con la producción docente, la disponibilidad de plazas, la movilidad y la no acreditación ante el PNPC, CIEES, FIMPES, etc. (14.1, 14.9, 14.10, 14.11 y 14.15); con un 17.3% de la varianza explicada y que concentra a las tres barreras principales identificadas de manera individual.

Para elaborar la Figura 6.5 se recurrió a un artilugio que permite ilustrar claramente la magnitud de las diferentes barreras que impiden elevar la calidad, asegurar la pertinencia y sustentabilidad del posgrado. Para esto se concentró la información en dos grupos, en el primero se acumularon las categorías: No se Presenta, Muy Bajo y Bajo, mientras que el segundo grupo se incluyeron las categorías: Media, Alta y Muy Alta. Esto permitió visualizar las claramente la magnitud de las barreras y establecer una jerarquización entre ellas. La figura 6.6 muestra que las barreras referentes a la movilidad nacional y extranjera de alumnos y docentes (14.10 y 14.11), la falta de plazas para personal de tiempo completo (14.9) y la falta de acreditaciones de los posgrados ante PNPC, CIEES, FIMPES, etc. (14.1), son las que presentan el grado de presencia más alto, es decir, son las principales barreras para el desarrollo y sostenibilidad del posgrado, de acuerdo a la apreciación de los Coordinadores del Posgrado Nacional.

En el otro extremo, las barreras menos obstructivas son la pertinencia de las áreas del conocimiento para la región, la estandarización de los procesos para la obtención de la validez oficial del posgrado, así como la normatividad institucional.

Como complemento de se llevó a cabo un análisis de las barreras de conglomerados jerárquico entre casos. La idea es encontrar agrupaciones entre las 17 barreras, donde cada una de ellas representa un caso (figura 6.6).



De las 17 barreras consideradas en el estudio, se pueden observar tres grupos:

1. Un primer grupo en donde figura únicamente el barrera 14.1, que se refiere a la falta de acreditación o certificación del posgrado.
2. Un segundo grupo de barreras en donde se encuentran de la 14.2 a la 14.8 y de la 14.12 a la

Gráfico de perfil de medias (No se presenta, Muy bajo, Bajo, Medio, Alto, Muy Alto)

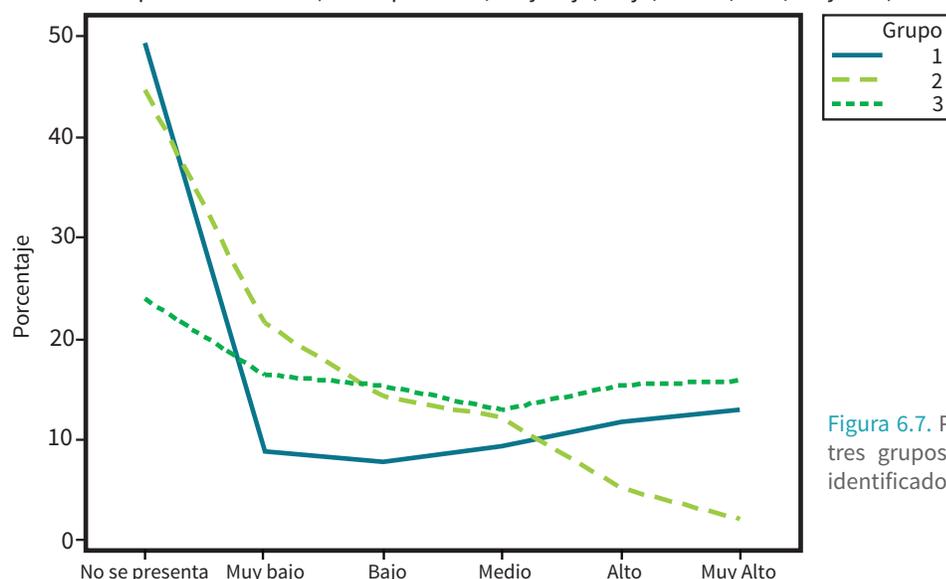


Figura 6.7. Perfiles de los tres grupos de barreras identificados.

14.17, que tienen qué ver con la organización y consolidación del posgrado.

3. Un tercer grupo que incluye a las barreras 14.9, 14.10 y 14.11, relacionadas con la movilidad de estudiantes y docentes, así como con la disponibilidad de plazas de tiempo completo.

A partir de este resultado se deduce que se podrían plantear estrategias, programas y actividades, en el ámbito nacional, orientadas a solventar las dificultades señaladas por estos tres grupos de barreras, considerando su grado de dificultad o impacto en la calidad de los posgrados.

Para poder identificar qué tipo de fenómeno representa cada uno de los tres grupos de barreras, se elaboró la figura 6.7 en donde cada línea graficada representa los valores promedio de las barreras en el grupo considerado.

Grupo de barreras 1

En el caso del grupo 1, donde se encuentra únicamente la barrera “14.1 No acreditación ante el PNPC, CIEES, FIMPES, etc.”, la situación es muy favorable, ya que aproximadamente la mitad de los posgrados no presentan esta barrera. Podría afirmarse que esta barrera no requiere demasiada atención, si bien se presenta en un grado alto en el 12% de los posgrados.

Grupo de barreras 2

En el grupo de barreras número 2, que incluye las barreras de la 14.2 a la 14.8 y de la 14.12 a la 14.17, también puede considerarse que representa una situación favorable, ya que las barreras referidas no se presentan, en promedio, en el 45% de los posgrados; mientras que el porcentaje de posgrados que presentan dichas barreras en muy alta medida son apenas el 2% en promedio.

Grupo de barreras 3

El tercer grupo de barreras, formado por: Falta de plazas para personal de tiempo completo (14.9), Poca o nula movilidad nacional y extranjera de alumnos (14.10) y Poca o nula movili-

dad nacional y extranjera de docentes (14.11) es quizá el que requiera una mayor atención, ya que presenta una apariencia “plana”, puesto que aproximadamente el mismo porcentaje de posgrados afirman que dicha barrera no se presenta, o bien se presenta en cualquiera de las posibilidades muy bajo, bajo, medio, alto o muy alto (los porcentajes correspondientes a cada una de dichas categorías son: 23, 16, 15, 13, 15 y 16, respectivamente). Esto podría indicar que en el ámbito nacional, dicha situación es variada de modo que mientras en algunas regiones o entidades estas barreras no representan un problema, en otras regiones o entidades son un problema importante. Se requiere una revisión detallada del comportamiento de estas barreras en los distintos Estados y en las distintas regiones para determinar en cuáles de ellos es necesario atender tales problemas.

Estrategias de fortalecimiento del posgrado

En esta sección nos concentramos en una propuesta inicial de las principales estrategias que se requieren para fortalecer el posgrado nacional y enfrentar con éxito sus problemas. Para este propósito la encuesta recaba la opinión de los coordinadores de los posgrados sobre las estrategias de fortalecimiento del posgrado que consideraran más importantes. Para este efecto se presentaron diez estrategias de las cuales el coordinador seleccionaría a tres. Cabe destacar que la fuente de las respuestas son los especialistas del posgrado que viven día con día con los diversos problemas y aplican o conciben estrategias para eliminarlos y mejorar el posgrado.

La inclusión de esta sección está en concordancia con las políticas públicas y educativas nacionales y estatales que se han enunciado en diferentes documentos gubernamentales, en los cuales se reconoce que uno de los retos de México es contar con suficientes egresados del posgrado de buena calidad y pertinentes que contribuyan a la solución de las necesidades de la sociedad, de los sectores productivos y del aparato gubernamental, así como para contribuir en forma determinante en el desarrollo y bienestar colectivo. Asimismo, es del conocimiento común que en las recientes décadas se han hecho esfuerzos a nivel nacional, regional, estatal e institucional para mejorar la calidad de los programas de posgrado y ampliar su cobertura.

En opinión de los coordinadores de los posgrados, las principales estrategias que se requieren para fortalecer el posgrado son:

1. 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 (Estrategia 15.8 del instrumento de la encuesta). Esta estrategia de fortalecimiento al posgrado fue seleccionada por el 52.9% de los coordinadores y representa el 17.9% del total de menciones que hicieron a las estrategias;
2. 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 (Estrategia 15.10 del instrumento de la encuesta). Estrategia mencionada por el 44.9% de los coordinadores y acumula el 15.2% del total de menciones a las estrategias;
3. Crear programas de cooperación y movilidad académica de orden nacional e internacional (Estrategia 15.6 del instrumento de la encuesta). Esta estrategia de fortalecimiento al posgrado fue mencionada por 41.4% de los coordinadores y acumuló el 14% del total de menciones a estrategias, y
4. Realizar acciones de planeación del crecimiento del posgrado, por regiones para que estos

| Tabla 6.5. Porcentaje de respuestas múltiples sobre las estrategias de fortalecimiento al posgrado. | | | |
|---|------------|-----------------------------------|--|
| Estrategias de fortalecimiento del posgrado | Respuestas | | Porcentaje de Coordinadores que seleccionaron la respuesta |
| | No | Porcentaje del total de menciones | |
| 15.1 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. | 3,020 | 9.7% | 28.7% |
| 15.2 Realizar acciones de planeación del crecimiento del posgrado, por regiones para que estos respondan a las necesidades de desarrollo de las mismas. | 3,565 | 11.5% | 33.9% |
| 15.3 Estandarizar las nomenclaturas y requisitos para la administración, registro y desarrollo de los posgrados bajo todas las instancias regulatorias de gobierno. | 1,009 | 3.2% | 9.6% |
| 15.4 Ajustar la duración de cursos, su contenido básico, y los créditos para que estos sean iguales para estudios de posgrado similares y, bajo los mismos parámetros de tiempo y contenido. | 1,648 | 5.3% | 15.7% |
| 15.5 Instrumentar mecanismos interinstitucionales ágiles y operativos, que propicien el reconocimiento de estudios nacionales y extranjeros para la validación y reconocimiento de estudios de posgrado. | 2,854 | 9.2% | 27.1% |
| 15.6 Crear programas de cooperación y movilidad académica de orden nacional e internacional. | 4,354 | 14.0% | 41.4% |
| 15.7 Fortalecer programas nacionales para el seguimiento, la formación de sociedades y colegios de egresados del posgrado. | 1,788 | 5.7% | 17.0% |
| 15.8 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. | 5,567 | 17.9% | 52.9% |
| 15.9 Implementar programas de desarrollo de competencias docentes y tutoriales para profesores de posgrado en el ámbito nacional. | 2,296 | 7.4% | 21.8% |
| 15.10 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. | 4,732 | 15.2% | 44.9% |
| 15.11 Otra (Especifique 15.11 a): | 270 | 0.9% | 2.6% |
| TOTAL | 31,102 | 100.0% | |

respondan a las necesidades de desarrollo de las mismas (Estrategia 15.2 del instrumento de la encuesta). Esta opción fue seleccionada por el 33.9% de los coordinadores y representa el 11.5% del total de menciones a estrategias de fortalecimiento del posgrado.

Las estrategias seleccionadas por al menos la tercera parte y hasta por más de la mitad de los

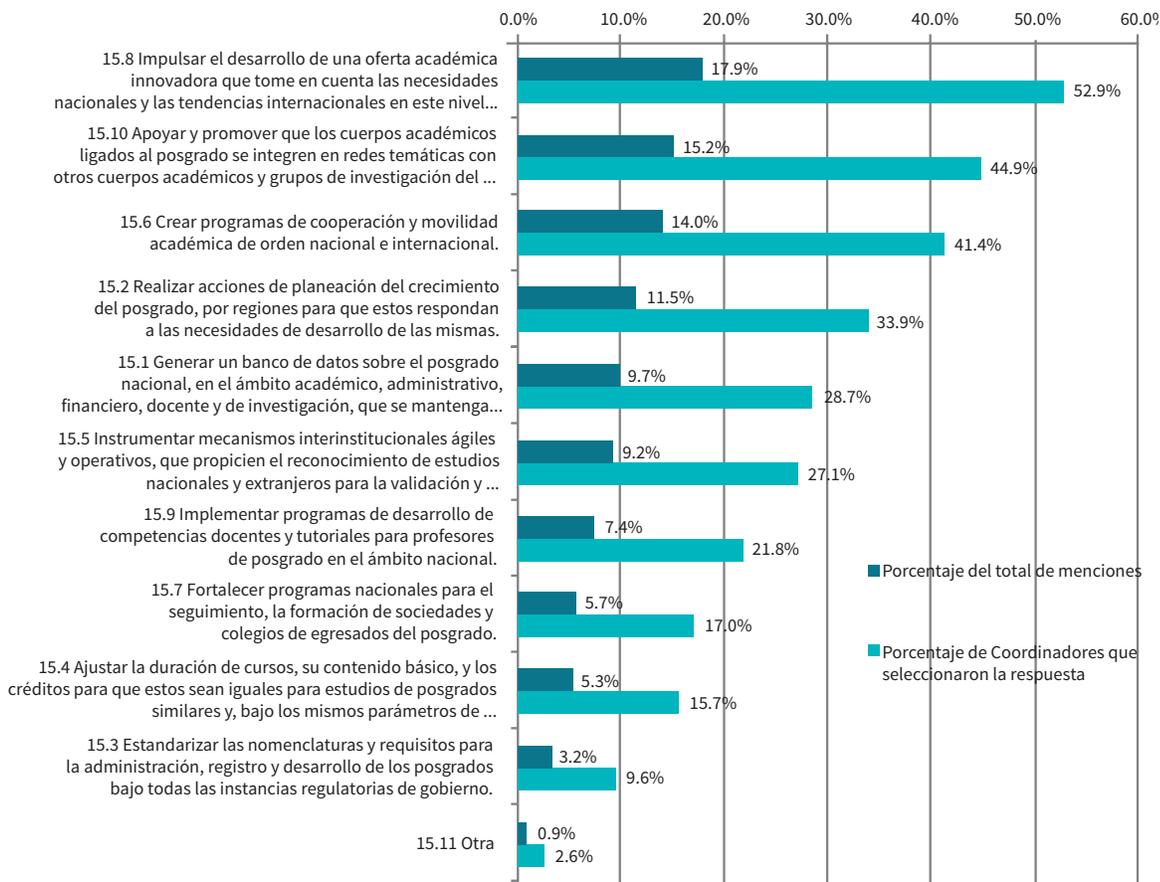


Figura 6.8. Estrategias de Fortalecimiento del Posgrado.

coordinadores, fueron las opciones 15.8, 15.10, 15.6 y 15.12 (ver tabla 6.5 y figura 6.8). Estas estrategias se alinean en dos vertientes principales: pertinencia (15.8 y 15.2) y vinculación – movilidad (15.10 y 15.6). La estrategia 15.8 que fue seleccionada por el 53% de los coordinadores, considera además de la pertinencia, que el posgrado se imparta de acuerdo al “estado del arte” de su área, es decir, que esté actualizado en todos los sentidos, tanto en los problemas que aborde como en las metodologías, además de estar vinculado con instituciones nacionales e internacionales. En este sentido la estrategia 15.8 es muy completa pues integra los aspectos de pertinencia, multidisciplinariedad, flexibilidad, interinstitucionalidad, la doble acreditación y los posgrados compartidos. Eso explica el alto porcentaje de menciones de los coordinadores. Quizá cabría preguntarse por qué no lo seleccionó el restante 47% de los coordinadores.

La estrategia 15.2, que fue seleccionada por una tercera parte de los coordinadores, también está orientada a tomar en consideración la pertinencia del posgrado. Esta estrategia tiene una fuerte connotación regional y alude a la necesidad de tomar en consideración las necesidades locales en la planeación del crecimiento del posgrado

Las estrategias 15.10 y 15.6, con 45% y 41% de las menciones de los coordinadores, respectivamente, atienden a los aspectos de la vinculación y movilidad en el posgrado y se refieren específicamente a la integración de los cuerpos académicos del posgrado en redes temáticas a nivel nacional e internacional, así como a la cooperación y movilidad nacional e internacional de los programas de posgrado. Cabe mencionar en este punto que ambas estrategias, en particular la de movilidad nacional e internacional, atiende a problemas que se detectaron en la encuesta. En particular la movilidad de los académicos y estudiantes, con base en los resultados del indi-

cador correspondiente y que se reportan en la Cuarta Parte de este documento, indica que las calificaciones obtenidas son en torno a 1.0 en una escala de 0 a 10. Estos son los valores más bajos de todos los indicadores, lo cual significa que una buena cantidad de académicos y estudiantes no llevan a cabo acciones de movilidad en absoluto.

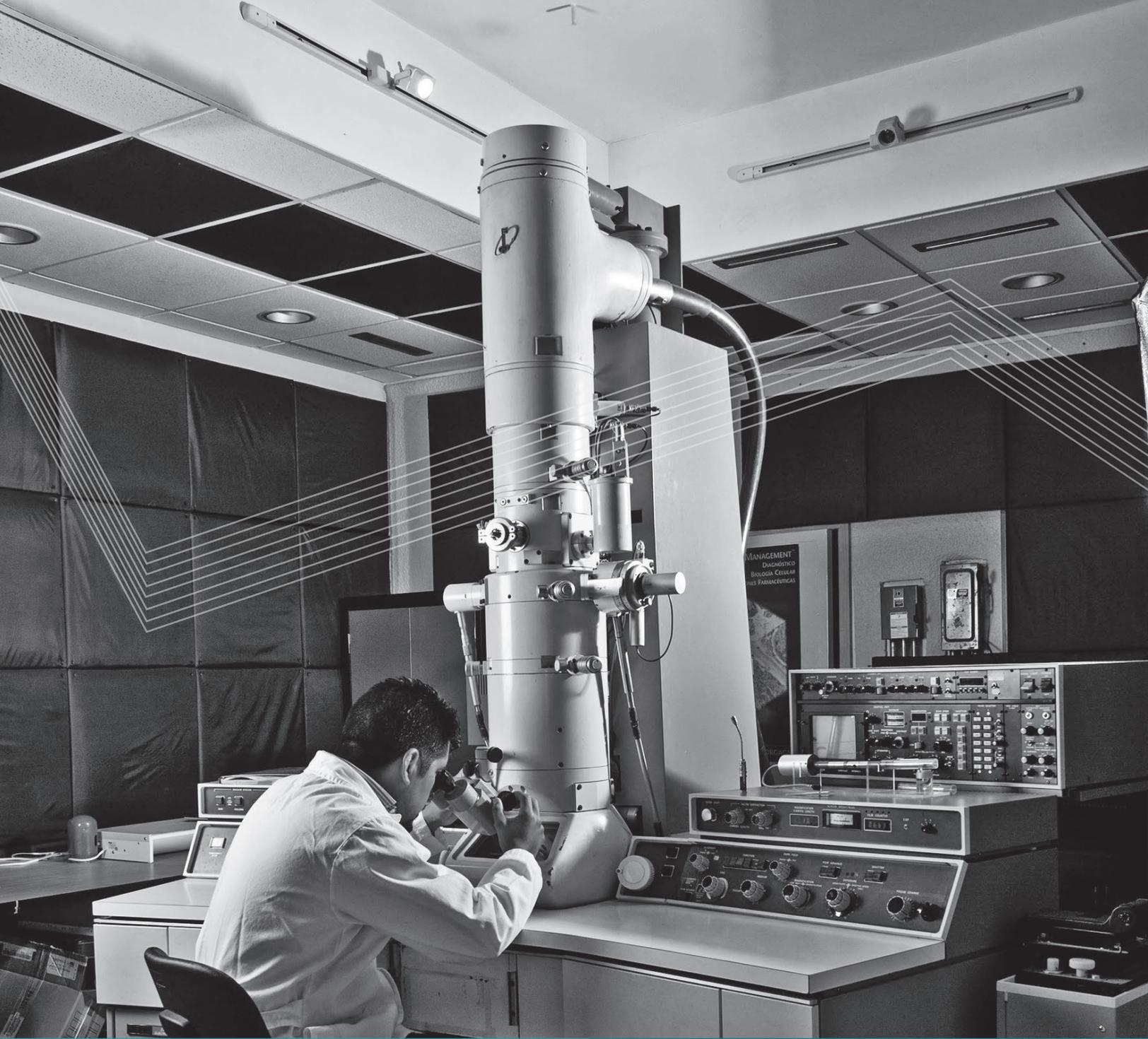
Algo similar ocurre con las estrategias 15.1, 15.5, 15.4 y 15.3 (seleccionadas quinto, sexto, noveno y décimo porcentaje del total) las cuales, en opinión de los coordinadores apoyarían la solución de los problemas que se indican al principio de este capítulo: Falta de coordinación y apoyos entre las instancias del sector educativo”; y Deficiencias en la organización interna de las IES (problemáticas académicas y administrativas).

Podemos concluir que el resultado de la encuesta, en cuanto a las estrategias que deben tomarse en cuenta en la planeación del posgrado, apunta claramente hacia tres ejes importantes:

- (i) La pertinencia de los programas, tanto a nivel local como regional y nacional, debe ser uno de los elementos en que deben basarse para la creación e impulso de los programas de posgrado;
- (ii) La vinculación y movilidad de los cuerpos académicos, tanto a nivel nacional como internacional son requeridos como estrategia para fortalecer los programas de posgrado, y
- (iii) Otras las estrategias, con un porcentaje menor de menciones por parte de los coordinadores, apuntan a la solución de los problemas que fueron detectados en la misma encuesta.

En conclusión, las políticas públicas que deben formularse para este nivel de estudios apuntan claramente hacia la pertinencia de los programas de posgrado, hacia la vinculación y movilidad a nivel nacional e internacional, así como a atender los problemas de que adolecen el posgrado nacional.





Séptima parte:
Análisis cualitativo de problemáticas y de buenas prácticas del posgrado

Dra. Ma. Antonieta Zuloaga Garmendía / tony@cimat.mx
Centro de Investigación en Matemáticas, A.C.
(CIMAT) Unidad Aguascalientes

Agradecimientos:
Lic. Marcela Pérez Abreu Carrión
Lic. María del Carmen de la Viña Tejedo
Sociometría

INTRODUCCIÓN

Se incluyeron en el instrumento de medición tres preguntas de tipo abierto con el objetivo de conocer las problemáticas y buenas prácticas que se presentan en el posgrado nacional, así como recoger propuestas sobre política educativa de quienes coordinan los posgrados nacionales hoy en día:

7.1 Problemas relevantes que impiden el buen desarrollo del posgrado a nivel nacional y el incremento de su calidad.

7.2 Buenas prácticas que se han logrado consolidar en la cultura de trabajo académico de los estudios de posgrado a nivel nacional.

7.3 Propuestas 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.

Se llevó a cabo un análisis cualitativo de todos los comentarios y propuestas recibidas, de manera global y nacional, sin hacer distinción de tipo de instituciones, regiones, nivel del posgrado, etc., con el objetivo de presentar un resumen que proporcione información de los principales hallazgos a nivel nacional.

Finalmente, en este análisis se incluyen y analizan los principales comentarios y observaciones de quienes respondieron el instrumento de medición.

Problemas relevantes

Ante la pregunta: “Enuncie el problema que usted considere como el más relevante que impide el buen desarrollo del posgrado a nivel nacional y el incremento de su calidad”, se recibieron respuestas que se pueden resumir en cinco grandes temas:

7.1.1 Problemática socioeconómica y cultural que afecta a las instituciones educativas;

7.1.2 Falta de coordinación y apoyos entre las instancias del sector educativo;

7.1.3 Deficiencias en la organización interna de las IES (problemáticas académicas y administrativas);

7.1.4 Desvinculación entre el sector académico y otros sectores sociales; y

7.1.5 Proliferación de los estudios de posgrado con baja calidad académica.

Problemática socioeconómica y cultural que afecta a las instituciones educativas

Existe un rezago histórico en el nivel educativo de la población que se refleja en la situación actual de los estudios de posgrado. Muchos de los problemas que afectan a los alumnos de posgrado se arrastran desde los niveles medio y superior. Se mencionó específicamente: la falta de dominio de una segunda lengua –especialmente el idioma inglés-, el desconocimiento de las matemáticas, la poca costumbre de realizar lecturas y las fallas en la redacción de diversos tipos de escritos. En algunas respuestas esto se hizo extensivo a los profesores.

Ejemplos

- Falta de dominio de un segundo idioma que permita, tanto a alumnos como docentes, realizar estancias o avanzar en los estudios de posgrado en universidades extranjeras.
- Falta de interés en las ciencias exactas (matemáticas).
- Existe un problema cultural donde lo que se busca como ideal es mandar, ser jefe.

- Los programas educativos deben aumentarse desde la educación básica, de tal manera que los estudiantes ya tengan hábitos de estudio.
- Se percibe que el rezago mencionado en los puntos anteriores ha terminado por producir un desconocimiento y una falta de interés en la población por los estudios posteriores a la obtención del título profesional, pues es más importante lograr una inserción inmediata en el mercado de trabajo.

Ejemplos

- El alumnado no tiene un compromiso con la sociedad y solo cursa los posgrados porque busca un papel que le dé un grado, más que buscar una mejora significativa en su práctica profesional.
- Falta de interés intelectual en la población. Temor de la población al estudio continuo.
- El problema cultural de invertir a largo plazo en México, la gente en general percibe que los posgrados son gastos y no inversiones que serán redituables en un futuro.

La continuidad de la crisis económica en México afecta a los tres componentes básicos de los estudios de posgrado:

- a) A los alumnos que deben trabajar y por lo tanto tienen dificultades para disponer de recursos monetarios y tiempo para costear y realizar sus estudios (es decir, existe una relación costo vs oportunidad/disponibilidad desfavorable para el estudio);
- b) A los maestros, pues la insuficiencia de plazas para profesores de tiempo completo se considera un problema que impide una gestión integral y exitosa de los posgrados;
- c) A las instituciones, pues en varios casos se argumentó que carecen de recursos para tener los mejores niveles de infraestructura y materiales didácticos.

Ejemplos

- Falta de oportunidades claras de crecimiento para los egresados de posgrado, de tal forma que en ocasiones el egresado no le encuentra el beneficio tangible de invertir tiempo y dinero.
- El bajo monto de las becas para los alumnos de tiempo completo que provoca la deserción o que realicen otros trabajos en detrimento de su atención y compromiso con el programa.
- La crisis económica es uno de los problemas más importantes que impiden el desarrollo de los posgrados a nivel nacional ya que los profesores tienen que trabajar en dos o más escuelas para lograr el sustento de los hogares, lo cual le deja poco tiempo para atender al 100% los requerimientos académicos de un posgrado.
- Falta de sistemas de información mediante bases de datos actualizadas y confiables para la toma de decisiones. Se necesitan laboratorios bien equipados para proyectos de investigación como mecanismo de aprendizaje.

Si bien se reconoció que las becas de CONACYT y de otras organizaciones, constituyen un apoyo importante para la permanencia de los estudiantes de posgrado en sus cursos, se dijo reiteradamente que, en general, los montos de las becas son bajos y no alcanzan para cubrir adecuadamente los gastos que implica la escolarización. Además, se señaló que en muchos casos estas becas se distribuyen inadecuadamente y que no se otorgan a estudiantes de instituciones privadas.

Ejemplos

- Las becas y apoyos son para élites o recomendados mayormente.
- Menos trámites de ingreso, menos burocracia y menos favoritismos y palancas. Hay personas que verdaderamente necesitan una oportunidad y no la encuentran.
- Asignación de becas a estudiantes de tiempo parcial.
- Los criterios de eficiencia terminal son demasiado altos y promueven una reducción de las exigencias mínimas aprobatorias, adicionalmente, se tiene una administración de becas demasiado

desligada de los posgrados que no incluye sanciones económicas efectivas para el becario, en caso de que no termine sus estudios oportunamente por causas imputables al becario.

Falta de coordinación y apoyos entre diferentes instancias del sector educativo

Otro problema considerado como relevante fue el señalamiento de que es necesario establecer un organismo o un sistema nacional que coordine a las instituciones de educación superior que ofrecen estudios de posgrado. En este sentido, la labor del CONACYT, la SEP y otras instancias es vista con ambigüedad, ya que por un lado se reconoce su pertinencia, pero, por otro, se argumenta que su centralismo es impedimento para el buen desarrollo de las instituciones en los estados y su atención a las instituciones privadas no es adecuada.

Ejemplos

- La gran intervención del CONACYT en los programas acreditados; se tienen que atender sus criterios para permanecer en el padrón nacional y se pierde autonomía.
- En los posgrados tecnológicos y científicos en PNPC, CONACYT no se acerca para ofrecer ayuda específica de acuerdo a las necesidades del país. Se comporta como una entidad reactiva más que proactiva.
- La clara centralización de los apoyos en el país, tales como proyectos CONACYT, programas en el PNPC, cátedras, etc.
- El problema de financiar proyectos de investigación a los investigadores que tienen poco acceso a proyectos CONACYT, debido a la alta exigencia y especificidad que demandan y en consecuencia la alta competencia, reducida a pocos investigadores con larga trayectoria, siendo los únicos acreedores del financiamiento para la investigación científica de calidad buena o excelente.

Esto mismo se percibe con respecto a las autoridades educativas en las entidades federativas.

- Falta de comprensión de los contenidos de programas de posgrado por parte de las autoridades estatales.
- La burocratización excesiva y largo tiempo de espera en la realización de trámites en las secretarías de educación estatales, así como en la dirección de profesiones.

También se señalaron problemas para el establecimiento de convenios de colaboración académica entre las propias Instituciones de Educación Superior debidos a la complejidad de los trámites administrativos de cada institución; así como la necesidad de fortalecer redes de colaboración en proyectos de investigación e intercambios académicos entre diferentes universidades.

La falta de coordinación interinstitucional hace que sea problemático definir con mayor precisión los planes de estudio de los programas de posgrado así como los sistemas de evaluación y seguimiento más adecuados. La falta de homologación de los planes de estudio se origina en la ausencia de criterios estandarizados tanto en los procedimientos internos de las instituciones, como en la inoperancia de una aplicación estandarizada de los criterios manejados por las instancias normativas de nivel federal.

Ejemplos

- El acuerdo 279, que regula la creación de planes y programas, es obsoleto porque al gestionar un nuevo plan de estudios hay que apearse a él y eso limita las opciones de plantear planes de estudio más competentes.

- Los planes de estudio no están homologados, se asocian a criterios que difieren de acuerdo con diversos formatos y lineamientos.

Asimismo, los sistemas de evaluación y seguimiento adolecen de criterios unificados con relación a la aplicación de créditos; tampoco se aplican criterios que tomen en cuenta las particularidades y necesidades locales. Menos aún, se contemplan opciones diversas para permitir la titulación de estudiantes de posgrado.

Ejemplos

- La idea de homologar los posgrados en México de acuerdo a los criterios de las políticas educativas derivadas de organismos como el CONACYT y la SEP. No se permite que los posgrados respondan a su entorno social, no se vislumbra la necesidad de que un programa recupere su historia y se haga un real ejercicio de diagnóstico.
- Considero que la necesidad -y la búsqueda obstinada- de medir con un mismo parámetro a los posgrados de todas las disciplinas en todo el país es inviable, ya que las necesidades y los recursos disponibles en cada región son distintos y así deben ser ponderados.
- Pocas opciones para alcanzar el grado académico.
- La gestión negligente o poco informada es un problema muy serio. Incluso cumpliendo los indicadores del PNPC, si la organización y gestión de un programa no es profesional, los resultados serán mediocres. Una buena gestión del posgrado debe tener siempre presente, primero, las necesidades de los estudiantes, segundo, el reto de contribuir a avanzar en el conocimiento especializado.

Deficiencias en la organización interna de las IES (problemáticas académicas y administrativas)

Muchas respuestas consignan que los tiempos, los intereses y las funciones del sector administrativo al interior de las IES no compaginan con tiempos, intereses y funciones del sector académico de la misma institución. Quizás debido a que quienes contestaron la encuesta fueron básicamente los profesores encargados de posgrados, las respuestas reflejan la opinión de que la parte administrativa impone limitaciones al desarrollo de buenas prácticas por parte de los académicos; además, hubo muchos comentarios acerca de que las cargas de trabajo para estos son excesivas o al menos muy fuertes, pues deben cumplir con los roles de docentes, investigadores y tutores.

Ejemplos

- El problema más recurrente en nuestra institución es la estructura organizacional obsoleta que dificulta con procesos administrativos las actividades del posgrado. Se antepone lo administrativo a lo académico.
- Complejidad de los procesos de tramitación de apoyos para los investigadores (tanto de los consolidados como de los que se encuentran en formación).
- Cargas excesivas de trabajo. Provocan que se desatiendan las tutoría de tesis en detrimento de los alumnos, o que se desatienda la producción del académico en su rol de investigador (lo cual impacta directamente la consecución de los estándares requeridos por el SNI, el PROMEP y las evaluaciones institucionales internas). En parte, estas cargas se vuelven excesivas porque quienes asumen la responsabilidad de la coordinación académica de una institución no reciben la capacitación especial que se requiere para cumplir con esa función, ni cuentan con el apoyo de auxiliares administrativos que tengan experiencia en los temas que se abordan ni en las labores que se deben realizar.

También hubo comentarios acerca de que la orientación institucional privilegia a otros sectores

escolares antes que al de los posgrados. Por ejemplo, se dijo que las plazas académicas que se crean están en función de los programas de licenciatura y no para el posgrado.

Desvinculación entre el sector académico y otros sectores sociales

Se percibe una ausencia de vinculación entre el sector académico y otros sectores sociales. Fue frecuente la mención de que el sector empresarial y otros sectores productivos no establecen vínculos efectivos con la academia. Esto se ve como un problema no sólo porque desliga la actividad académica de una aplicación consecuente y enriquecedora en el desarrollo tecnológico del país, sino también –y quizás en mayor grado, según las respuestas- porque limita las oportunidades de obtener empleos satisfactorios y bien remunerados a los egresados de los posgrados. Asimismo, se señaló la poca cantidad de contribuciones financieras del sector empresarial para las IES. Se comentó que entre instituciones y empresas debe haber mayor vinculación para que las tesis de los estudiantes de posgrado alimenten proyectos productivos.

Ejemplos

- Se requiere mayor vinculación con otros sectores productivos, instituciones gubernamentales, ONG's, para trabajar en una sola dirección, alineados con el plan nacional de desarrollo.
- No existe un nexo suficientemente fuerte entre las necesidades de desarrollo tecnológico y científico de las empresas que representan a los sectores de iniciativa privada y gubernamental con la masa crítica que representan los egresados de los posgrados con calidad reconocida.
- La falta de compromiso de las empresas para que sus empleados estudien un posgrado.
- Falta de alineamiento entre la vocación científica y las oportunidades de desarrollo en la industria. La inmensa mayoría de los egresados deben emplearse en la academia, sin ninguna garantía de que podrán conseguir plaza. La industria deberá ser el motor principal del incremento de la demanda de recursos humanos altamente calificados.

Proliferación de los estudios de posgrado con baja calidad académica

La proliferación de posgrados que no cumplen con las regulaciones del CONACYT o de la SEP es considerada como un problema relevante que impide el buen desarrollo del posgrado a nivel nacional y el incremento de su calidad. En buena medida esta proliferación corresponde a la diferenciación entre las instituciones que ofrecen estudios de posgrado con orientación profesionalizante y aquellas otras cuya finalidad es impartir estudios de posgrado científico-tecnológicos. En los ejemplos de comentarios que se muestran a continuación se reflejaron los puntos de vista de ambos tipos de instituciones.

Ejemplos de instituciones de posgrados “científico-tecnológicos”

- El exceso de escuelas autorizadas para impartir posgrados y muchas de ellas no están comprometidas con la calidad educativa, esto genera egresados en cantidad y no calidad. Tomar las maestrías como opción de titulación, el alumno estudia 50% y se titula de licenciatura. Esta situación genera deserción y falta de interés en la investigación.
- La situación económica detiene en forma impresionante el incremento en la calidad del posgrado, ya que existen instituciones privadas del país que ofrecen en sistema abierto y virtual el grado académico por una cantidad monetaria muy baja, situación que a la población estudiantil le conviene; sin embargo, hemos comprobado que los conocimientos que adquieren son sumamente deficientes.

- Desvalorización del grado mediante los procesos de profesionalización.
- El gran número de programas de posgrado “patito” los cuales no son sujetos a evaluaciones externas y de mejora continua de calidad.
- El principal problema a mi juicio es la falta de plazas laborales apropiadas a los egresados. Dichos egresados compiten además por pocas plazas, en condiciones de desventaja, con los egresados de posgrados “patito”.
- 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.

Ejemplos de instituciones de posgrados “profesionalizantes”

- Falta atención a las maestrías profesionalizantes, quieren medir los mismos indicadores que maestrías en ciencias con PNPC.
- Que no hay un sistema de apoyo (becas) gubernamentales a alumnos de posgrado de universidades privadas.
- Becas insuficientes para maestrías profesionalizantes de tiempo parcial.
- Acceso al PNL por parte de instituciones privadas.
- Falta una adaptación de lo que son y deben ser los posgrados profesionalizantes pues es difícil profesionalizar a alguien alejándolo de su espacio laboral y mantenerlo de tiempo completo en el posgrado; debe haber apoyos para estudiantes de tiempo parcial que están o continúan estando en su espacio laboral y aplicando de manera inmediata lo aprendido en un posgrado “profesionalizante”.
- Hay que diferenciar los programas de posgrado de investigación de tiempo completo, de los programas profesionalizantes de medio tiempo (estudiantes que trabajan y estudian en la noche), así como de programas generalistas como es el caso de un programa de maestría en administración. Entiendo este entorno, la principal problemática es la falta de compromiso de las empresas para que sus colaboradores estudien un posgrado.
- Que la maestría es profesionalizante y los criterios para los docentes parecen para un posgrado de investigación, para mejorar se debe permitir contratación de docentes prácticos y no académicos con grados.
- El tiempo que requieren los estudiantes para obtener el grado es corto, pues cuando es una especialidad profesionalizante se les hace difícil trabajar y estudiar simultáneamente. El nivel del estudiante; sólo cursa un posgrado como actualización o modo de mejora salarial.

Las buenas prácticas

Para la pregunta: “Enuncie y describa cuáles considera que han sido las buenas prácticas que se han logrado consolidar en la cultura de trabajo académico de los estudios de posgrado a nivel nacional”, puede resultar un tanto paradójico que muchas de las respuestas ofrecidas en esta entrada constituyen casi el equivalente de lo señalado en los párrafos anteriores, pero en un sentido inverso; es decir, las “buenas prácticas” a las que aluden los encuestados en esta entrada, son básicamente las mismas que se señalaron como problemas sólo que el enunciado se hace de manera positiva.

Varios de los temas bajo los cuales hemos resumido las respuestas ofrecidas en esta entrada coinciden en lo general con los cinco temas anteriores, sin embargo, hemos introducido aquí una división diferente para que las respuestas puedan apreciarse mejor. Así podemos resumir los comentarios en los siguientes grandes temas:

- 7.2.1 Afinación de objetivos y métodos de la educación de posgrado;
- 7.2.2 Relevancia de los factores económicos;
- 7.2.3 Más puntos de coordinación entre el sector educativo y otros;

- 7.2.4 Avances en los programas y planes de estudio y en los sistemas de evaluación y seguimiento;
- 7.2.5 Aumento de la eficiencia terminal;
- 7.2.6 Mayor vinculación entre los organismos del sector educativo;
- 7.2.7 Mejoras en la coordinación intrainstitucional;
- 7.2.8 Mayor cooperación internacional y difusión de temas académicos; y
- 7.2.9 Proliferación de los estudios de posgrado (opiniones a favor y en contra).

Afinación de objetivos y métodos de la educación de posgrado

Hubo quienes afirmaron que hay aumento de la confianza de la sociedad en las IES y centros de investigación, gracias a que éstas han aumentado sus niveles de exigencia en los posgrados, al requerirles una mejor organización y un mayor compromiso de reflexión sobre los programas que ofrecen. En cierta medida, esto se ha logrado, entre otras cosas, por medio de la definición de modelos tutoriales, la promoción de la autonomía universitaria y el fomento al sentido crítico entre los estudiantes de posgrados.

Ejemplos

- Aprender a investigar investigando. Diálogo entre distintas aproximaciones, tradiciones, métodos. La diversificación de posibilidades de formación en los diferentes niveles de conocimiento.
- Aprendizaje significativo mediante la aplicación del conocimiento; aprendizaje experiencial y especialización en el área del conocimiento.
- Más impulso a los programas de posgrado que están logrando tomar como objetivo final la innovación y calidad de productos y servicios.
- Obtener en los estudios de posgrado una buena eficiencia terminal. La actualización de la Curricula. La calidad en el posgrado, tener a catedráticos especializados en la materia y con la preparación adecuada.
- Las instituciones educativas que obtienen resultados de calidad poseen claros objetivos estratégicos y significativos, aprovechan sus recursos y talentos efectivamente y mejoran continuamente a través de procesos sistemáticos de aprendizaje. Para mejorar o mantener niveles altos en la cultura de trabajo académico pueden aprender de las experiencias de otras o de sí mismas, potenciando lo que sabe.
- Investigaciones que han servido para resolver problemas sociales actuales. Investigación de ciencia y tecnología para el desarrollo social; difusión de la ciencia y tecnología.
- Desarrollo de investigaciones en materia educativa que impactan en temas sociales, locales, regionales y de América Latina. Cuidado que se ha tenido y se mantiene con respecto a los protocolos de investigación en cuanto a su viabilidad y pertinencia en la investigación educativa. Preservar el sentido humanista de la disciplina.
- Buscar que los estudiantes desarrollen habilidades de investigación con el propósito de que sean más asertivos en la resolución de problemas que se presentan en el campo laboral.
- Valorar los estudios de posgrado como muy importantes para el desarrollo integral de un profesional. Apreciar el esfuerzo que implica la obtención de un posgrado en la mayoría de las profesiones. Mantener un control de calidad en la enseñanza.
- La existencia de consejos para el desarrollo de la ciencia en nuestro país.
- La libertad de la investigación para la selección de temas y problemas de estudio.
- Hilvanación entre el conocimiento y la aplicación del mismo.
- Ética en la actividad profesional y académica. Los valores, integridad y sentido humano, así como el desarrollo de la innovación, el trabajo en equipo y la visión global.

Relevancia de los factores económicos

Fue poco en cuanto a su variedad, aunque recurrente, lo que se expresó en este tema, la mayor

parte de lo consignado se refirió a un aumento en las becas que se otorgan a los estudiantes de posgrado.

Ejemplos

- La existencia de becas para estudios de posgrado y becas mixta para realizar estancias de investigación.
- Mayor apertura para apoyo de becas a alumnos de universidades privadas.
- El apoyo económico al alumno por parte de instituciones dedicadas a la investigación y el fomento tecnológico.
- Becas a estudiantes en vías de ser docentes.
- Superación personal para competir en el mercado laboral. Mejora continua que conlleva elevar el nivel educativo del país, mayor número de posgrados de calidad que garanticen el mejor desempeño laboral, académico y social.
- Obtención de fondos deducibles para promoción del posgrado.
- Uso de tecnologías de punta.

Más puntos de coordinación entre el sector educativo y otros

Básicamente aquí se abordó la relación entre las IES y el sector productivo representado por empresas privadas. Se dijo que las empresas están valorando más a los egresados de un posgrado y que los ven como mejores candidatos al momento de una contratación. Aunque pocas, sí hubo menciones a la relación de las IES con otros sectores sociales (por ejemplo, el de las organizaciones de la sociedad civil).

Ejemplos

- Apoyo al desarrollo empresarial del estado con la oferta de maestros formados en alta calidad para resolver problemas concretos de las instituciones.
- Vinculación de programas de posgrado con la industria local y nacional. Solucionar problemas de la industria y demandas locales por medio de las líneas de generación y aplicación del conocimiento (LGAC) que cultiva el programa.
- Convenios generados con empresas particulares del estado, para la inserción de los egresados en los puestos de mayor importancia dentro de esas organizaciones.
- Que las empresas están valorando a los egresados de un posgrado y que los ven como mejores candidatos al momento de una contratación.
- Ejercicios de planeación, diseño curricular, prácticas y visita a empresas, donde se conjunta el trabajo real y los estudios para formar una cultura del trabajo. Así como encuestas a empresas, jefes y dueños, para que nos den su punto de vista acerca de los egresados que laboran en su empresa.
- Investigación, desarrollo de proyectos y relación con empresas no gubernamentales.
- Que se fortalezcan las asociaciones o consejos de especialistas en la materia.
- Vinculación con el sector gobierno para prácticas profesionales.

Avances en los programas y planes de estudio y en los sistemas de evaluación y seguimiento

Entre lo mencionado como buenas prácticas en la cultura de trabajo académico para el desarrollo de los posgrados destacan aquellas que englobamos en este tema. Pareciera que los avances en el diseño y la actualización de planes y programas de estudio, así como la implementación de sistemas de evaluación y seguimiento más completos y fortalecidos por las directrices de CONACYT y la SEP se consideran fortalezas de los actuales estudios de posgrado.

Ejemplos (sobre planes de estudio)

- Actualización constante de los planes de estudio.
- Consolidación de un diseño curricular pertinente.
- El plan de estudios es actual y competitivo, nuestras estrategias de titulación y egreso son excelentes. Contamos también con profesores internacionales y con una acreditación internacional.
- Programa flexible de estudios plan individualizado de formación.
- El que los mapas curriculares y planes de estudio están elaborados para desarrollar habilidades gerenciales y técnicas tendientes a aportar a la planta productiva de bienes y servicios, especialistas y maestros que puedan fomentar la mejora continua dentro del estado y los negocios.

Ejemplos (sobre sistemas de evaluación y seguimiento)

- La evaluación constante por parte de organismos ajenos a la institución que vigilan la calidad de los posgrados.
- Seguimiento de trabajo de tesis entre todo el comité tutorial.
- Autoevaluación y evaluación por pares ante CONACYT.
- 1.- autoevaluación. Diagnóstico para FODAS. 2.- planeación. Acciones y estrategias para lograr las metas. 3.- seguimiento. Monitorear las metas e indicadores. 4.- actualización. Verificar que las acciones son adecuadas. 5.- mejora continua. Retroalimentación para incrementar indicadores.
- Realizar autoevaluaciones que aporten a la reflexión sobre los programas y produzcan planes de mejora factibles. Apegarse a un marco de referencia donde se estandaricen categorías y criterios para la evaluación y el seguimiento.
- Estandarización de la evaluación para el ingreso al posgrado (EXANI).
- Se ha fortalecido la forma de evaluación y la permanencia de los estudiantes como alumnos de tiempo completo.
- Contar con procesos de evaluación continua a los tesisistas.

Aumento de la eficiencia terminal

Si bien en general, la eficiencia terminal se visualiza como un problema que afecta a gran parte de las IES que ofrecen estudios de posgrado, aquí se presenta la otra cara de la moneda, en la que, gracias a nuevos métodos de trabajo –descritos algunos en los ejemplos- y acciones mejor coordinadas, la eficiencia terminal de las IES pareciera ir en aumento.

- Las tesis de grado cada vez son mayor en calidad y cantidad.
- Tutorías: seguimiento académico de los estudiantes durante sus estudios. Comité de tesis: reunión académica del alumno tesisista con el director de tesis y dos asesores para evaluar el avance de proyecto de tesis del alumno.
- Cada vez aumenta el número de maestrantes, sin embargo, hace falta el candado para titularlos, es decir, el estímulo para obtener el grado, pues muchas veces terminan los créditos y se van sin títulos. En instituciones como ésta al sexto semestre el estudiante de posgrado ya cuenta con el 80% de avance de tesis.
- Servicio social supervisado.
- Limitar tiempos de titulación.
- Se han implementado estrategias para incrementar la eficiencia terminal, entre las cuales se encuentra presentar el examen de grado en el último semestre.
- El seguimiento de los egresados que posibilita seguir el impacto de la formación que ofrece el posgrado. Las tutorías a los estudiantes que permite en acompañamiento cercano a los procesos de formación.

- Elevar indicadores de obtención del grado para generaciones que egresaron antes del 2010 (plan de rescate).
- Formación de directores y asesores de tesis.
- El consejero académico que apoya a los alumnos a lo largo de sus estudios ha ayudado a disminuir la deserción de estudiantes.
- Definir con precisión los perfiles de ingreso del posgrado y los consecuentes exámenes de admisión que verifican el cumplimiento de ese perfil.
- La dedicación de tiempo completo de los estudiantes de posgrado.
- Entrevista personalizada con alumnos prospectos.
- Capacitar a los estudiantes en la redacción de artículos.
- Involucrar a los alumnos en las líneas de investigación existe en el programa de posgrado, además de contar con el apoyo del director de tesis que los oriente en participar atendiendo a una problemática existente.

Mayor vinculación entre los organismos del sector educativo

La intervención del CONACYT, de otros consejos y de otras figuras vinculantes entre las IES constituyó la parte central de este tema. También se abordaron con frecuencia asuntos como la evaluación por pares, el aumento de las exigencias a los programas de posgrado y a su planta de docentes e investigadores, así como la extensión de este tipo de exigencias no sólo al personal académico sino también a los estudiantes de posgrado, mismos que se cuentan como factores que han posibilitado esa vinculación. Varios de los ejemplos aquí presentados muestran el gran espíritu gregario de los académicos.

Ejemplos

- Eventos académicos que fomentan el intercambio de conocimiento entre los estudiantes de posgrado.
- Feria de posgrado nacional: considero que es una buena ocasión para conocer otros posgrados nacionales y su funcionamiento.
- Estancias doctorales y posdoctorales.
- Las políticas establecidas en el PNPC del CONACYT. El incremento en el número de posgrados incorporados al PNPC.
- La normalización de los programas a través de las buenas prácticas de CONACYT han permitido fijar estándares de actuación.
- Definitivamente la vinculación gobierno - empresa - universidad.
- Programas de cooperación interinstitucional.
- Pertenecer al padrón nacional de posgrados.
- La conciencia de que son indispensables las certificaciones de instancias oficiales (como la SEP) así como certificaciones de órganos académicos nacionales e internacionales.
- Los programas incluyen certificaciones avaladas por organismos internacionales, este permite una evidencia de desarrollo de competencias específicas, valoradas por la industria.
- Creación de redes de trabajo por parte de ANUIES, las cuales representan una oportunidad para conocer e intercambiar experiencias.
- El vínculo interdisciplinario entre tutores internos y externos (en casos en que el proyecto de investigación está bien delimitado y con objetivos claros). Colaboración con instituciones externas en codirección de tesis.
- La SEP ha mejorado en su desempeño y criterios.
- El roce con profesores de otras partes del país que tienen un alto nivel académico que al compartir los conocimientos con los alumnos, genera que ellos se preparen mejor y logren aumentar su acervo de conocimientos y elevar su nivel académico.
- La rendición de cuentas y entrega de resultados del apoyo que una institución recibe de las

diferentes instancias gubernamentales.

- Algunos esfuerzos independientes de impulso a la investigación desde el pregrado, colaboraciones académicas y de investigación publicadas a nivel nacional e internacional.
- La conformación de centros multidisciplinarios de investigación.
- Unificar créditos conforme a SATCA (sistema de asignación y transferencia de créditos académicos).
- El apoyo institucional por parte de la SEP, CONACYT y que las universidades han brindado a sus investigadores es muy buena. Pertenecer al SNI o sistemas de investigación estatales son incentivos para tener estándares de calidad.

Mejoras en la coordinación intrainstitucional

Según las respuestas ofrecidas, una infraestructura adecuada, reglamentos internos claros, la adecuada distribución de actividades de los investigadores y la coordinación entre procesos administrativos y normatividad académica se cuentan entre los elementos que han posibilitado mejorar el funcionamiento de los posgrados.

Ejemplos

- El núcleo académico básico del programa integra cuerpos académicos que trabajan las líneas del programa.
- La institución cuenta con un sistema de gestión de calidad que permite asegurar la calidad del posgrado.
- Definir tiempos establecidos para obtener resultados. Establecer cronogramas de actividades que permitan alcanzar metas accesibles.
- La modalidad mixta de atención. La fase en línea se ajusta a las posibilidades de los participantes. La modalidad híbrida (presencial y en línea) se ajusta a las posibilidades de uso y disposición de tiempo de los participantes.
- Creación de protocolos para trabajar grupos con temas específicos.

Mayor cooperación internacional y difusión de materiales académicos

Estos dos temas también tuvieron cierta frecuencia en su aparición. Las posibilidades de continuar estudios en instituciones extranjeras continúa siendo una preocupación de los académicos de posgrado. De nuevo, quizás más como expresión de buenos deseos que como una realidad reflejada en las prácticas de la mayoría de los posgrados encuestados. Por otra parte, la difusión de materiales académicos se ha visto incrementada a través de los medios electrónicos, especialmente el internet. En algunas IES, el acceso a este recurso, sobre todo a través de sus versiones especializadas ha venido a paliar la deficiencia en la adquisición de materiales impresos.

Ejemplos (sobre cooperación internacional)

- Lograr el reconocimiento de pares académicos internacionales.
- Seminarios cortos de corte internacional en todas las áreas del posgrado.
- Fomento de movilidad de estudios extranjeros. Estancias de estudiantes en el extranjero.
- Convenios más serios por medio de la secretaría de relaciones exteriores.

Ejemplos (sobre difusión de materiales académicos)

- Apoyo para la adquisición de bases de datos de revistas especializadas.
- Existe el interés por algunas universidades por hacer público los resultados de investigación de sus estudiantes y han buscado la manera de hacer seminarios, así como publicar dichos resultados.

- La difusión por vía digital de los textos académicos de los investigadores nacionales y extranjeros, lo que contribuye a la colaboración de las líneas de investigación entre la comunidad académica.
- La accesibilidad a las redes mundiales de información que propician una mayor facilidad hacia la investigación y consulta bibliográfica.
- Difusión de programas de estudio, promoción al ingreso de posgrado.

Proliferación de los estudios de posgrado (opiniones a favor y en contra)

El último tema sobre el que agrupamos los comentarios sobre las buenas prácticas que se han logrado consolidar en la cultura de trabajo académico de los estudios de posgrado a nivel nacional es similar al ya tratado en el apartado de problemáticas. Por eso no nos extendemos más aquí y tan sólo presentamos los ejemplos seleccionados.

Ejemplos (opiniones en contra)

- El énfasis en la investigación. Instituciones que no exigen o promueven esta actividad, no deberían considerarse como posgrado.
- La competencia planteada por instituciones que con REVOES estatales; vienen a la ciudad de México a ofrecer programas similares en nombre pero con plantas docentes, instalaciones y contenidos de muy baja calidad, ya que no tienen gastos constantes y con bajos sueldos para docentes y tiempos de 14 y 18 meses de estudio, se convierten en problemas difíciles de enfrentar para instituciones como la nuestra.

Ejemplos (opiniones a favor)

- El posicionamiento de los estudios de posgrado hasta hace unas décadas, la matrícula para estos estudios, era nula en el país. Creemos que a razón de las campañas y apertura de instituciones privadas se hizo conciencia en la sociedad, de la educación de posgrado.
- Existe una buena variedad de oferta de programas de posgrado con orientación profesionalizante. Reconocimiento del PNPC a programas profesionalizantes.

Propuestas y estrategias de política educativa para el posgrado

Para la pregunta: “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”, se aprecia una alta participación de los responsables de los posgrados, por la cantidad de respuestas recibidas para este reactivo

El análisis de contenido de las propuestas de política educativa mencionadas por los participantes en este Diagnóstico nos permite clasificarlas en cinco temas principales y un sexto, al que llamamos “propuestas concretas”, que destacan por su formulación puntual ya diferencia de los cinco primeros, por la relativa factibilidad de algunas de ellas para implementarse al corto plazo.

Temas generales de política educativa

7.3.1 Diseño de una adecuada planeación y/o reestructuración del posgrado. Definición de mecanismos adecuados de seguimiento y evaluación.

7.3.2 Asignación racional, equitativa y suficiente de recursos financieros a todas las áreas que conforman el posgrado.

7.3.3 Vinculación eficaz y eficiente de los programas de posgrado con el sector productivo, a nivel nacional, regional y estatal.

7.3.4 Reforzamiento de las redes académicas en general, que apoyen la interacción de académicos y alumnos y promuevan su movilidad e intercambio, a nivel nacional e internacional.

7.3.5 Simplificación y homologación de los procesos administrativos, en beneficio de la vida académica.

7.3.6 Propuestas concretas para mejoramiento de los programas de posgrado.

Diseño de una adecuada planeación y/o reestructuración del posgrado en México. Definición de mecanismos adecuados de seguimiento y evaluación

Las propuestas clasificadas en este rubro consideran que debe darse un cambio de fondo a la manera como han funcionado los programas de posgrado y dan prioridad a la actividad de planeación y al diseño de mejores mecanismos de seguimiento y evaluación académica para mejorar el desempeño y elevar la calidad de los posgrados.

Ejemplos (planeación integral)

- Que se desarrolle un plan nacional de posgrados para unificar la enseñanza y mejorar el nivel académico.
- Una política educativa que sea llevada a cabo por los que están dentro de la educación.
- Planear el crecimiento del posgrado por regiones para que se atiendan las necesidades de desarrollo de las mismas.
- Formar un cuerpo colegiado a nivel nacional formado por coordinadores de posgrado y por disciplinas para identificar los problemas más relevantes y emitir sugerencias a los tomadores de decisiones.
- 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 definir agendas nacionales y regionales de investigación, basada en redes temáticas articuladas en los tres niveles de gobierno, organizaciones sociales y sector privado.
- Separación de la secretaría de educación pública de la realización de normatividad en materia de posgrado y creación de un instituto autónomo del cual dependan los posgrados a nivel nacional.
- Creación de un verdadero sistema nacional de posgrados.

Ejemplos (mejorar la evaluación)

- Reforzar la evaluación en indicadores de calidad académica e implementar estímulos a las universidades privadas que contribuyen en la formación de recursos humanos de alto nivel.
- Incrementar la vinculación de programas de posgrado similares que se ofrecen en el país y en el extranjero, crear un verdadero programa de evaluación institucional que considere la calidad del trabajo de los egresados.
- Realizar un análisis costo-beneficio de cada posgrado. Evaluar el impacto real de los resultados y productos del posgrado en la sociedad.

En este tema se sugiere también que no solo se enuncien las políticas públicas en materia educativa, sino más bien que se cumplan las ya existentes:

- Que efectivamente las políticas públicas se lleven a cabo, ya que entre el diseño y la

implementación de éstas existe una distancia que la mayoría de las veces no se concluye satisfactoriamente, de nada sirve hacer grandes aportaciones en materia de política educativa si no se aterrizan.

Algunos investigadores de posgrado proponen una política gradual de renovación de la planta académica:

- Debe haber una política clara y apoyos que permitan la renovación de la planta académica. La planta académica debe dedicarse únicamente a labores de esta índole, no a labores administrativas.
- Establecer un programa atractivo de reemplazo de profesores.

En este apartado se incluyen las opiniones de quienes proponen una política para el control de los programas que se consideran de baja calidad académica:

- Propiciar políticas públicas que eviten la proliferación de posgrados sin calidad ni pertinencia, conformando un sistema nacional de posgrado que determine la certificación y autorización de programas de posgrado bajo criterios académicos exclusivamente.
- Que exista una ley que contemple la evaluación de la calidad en los posgrados.
- Regular la creación de nuevos posgrados que no cuenten con las condiciones mínimas de operación, pues se genera una competencia desleal.
- (hay que evitar la existencia de posgrados “patito”. Acabo de ver un doctorado en ciencias penales de un año. Esto es una burla).

Asignación racional, equitativa y suficiente de recursos financieros

Una buena parte de los responsables de posgrado participantes enunciaron como propuesta principal para la mejora de los programas de estudio la implementación de una política de mayor financiamiento, tanto para las instituciones públicas y privadas como para los docentes y alumnos así como para las empresas productivas que apoyan, bajo diferentes esquemas, la actividad del posgrado.

Ejemplos (mayores recursos a las instituciones)

- Es necesario que las políticas educativas planteen el incremento de recursos para los posgrados, actualmente el 0.38% que destina el gobierno, es insuficiente, también son necesarios los convenios con distintos sectores de la población.
- Cumplir con el 2% del PIB para investigación.
- Aumento de los recursos económicos a todos los programas de posgrado, principalmente de investigación. Instituir fondos de investigación para cada programa de posgrado. Desburocratizar los medios administrativos para la comprobación de recursos. Diversificación de las fuentes de financiamiento.
- Incrementar los recursos federales para el mejoramiento de la infraestructura de las universidades públicas, politécnicos e institutos tecnológicos.
- Se deben mantener los apoyos a los posgrados que demuestren la calidad de sus programas. Estos apoyos se deben ver reflejados en becas, materiales de experimentación, modernización de laboratorios.
- Impulso para la creación de centros de investigación en los estados y regiones del país, concentrando a sus investigadores. Mejora en los presupuestos de las universidades de provincia.
- Fortalecimiento de recursos destinados a la investigación en universidades privadas.

Ejemplos (mayores recursos para los profesores)

- Incrementar las plazas de profesores con salarios dignos. Más apoyo y promoción a los cuerpos académicos ligados a posgrados de reciente creación y no consolidados, para que se integren en redes.
- Mayor financiamiento a programas de nueva creación y capacitación continua al profesorado.
- Mayor apoyo para la capacitación de los docentes. Apoyo económico adecuado al alumno para su dedicación de tiempo completo.
- Fortalecer inversión en nuevas plazas para dar espacio a las nuevas generaciones de académicos y revitalizar programas.
- Extender los beneficios y apoyos existentes en las instituciones públicas a las privadas, tanto para estudiantes como para profesores.

Ejemplos (mayores recursos para los alumnos)

- Incentivar el apoyo a estudiantes mediante becas-crédito.
- Mayor número de becas con menos requisitos.
- Créditos educativos para que los estudiantes tengan asegurada la posibilidad de concluir sus estudios
- Que la comisión nacional de becas no desampare a estudiantes que desean estudiar posgrados en su región y que una vez concedida la beca se le otorgue el apoyo en tiempo y forma. En nuestro posgrado los estudiantes que no terminan su maestría es por falta de una beca.
- Más apoyo económico y un seguimiento de egresados con miras a generar espacios (plazas y empleos) para los egresados, y así se puedan incorporar al ámbito laboral.

También se considera importante una política de apoyo económico para las empresas que colaboran y promueven el posgrado:

- Promover incentivos fiscales a empresas para que fomenten la investigación y a su vez sean creativos en la solución de sus problemas. Estímulos fiscales para aquellas empresas que apoyen los posgrados.

Vinculación eficaz y eficiente de los programas de posgrado con el sector productivo, a nivel nacional, regional y estatal

Otro grupo considerable de participantes en este Diagnóstico coincide en que para mejorar los programas de posgrado debe promoverse una política de acercamiento y mayor integración de los sectores académico-gubernamental-empresarial, lo cual impulsaría el desarrollo de líneas de investigación para la solución de problemáticas concretas, la formación de cuadros y con ello la posibilidad de generar mayores oportunidades de empleo para los egresados.

Las aportaciones o sugerencias de los participantes en éste como en los otros temas, presentan diferentes grados de conceptualización. En sentido general comparten la misma visión, pero la opinión se expresa desde diferentes enfoques.

Ejemplos (planeación general de la vinculación)

- Fortalecer la vinculación empresa-sistema educativo sobre una sólida conducción estatal ajustada a un proyecto nacional incluyente, que tenga por objeto el empleo y crecimiento económico, el bienestar social y la paz pública.
- Posgrados que estén alineados a los planes nacionales y estatales de desarrollo. Priorizar desarrollos tecnológicos e investigación aplicada. Fortalecer la triple hélice gobierno-IES-comunidad para desarrollo de los posgrados. Vincular los posgrados a los sectores productivos para el enriquecimiento de ambos.

- Una colaboración más estrecha academia-industria-gobierno para definir las necesidades más prioritarias en materia de formación de los recursos humanos de alta especialización, indispensables para detonar el desarrollo estratégico en conjunto a los tres niveles de gobierno.

Ejemplos (vinculación para la solución conjunta de problemas sociales)

- Identificar los grandes problemas sociales de diferente causa, y que las universidades se conviertan en gestoras de investigaciones en referencia a los diagnósticos. Crear un convenio academia-gobierno-empresa en el que se establezca acuerdo de las últimas para apoyo financiero a la primera.
- Llevar a cabo la actualización de programas educativos regularmente, adecuándolos a las necesidades sociales de cada región del país, con el propósito de lograr un mejor desarrollo económico, social, académico con un carácter sustentable.
- Exigir que los temas de tesis y estudios de investigación invariablemente estén vinculados a la problemática social y económica existente en el país.

Ejemplos (vinculación para consolidar el desarrollo científico y la formación de cuadros profesionales)

- Generar las condiciones para la vinculación directa con los sectores empresariales y generar sinergia para el desarrollo de la investigación científica.
- Propiciar más la vinculación de la universidad con las empresas, para el desarrollo de tecnología.
- Realizar periódicamente estudios de oferta y demanda de profesionales, científicos y tecnólogos en el estado, para identificar áreas de oportunidad para la ampliación de la oferta educativa.
- Consolidar la vinculación de los perfiles profesionales requeridos por los sectores productivos, con la oferta educativa de posgrado.

Reforzamiento de las redes académicas en general, que apoyen la interacción de académicos y alumnos, su movilidad e intercambio a nivel nacional e internacional

Entre los participantes existe un grupo de opinión que otorga primordial importancia al fomento de la interacción académica, por medio de convenios de cooperación e intercambio, de proyectos conjuntos y la consolidación de redes interinstitucionales.

Ejemplos (importancia de los convenios)

- Fortalecer los convenios entre universidades nacionales e internacionales que permitan el intercambio académico y la generación conjunta del conocimiento.
- Consolidación de convenios de colaboración y redes para la oferta interinstitucional de programas de posgrado que potencien las capacidades académicas de instituciones afines.
- Congresos, seminarios y otras actividades que permitan el intercambio de experiencias para poder conocer cuáles son las estrategias pertinentes para mejorar la calidad de los posgrados.
- El impulso para establecer convenios marco y específicos con las universidades norteamericanas, para fortalecer los programas de intercambio académico y establecimiento de redes de investigadores con dichas universidades.

Ejemplos (importancia de la movilidad)

- Se deben crear redes de posgrados con áreas similares del conocimiento, de tal manera que los alumnos y profesores se puedan movilizar libremente, enriqueciéndose con la experiencia de sus colegas.
- Mayor vinculación de cuerpos académicos en el área a nivel nacional. Apoyos económicos para

hacerla sustentable. Mayor difusión permanente. Ligarlo a procesos de investigación o desarrollo en el área laboral.

- Desarrollar investigadores en instituciones privadas. Movilidad nacional e internacional.

Simplificación y homologación de los procesos administrativos en beneficio de la vida académica

Varias de las sugerencias para mejora de los programas de posgrado coinciden en que debe simplificarse en lo general el componente de gestión y algunos aspectos académico-administrativos, en beneficio de la labor estrictamente académica.

En este sentido se mencionan varias propuestas específicas como: la agilización y simplificación de los trámites burocráticos de las IES con las instancias reguladoras; la homologación de distintos aspectos académicos como planes, programas, créditos y aquellos específicos que puedan favorecer a profesores y alumnos; así como la mención de prácticas administrativas puntuales que se consideran adecuadas y sugieren se incorporen en el sistema general del posgrado.

Se aprecia que la mayoría de las opiniones referentes a la “simplificación administrativa” provienen de los participantes de las instituciones privadas, y la mención de “prácticas administrativas adecuadas” provienen más de los informantes de instituciones públicas.

Ejemplos (simplificación de trámites)

- Agilizar los procesos de reconocimiento de validez oficial. Hacerlos directamente con CONACYT.
- Facilitar la obtención de REVOE y trámites para las instituciones académicas serias.
- Simplificación administrativa. La certificación de CONACYT para ingresar al PNPC es engorrosa y termina por ser un laberinto de sofismas.
- Redefinición de procesos administrativos con miras a agilizar la gestión escolar.
- Todas aquellas (políticas) referentes a reducir la burocratización o los estudios realizados en el extranjero.
- Estandarizar las políticas de ingreso al posgrado, así como las competencias a nivel internacional.
- La simplificación de trámites administrativos a través del internet.
- Un manual de procedimientos para cada uno de los trámites. Un calendario publicado de requerimientos.

Ejemplos (unificación de criterios académicos)

- Homologación de programas y planes. Muchos programas tienen el mismo nombre pero son totalmente diferentes.
- Estandarizar los planes y programas de estudio a nivel posgrado, con la finalidad de que los egresados obtengan un mismo grado de competitividad.
- Homogenizar créditos para facilitar la movilidad.
- Homologación de cursos contados y créditos para estudios de posgrados.
- Unificación / estandarización de los programas de posgrado en carga de horas, créditos, duración y requisitos de ingreso, egreso y titulación.
- Identificar la diferencia de niveles; no puede existir un mismo acuerdo o normas para distintos niveles.

Ejemplos (unificación de criterios en beneficio de profesores y alumnos)

- Homologar los requisitos curriculares para profesores de posgrado.

- Homologación de plazas y/o categorías laborales, salarios y la promoción a través de concursos abiertos y reconocimiento a la producción y grado.
- Estandarizar los requisitos de admisión, los cursos propedéuticos y tiempos de terminación del posgrado.
- Equivalencia entre posgrados similares para que los estudiantes puedan tomar cursos en otras instituciones, realicen movilidad y puedan ser tomados en cuenta en la institución en donde están inscritos.
- Ampliación de los plazos de titulación señalados por CONACYT, pues en el modelo actual se privilegia la entrega de resultados por encima del aseguramiento de la calidad.

Ejemplos (prácticas administrativas deseables)

- En el sistema tecnológico se tienen mismos planes de estudios para revalidación y sería bueno implementarlo para todos los posgrados.
- Confiar más en las instancias académicas locales que “sí” trabajan y se empeñan en un mejoramiento continuo del posgrado. No burocratizar los procesos de acreditación al PNPC porque pueden conducir a la simulación. En ocasiones se exagera en la cantidad de datos que se solicitan. Para una buena evaluación, basta un conjunto pequeño de parámetros clave.
- Que se desarrollen procesos más flexibles para que cada posgrado funciones de acuerdo a sus condiciones regionales y de nivel académico, no todos somos iguales. Que se consideren las diferencias.
- Simplificación de sistemas de evaluación mediante la implementación de bases de datos cruzadas en plataformas universales (SEP, CONACYT, PROMEP).
- Otorgar total autonomía a las instituciones educativas para el manejo eficiente de sus recursos humanos, financieros y de infraestructura.

Propuestas concretas para mejoramiento de los programas de posgrado

A continuación se presenta un listado de propuestas puntuales que exponen algunos de los participantes en la encuesta y que consideran importantes para el mejoramiento de los programas de posgrado.

Referentes a la creación de instancias directivas

- Creación de un instituto descentralizado para la investigación y desarrollo de los posgrados.
- Que exista un solo consejo de la especialidad a nivel nacional y que éste también acredite y reconozca a los posgrados universitarios.
- Crear un organismo a partir de CONACYT, que evalúe el desempeño de los posgrados profesionalizantes.
- Crear un departamento de la SEP y CONACYT que atienda a los programas en línea, con apoyos financieros e investigación.

Referentes a la conformación de bases de datos funcionales

- Actualización de la base de datos a nivel posgrado y mantener una red de comunicación a nivel nacional, para unificar criterios y apoyar mejor los diferentes programas.
- Crear bases de datos de las ofertas de posgrado a nivel nacional.
- Banco de datos de docentes especializados por áreas.
- Es urgente crear un padrón de tutores del posgrado desde la óptica de programas profesionalizantes.
- Conformación de un padrón de evaluadores de programas PNPC.

- Un padrón de instituciones nuevas para ofrecer programas de cooperación interinstitucional y fortalecer su desarrollo académico.
- Que se elabore un padrón de posgrados reconocidos por la SEP, de tal suerte que no puedan acceder al SNI quienes egresen de los posgrados no reconocidos.
- Crear mapas nacionales de proyectos de posgrados vinculados a problemas prioritarios nacionales.

Atención de requerimientos específicos

- En específico, para humanidades, impulsar el desarrollo de una biblioteca digital nacional, abierta a todos los estudiantes del país.
- Que el gobierno pudiera ayudar a las escuelas donde se imparten juicios orales con una sala de juicios.
- Incrementar el valor en los parámetros de evaluación de los programas del PNPC, de los proyectos aplicados y que por cuestiones de confidencialidad no pueden ser publicados en revistas.
- Que permitan que un posgrado que ha demostrado calidad pueda extenderse al país sin las barreras que impone el REVOE, de que una sola plaza y domicilio.

De difusión y comunicación

- Abrir un espacio a nivel nacional (red social) para todos los posgrados registrados para que concurren y compartan noticias, novedades, avances.
- Que se formalice la difusión e intercambio de prácticas que han sido exitosas en los programas de posgrado considerados como consolidados y de nivel internacional.
- Que la información de estos cuestionarios se comparta oportunamente con las instituciones.

Comentarios y/o sugerencias

Al final del instrumento de medición no se planteó ninguna pregunta y se limitó simplemente al enunciado: “Comentarios y/o sugerencias” sin apelación alguna a quien contestaba el cuestionario, así las respuestas a esta entrada se pueden resumir en siete grandes categorías básicas:

7.4.1 Las que constituyen solicitudes de conocer los resultados del levantamiento de la encuesta y su análisis, es decir, los resultados del diagnóstico.

7.4.2 Las que se ocuparon en emitir opiniones acerca de la realización del diagnóstico y sus objetivos. Se incluyen aquí también los comentarios acerca del instrumento para el levantamiento (encuesta). Los comentarios sobre puntos específicos de algunas entradas del cuestionario (generalmente acerca de la pertinencia de estas entradas respecto al posgrado específico que contestaba).

7.4.3 Una miscelánea que incluyó propuestas tanto generales como particulares sobre el funcionamiento de los estudios de posgrado en México.

7.4.4 Respuestas referidas a la necesidad de tomar en cuenta las particularidades regionales.

Solicitud de conocer los resultados del diagnóstico

Esta solicitud ocupó muchas de los comentarios en este apartado. Incluyó desde peticiones un tanto impersonales del tipo “es necesario que ...”, hasta otras muy concretas en las que se ponía la dirección de correo electrónico del solicitante para hacerle llegar los resultados. En cualquier caso, fue una de las respuestas más constantes.

Ejemplos

- Es necesario e imprescindible difundir resultados finales a los participantes en la encuesta.

- A partir de este estudio, se esperaba que surja una propuesta que determine la pertinencia y las capacidades que se tienen para atender las demandas específicas.
- Felicidades por esta iniciativa. Me gustaría contar con los resultados para dar seguimiento en lo que me corresponde en mi programa y ámbito de acción. Gracias.
- Publicar los resultados de éste diagnóstico.
- Gracias al equipo CIMAT por escuchar al posgrado. No olviden comunicar sus resultados y dar seguimiento a este diagnóstico.
- Espero que exista una retroalimentación de la información obtenida de la encuesta.
- Les suplicamos que una vez terminado el diagnóstico lo hagan de nuestro conocimiento, incluso sería importante considerar la presentación ante las instituciones participantes.

Opiniones acerca del cuestionario, la realización del diagnóstico y sus objetivos

Fueron varios los tipos de comentarios sobre estos tópicos. De manera general, el balance puede ser considerado como positivo ya que se calificó de “excelente”, “muy completo”, “muy bueno” al cuestionario, Sin embargo, también se hicieron precisiones acerca de su extensión, sobre algunas de las temáticas que abordó, sobre la forma de levantarlo y, de manera reiterada, ¡que fue poco tiempo el que se concedió para contestarlo!

Es posible decir que, respecto al cuestionario lo más comentado fue:

Se consideró muy larga la encuesta y se pide más tiempo para contestarla.

(Ejemplo: es un formulario interesante y pertinente, pero muy extenso que requiere de información de instancias superiores a las coordinaciones, esto debe señalarse de inicio y ofrecer más tiempo para la elaboración de las respuestas).

Se considera preferible que el instrumento se aplique vía electrónica (ON LINE) y que su aplicación sea recurrente (se habló de periodos de cada año, cada dos años o cada cuatro), y que se acompañe con una guía o instructivo para mejor hacer su llenado (Ejemplo: sugiero que este tipo de encuestas se hagan en un sistema en línea, se ahorrarían recursos y papel).

Ejemplos

- ¡Excelente instrumento de evaluación! Que la encuesta sirva para tener una mejor visión de los posgrados y permita tomar mejores decisiones en materia de apoyos y evaluaciones imparciales.
- En comparación con instrumentos de evaluación de posgrado anteriores, éste considera más elementos como vinculación movilidad y otros aspectos que lo hacen un documento integral.
- Considerar una escala de respuesta distinta en algunos items. Se sugiere revisar las opciones de respuesta o la presentación de una pregunta, que facilite una respuesta más clara y definida, ya que en las condiciones en que están se vuelve a veces confuso.
- Que sean más específicos en sus preguntas y tengan una mejor redacción.
- Que la encuesta se llene en línea. Mejorar la plataforma del CVU - CONACYT. Cursos de capacitación para trabajar en la plataforma de CONACYT. Que se atiendan realmente por teléfono dudas o aclaraciones en el CONACYT.
- Vincular esta información con la información de CONACYT.
- Considerar una guía de apoyo para la encuesta.
- Que la aplicación de este tipo de instrumento se haga periódicamente.
- Glosas sobre partes de la encuesta; por ejemplo: en los reactivos 3.2.5 y 3.3, ¿por qué no incluir valores o porcentajes? En 8.1 y 8.3 sobre infraestructura, ser más específicos (separar laboratorio y equipos de recursos bibliográficos e informáticos).

- El diagnóstico debe servir para elaborar un catálogo nacional de los procesos y programas de posgrado en México; consecuencia de ello es poder elaborar una política integral a nivel nacional que fortalezca los ingresos, permanencia y egreso, movilidad académica y estudiantil e incorporación de los egresados al mercado nacional de trabajo.

Algunos comentarios consideraron que el cuestionario y en general el diagnóstico total está más dirigido a posgrados de tipo científico que a otros de corte más técnico, o profesionalizante, y sugirieron que deberían existir diferentes opciones de respuesta en algunas entradas o que se hagan cuestionarios diferentes para diferentes tipos de posgrado.

Ejemplos

- Como comentario, esta encuesta parece basada en una perspectiva de calidad única, que implica un deber ser del posgrado, lo cual limita la recopilación de información importante de algunos programas.
- Falta adoptar de forma más real los trámites y requisitos de los posgrados profesionales, muchas veces nos evalúan como posgrados de investigación.
- La encuesta hace poca distinción entre posgrados en investigación o profesionalizantes.

Un comentario bien interesante que se plasmó en algunas respuestas por escrito y que también fue expresado verbalmente por algunos encargados de llenar el cuestionario consiste en que el ejercicio les motivó para poner en orden la información de sus posgrados y en que para realizar tal tarea tuvieron –y tendrán si la llevan a cabo- de nuevo- que establecer vínculos entre varias áreas de la institución que normalmente no trabajan coordinadamente.

Ejemplos

- El instrumento también sirve a las instituciones para hacer un análisis al interior y medirse con los parámetros externos.
- Este instrumento es de enorme valor para trabajarse con los claustros académicos, a manera de autoevaluación crítica que necesariamente derivaría en estrategias para el aseguramiento de la calidad en múltiples rubros. Este instrumento al contrastarse con los resultados finales (regional y nacionalmente), se convierte en la radiografía institucional.

Desde luego, también hubo comentarios negativos o francamente adversos. Varios relacionados con lo ya antes comentado de que la información pedida en el cuestionario ya antes la han dado a otros organismos como CONACYT o la SEP. Otros mostraron una cierta desconfianza sobre el manejo final del principio de confidencialidad de la información brindada. Y otros más expresaron algún tipo de desacuerdo no muy claro (a pesar de no ser muchos los comentarios de este tipo nos parece interesante consignarlos ya que los hubo).

Ejemplos

- La información solicitada en relación a las estadísticas del posgrado se encuentran disponibles en el CONACYT. Este cuestionario repite mucha información que ya se capturó en el PNPC, por lo tanto es muy fastidioso tener que volver a llenar otro formato con información ya existente. Muchas de las preguntas de esta encuesta son las mismas que las del formato 911 SEP. Por lo que deberían solicitar a INEGI directamente dicha información.
- 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.
- 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.
- Este cuestionario no me agrada porque hay preguntas que niegan y en las opciones hay

negaciones, por lo tanto niego + niego =afirmativo, pero el que lo va a interpretar ¿aplicará este criterio?.

Miscelánea

A este apartado temático lo llamamos miscelánea porque reúne muchos asuntos sin una aparente conexión entre sí. En cierta forma, muchas de estas respuestas repiten lo ya expresado en las entradas anteriores del cuestionario (por ejemplo, sobre la movilidad de académicos y estudiantes; sobre el segundo idioma; sobre la problemática económica de las IES; sobre la relación entre IES y CONACYT; sobre otorgamiento de becas a instituciones privadas; etc.).

Ejemplos

- Mayor apoyo y fomento al segundo idioma en el posgrado incluyendo en todos los programas el curso obligatorio de un segundo idioma a pesar de solicitar el requisito del mismo en el proceso de selección.
- Recursos mínimos para la operación de los posgrados por parte de las universidades, ya que pesan más las licenciaturas.
- La movilidad académica y estudiantil es difícil, porque no hay quien cubra las ausencias de profesores y los alumnos que tiene que sostener familias se les dificulta hacer las estancias. Se debe continuar e incrementar los montos asignados al programa de fortalecimiento de doctorado y maestría reconocidos el PNP.
- Otorgamiento de estímulos a las instituciones y a sus docentes por actualizaciones a sus programas.
- Relación con CONACYT: que se brinde mejor atención y asesoría a las instituciones.
- Mayor acceso a becas gubernamentales, especialmente por parte de instituciones privadas.

No faltó aquí la crítica al liderazgo de COMEPO en el diagnóstico (Ejemplo: El llenado del cuestionario es engorroso, se sugiere adoptar una manera más fácil y sencilla. Sería prudente que la SEP desarrollara el control de políticas de posgrado y no una asociación civil).

Pero también se presentaron algunas ideas constructivas (Ejemplo: Crear una materia en las licenciaturas sobre orientación profesional que permita mayor conocimiento del posgrado/crear una base de datos de coordinadores por posgrado).

Por último esta miscelánea incluye un comentario común entre los administradores de los posgrados sobre cambios que se deben de realizar para mejorar el posgrado nacional.

Ejemplos

- Cambio de directrices que contribuya a mejorar el posgrado en México.
- Que se realicen cambios urgentemente.
- Que se tomen en cuenta las necesidades porque no hay apoyos.
- Que ya se haga algo.

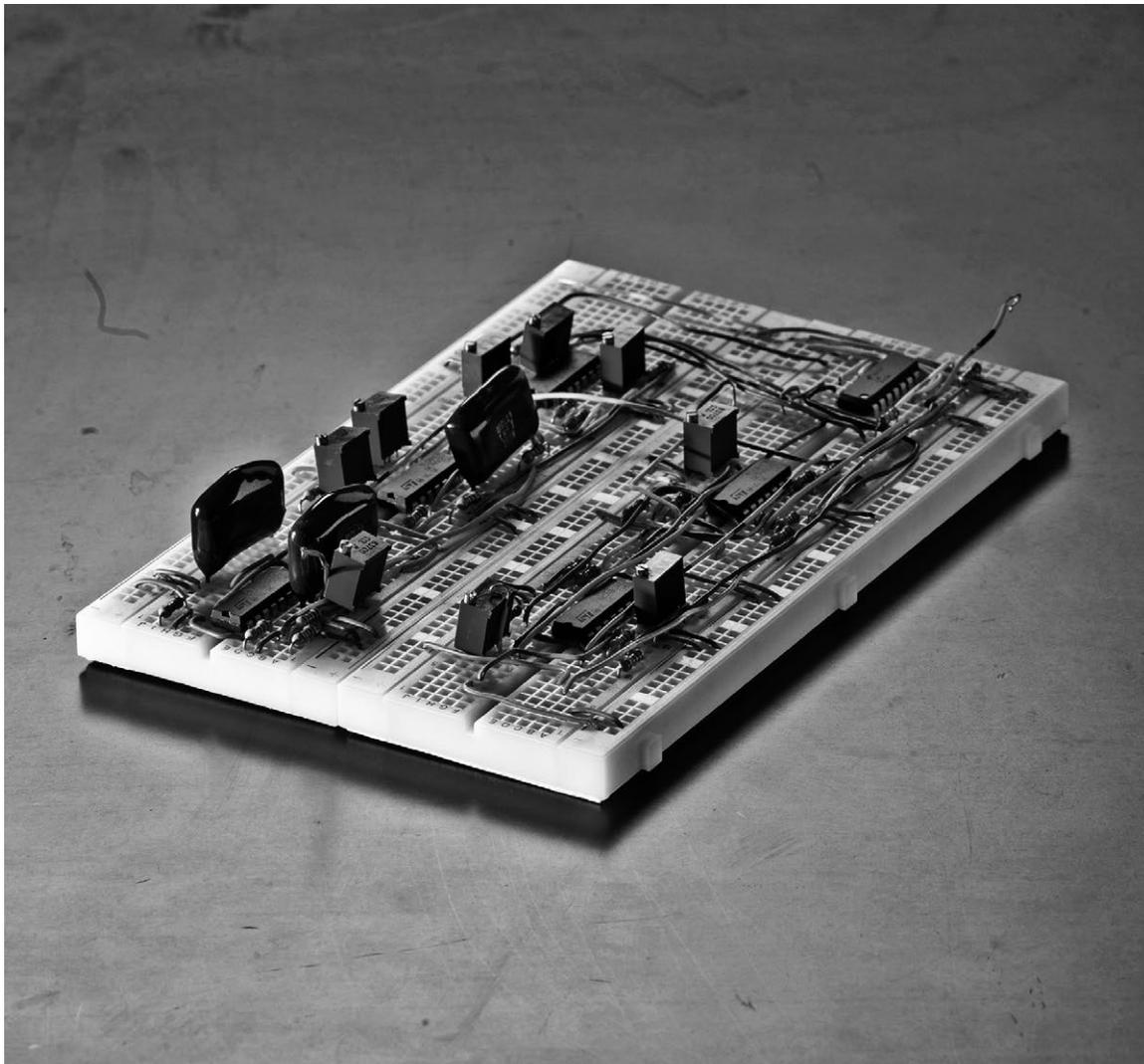
Tomar en cuenta las particularidades regionales

Un tema que debe destacarse debido a su frecuente mención en esta entrada del cuestionario es el de que se deben tomar en cuenta las particularidades de los contextos locales o regionales al instrumentar las políticas educativas impulsadas desde el nivel federal. Este tema apareció también como problema, como “buena práctica” y como propuesta a lo largo de las preguntas abiertas. Es, indudablemente, el reflejo de la noción de disminuir la concentración y el autori-

tarismo a nivel central e incrementar los principios del federalismo en el ámbito educativo de las IES.

Ejemplos

- Es un grave problema la desvinculación de los posgrados con las realidades regionales de los sitios donde se imparten ... “porque no es lo mismo el centro que la periferia”.
- El presente programa de posgrado de nuestra institución “maestría en ciencias en manejo de zonas costeras” es altamente pertinente como lo muestra la colocación laboral de los egresados, con mayor potencial de desarrollo. El reto es superar las barreras administrativas y políticas económicas presentes para el desarrollo científico y tecnológico regional.
- Regionalizar los programas y contenidos educativos.
- 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.
- Sugiero que COMEPO cree un comité regional de universidades por regiones, para que las universidades podamos asistir, compartir, conocer y aportar experiencias.
- Independientemente de las políticas generales insertas en un proceso de globalización se deberían tomar en cuenta las particularidades de contextos locales o regionales para instrumentar las políticas educativas.



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: NACIONAL

se terminó de imprimir en septiembre 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.
Número de páginas: 172.
Familia tipografica: Source Sans Pro.
Tipo de Papel: Couche Semimate de 90 grs.



CONACYT
Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología