



Aguascalientes / Colima / Guanajuato / Jalisco / Michoacán / Nayarit



Diagnóstico del
Posgrado en México
Región Centro-Occidente



Coordinadoras:
Catalina Morfín López y Guadalupe Ruiz Cuéllar

Diagnóstico del
Posgrado en México
Región Centro Occidente





Aguascalientes / Colima / Guanajuato / Jalisco / Michoacán / Nayarit



*Diagnóstico del
Posgrado en México
Región Centro Occidente*



Diagnóstico del Posgrado en México: Región Centro Occidente
[Coordinadoras] Catalina Morfín López y Guadalupe Ruiz Cuéllar
COMEPO. Consejo Mexicano de Estudios de Posgrado, A.C.
Dirección General.

Diseño editorial y armado: Rocío Calderón Prado.
Revisión y corrección de estilo: Claudia Martínez Videgaray
Cuidado de la edición: Catalina Morfín López y Guadalupe Ruiz Cuéllar

D.R. © Consejo Mexicano de Estudios de Posgrado, A.C.
Francisco José Ortega 14 Colonia Villa Coyoacán
Delegación Coyoacán, México, D.F. 04000

Para esta edición:

1a. edición, Guadalajara, 2015.

D.R. © Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente (ITESO)
Periférico Sur Manuel Gómez Morín 8585, Col. ITESO,
Tlaquepaque, Jalisco, México, CP 45604.

ISBN 978-607-9361-88-4

Esta obra se terminó de imprimir en septiembre de 2015 en los talleres de Imprejal, SA de CV, Nicolás Romero 518, Col. Villaseñor, Guadalajara, Jalisco, México, CP 44290.

Impreso y hecho en México.
Printed and made in Mexico.

CONSEJO MEXICANO DE ESTUDIOS DE POSGRADO, A.C.

COMITÉ DIRECTIVO

Presidente

Dr. Marcial Bonilla Marín
Secretario Académico
Instituto Potosino de Investigación Científica y Tecnológica, A. C.

Vicepresidente

Dr. Jorge Fernando Toro Vázquez
Secretario de Investigación y Posgrado
Universidad Autónoma de San Luis Potosí

Secretaria Ejecutiva

Dra. Mariana Sánchez Saldaña
Subdirectora de Posgrado
Universidad Iberoamericana Ciudad de México

Tesorero

Mtro. Raúl Placencia Amoroz

VOCALÍAS

Dr. Rafael Antonio Rojas Herrera
Vocalía Académica
Coordinador Administrativo del Sistema
de Posgrado e Investigación
Universidad Autónoma de Yucatán

Dra. Ma. Luisa García Batiz
Vocalía de Investigación y Posgrado
Coordinadora de Investigación y Posgrado
Universidad de Guadalajara

Dr. Luis Enrique Gutiérrez Casas
Vocalía de Afiliación
Coordinador General de Investigación y Posgrado
Universidad Autónoma de Ciudad Juárez

Dr. José Rigoberto Gabriel Argüelles
Vocalía de Planeación Estratégica
Director General de la Unidad de Estudios de Posgrado
Universidad Veracruzana

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

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

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

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

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

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

Dr. Eduardo Gómez Ramírez
Vocalía de Organización del Congreso
Director de Posgrado e Investigación
Universidad La Salle México

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

Dr. Francisco Javier Gorjón Gómez
Vocal
Director de Estudios de Posgrado
Universidad Autónoma de Nuevo León

Dr. Carlos Eduardo Monroy Galindo
Vocal
Director General de Educación Superior
División de Estudios de Posgrado.
Universidad de Colima

Dr. José Guadalupe Trujillo Ferrara
Vocal
Secretario de Investigación y Posgrado
Instituto Politécnico Nacional

UNIVERSIDADES PARTICIPANTES DE LA REGIÓN CENTRO OCCIDENTE

Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente

Dra. Catalina Morfín López

Coordinadora de Investigación y Posgrado

Universidad Autónoma de Aguascalientes

Dra. Guadalupe Ruiz Cuéllar

Directora General de Investigación y Posgrado

Universidad de Colima

Dr. Carlos Eduardo Monroy Galindo

Director General de Educación Superior

Universidad de Guadalajara

Dra. María Luisa García Bátiz

Coordinadora de Investigación y Posgrado

Universidad de Guanajuato

Dr. Salvador Hernández Castro

Director de Apoyo a la Investigación y al Posgrado

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

Dra. Ileri Suazo

Coordinadora General de Estudios de Posgrado

Universidad Autónoma de Nayarit

Dr. Rubén Bugarín Montoya

Secretario de Investigación y Posgrado

COLABORADORES

Universidad Autónoma de Aguascalientes

Mtra. María Guadalupe Valdés Reyes

Mtro. Adán Moisés García Medina

Mtro. Luis Horacio Pedroza Zúñiga

Universidad de Colima

Mtro. Benjamín Alcaraz Anguiano

Universidad de Guanajuato

Mtro. Luis Martín Villalobos Ramírez

Universidad de Guadalajara

Lic. Silvia Michel Díaz

Universidad Michoacana de San Nicolás Hidalgo

Dr. Leonel López Toledo

Universidad Autónoma de Nayarit

Dra. América Becerra Romero

Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente

Lic. Luz Estela Álvarez Iturriaga

Mtro. Christopher Estrada Barahona

Mtra. Dulce Gómez Navarro

Mtro. Luis Francisco Pacheco Cámara

Dr. Francisco Urrutia de la Torre

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 posgrado en la Región Centro Occidente	32
Tercera parte: Los programas de posgrado	48
Cuarta parte: Los actores del posgrado	84
Quinta parte: Las relaciones de los posgrados con el entorno	104
Sexta parte: Problemas y perspectivas a futuro del posgrado	118
Séptima parte: Análisis cualitativo de problemáticas y buenas prácticas del posgrado	126
Octava parte: Los indicadores del posgrado en la Región Centro Occidente	134
Novena parte: Conclusiones	140

PRESENTACIÓN GENERAL DE LA SERIE

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

La iniciativa aborda una temática emblemática para el COMEPO que ha sido objeto de diversos estudios y análisis realizados por este Consejo desde su constitución. Así, en la misma línea temática tenemos el proyecto apoyado en 2009 por la Secretaría de Educación Pública (SEP): *Identificación de la Oferta de Posgrado en el País como Fundamento para la Elaboración de un Diagnóstico Nacional Enfocado a su Fortalecimiento*. El objetivo de este proyecto fue recabar información general sobre la oferta del posgrado nacional a fin de identificar los programas que se imparten, su distribución según el nivel (especialidad, maestría y doctorado), el área del conocimiento, la orientación (investigación o 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 que se dedican a la educación superior y a la 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 Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (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 Metropolitana 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.

Cabe mencionar que los documentos incluyen tópicos que constituyen un trabajo *per se*, 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 o privada—, según la certificación del Programa Nacional de Posgrados de Calidad

(PNPC) —PNPC o 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 en México* 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 de las instituciones dedicadas a la educación superior y a la investigación científica para complementar y colaborar con su trabajo a la labor de los organismos gubernamentales responsables de impulsar las políticas públicas, en este caso, del posgrado nacional.

RESUMEN

El Consejo Mexicano de Estudios de Posgrado, A. C. (COMPEO), realizó el proyecto *Diagnóstico del Posgrado en México*, a través de un estudio de encuesta por muestreo con representatividad a nivel nacional, estatal y regional 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).

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.

Con base en la información nacional se elaboraron seis diagnósticos regionales y un diagnóstico nacional del posgrado. En este volumen se presentan los resultados de la Región Centro Occidente (RCO) que incluye los estados Jalisco, Colima, Guanajuato, Nayarit, Michoacán y Aguascalientes

Se analizan las características de las Instituciones de Educación Superior (IES) que impactan en los posgrados que imparten, tales como origen de financiamiento, grado de desarrollo de su normativa, así como las formas de evaluación, entre otras. Se revisan las características académicas, administrativas y financieras de los programas de posgrado como niveles, orientación, modalidades, formación de competencias. Se da cuenta de las características de los actores del posgrado: estudiantes, coordinadores, egresados. Se presentan las relaciones de los posgrados con el entorno y se ofrece una sistematización y análisis cualitativo respecto a lo que los coordinadores identifican como problemas y perspectivas a futuro y estrategias de fortalecimiento del posgrado.



Direction

Direction

Direction

Direction

Direction

Direction

Direction

Direction

Direction

Direction

Direction

Direction

Direction

Direction

Direction

Direction

Direction

Direction

Direction

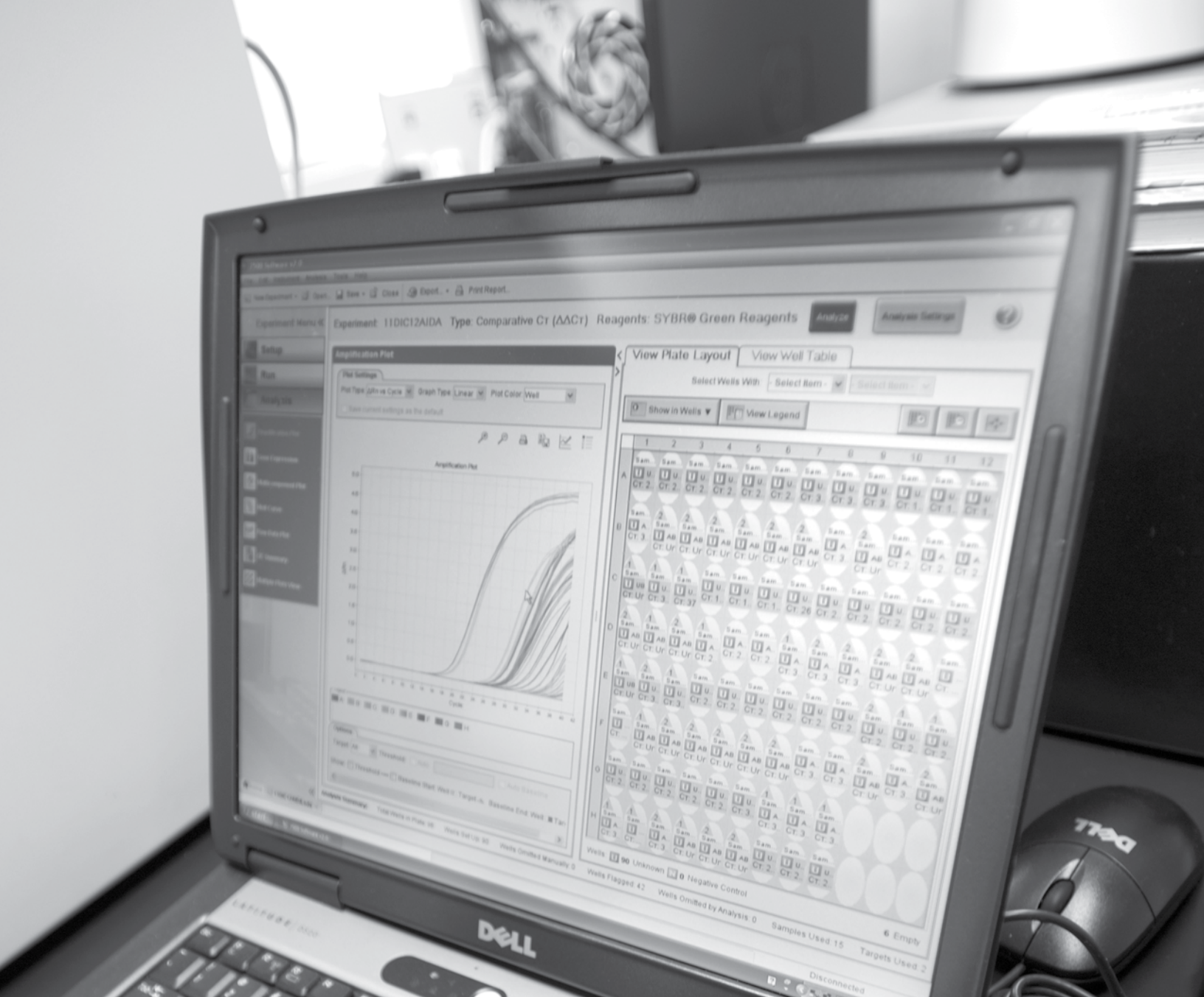
Direction

Direction

Direction

Direction

Direction



Primera parte:

El proyecto y sus características

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.

Como se mencionó, el COMEPO integró siete equipos de trabajo para realizar un estudio por cada una de las seis regiones consideradas por la ANUIES y además en el ámbito nacional. El presente estudio corresponde a la RCO que comprende los estados de Aguascalientes, Colima, Guanajuato, Jalisco, Nayarit y Michoacán.

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 presenta la información de cada programa en formato de 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 ocho estados de la República Mexicana (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).

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 que cuentan con esta certificación de calidad. El CONACYT dispone de información exhaustiva de los posgrados que han sido sometidos a evaluación dentro del PNPC, no obstante –por razones obvias– solo una pequeña parte de esa información se puede hacer pública y lo 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 información del posgrado nacional obtenida mediante el formato 911 de la SEP. Esta base de datos contiene las características de los posgrados (especialidades, maestrías y doctorados) relativas a la matrícula de estudiantes, el personal académico, la ubicación geográfica y situación administrativa, entre otras 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 de 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 México, pero más importante aún, por la carencia de información cualitativa y cuantitativa que permita caracterizarlos, el COMEPO ha impulsado 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 en México*.

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 a nivel nacional. El proyecto incluye la creación de un Observatorio Nacional del Posgrado 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) Realización del 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 en México* 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 IES 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 generen investigación socialmente relevante y profesionistas que respondan a las condiciones del mercado en donde se van 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: Gobierno, IES y Centros Públicos de Investigación (CPI), y la sociedad en general.

Gobierno: Los tres órdenes de gobierno. En particular, el CONACYT y la SEP 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 en México* 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

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 generen investigación socialmente relevante y profesionistas que responden a las condiciones del mercado en donde se van 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 del 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 nueve constructos con los temas siguientes:

- Cooperación académica para impulsar la sustentabilidad del posgrado.
- Grado de desarrollo de un sistema de evaluación permanente de los programas de posgrado.
- Autoevaluación institucional.
- Normatividad.
- Cuerpos colegiados.
- Servicios.
- Vinculación con empresas, industria, gobierno, ONG y/o sociedad.
- Fomento 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 que utiliza variables de diferente naturaleza (cuantitativas y cualitativas) para describir a los posgrados en términos de su historia, su planta académica, 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.

Lo anterior servirá como base para proponer políticas públicas que coadyuven al fortalecimiento de los posgrados.

Además se incluyeron cuatro preguntas abiertas sobre:

- Problemas relevantes que impiden el buen desarrollo del posgrado 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 que se presenta en el *Diagnóstico del Posgrado en México*.

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 que son compatibles con cualquier regionalización que agrupe estados, como las utilizadas por el CONACYT o la ANUIES, entre otras, así como con otras estimaciones nacionales de elevada precisión.

La población objetivo la conforma los programas de posgrado a nivel especialidad, maestría y doctorado de las universidades, IES 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 IES 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:

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

Donde:

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

N = 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%

$T N R$ = 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	Número de posgrados en muestra	Entidad	Número de posgrados en muestra	Entidad	Número 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 (ver Mapa 1).

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.



▲ *Mapa 1. Distribución nacional de la muestra*

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 este 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 cinco 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 extendiera en tiempo.

Se recomendó que al momento de la entrega de los cuestionarios, los gestores advirtieran a los responsables de los posgrados sobre la sección de estadísticas solicitadas, a fin de que el llenado se agilizará y se mejoraran los tiempos de devolución en el levantamiento final. En este mismo periodo se llevó a cabo la capacitación de los supervisores y gestores de la información. El levantamiento de la información se realizó 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 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:

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

Donde:

- 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) y la pertenencia al Padrón del 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:

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

Donde:

- 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_{ijk} = 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. No fue posible identificar las claves en 42.2% de los registros; de esta proporción, 22% de los casos no existían en la base 911. Se decidió no utilizar la información de esta base 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 estas instituciones tenían varios posgrados seleccionados en muestra; además, la no actualización y la falta de información utilizada para localizar las instituciones seleccionadas en muestra, llevó a tener una tasa de no contactación por problemas de localización.

En la Tabla 2 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 los 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 nacional

Finalmente, se cuenta con una base de datos de 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 (Ver Tabla 2).

Entidad	Posgrados existentes (911)	Muestra asignada	Cuestionarios llenos y capturados	Pérdida	Porcentaje completo (%)	Porcentaje de 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*

PRESENTACIÓN DEL DIAGNÓSTICO REGIÓN CENTRO OCCIDENTE

Con la intención de conocer las características peculiares que presenta el posgrado en las diversas zonas geográficas que conforman el país, el Comité Directivo del COMEPO consideró pertinente replicar el diagnóstico nacional en las seis regiones de México que identifica la ANUIES. Para ello, conformó equipos de trabajo integrados por los representantes de las instituciones afiliadas al Consejo de los estados de esa Región. En el caso de la RCO participaron los titulares de las direcciones de posgrado de las siguientes universidades: Universidad Autónoma de Aguascalientes, Universidad de Colima, Universidad de Guanajuato, Universidad de Guadalajara, Universidad Autónoma de Nayarit y el Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Occidente.

Para realizar el análisis de la información cuantitativa correspondiente a la RCO, a partir de la base de datos proporcionada por el CIMAT, se generaron de nueva cuenta todas las tablas y gráficas correspondientes a las distintas variables incluidas en el diagnóstico, a fin de lograr dos propósitos: i) tanto en gráficas como en tablas, tener en una sola salida la información relativa a cada entidad y a la Región en su conjunto a fin de poder comparar con los datos regionales, los de las entidades federativas; ii) determinar la significatividad estadística de las diferencias entre los datos correspondientes a las entidades que conforman la Región y al carácter público o privado de las IES que ofrecen los posgrados en la Región, ya que éstas fueron las variables con las que sistemáticamente se analizó toda la información cuantitativa generada en el diagnóstico.

Así, las tablas elaboradas permiten saber, en caso de registrarse diferencias estadísticamente significativas, entre qué entidades se dan, de forma específica, estas diferencias. A lo largo del informe el recurso visual fundamentalmente utilizado para mostrar la información son las gráficas generadas por su mayor capacidad comunicativa de los hallazgos; las tablas, aun cuando no se incluyen en este informe, sirvieron para describir los resultados en los términos ya señalados, esto es, llamando la atención sobre la significatividad estadística de las diferencias entre las categorías empleadas en el análisis.

A partir de la generación de tablas y gráficos correspondientes a las distintas variables en la RCO, representantes de cada una de las universidades estatales que forman parte del COMEPO (Universidad Autónoma de Aguascalientes, Universidad Autónoma de Nayarit, Universidad de Colima, Universidad de Guadalajara, Universidad de Guanajuato, Universidad Michoacana de San Nicolás Hidalgo, Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente) llevaron a cabo varias reuniones para analizar los datos y acordar un esquema de trabajo para organizarlos, tratando de destacar lo más significativo y de esbozar algunas líneas de interpretación y conclusiones.

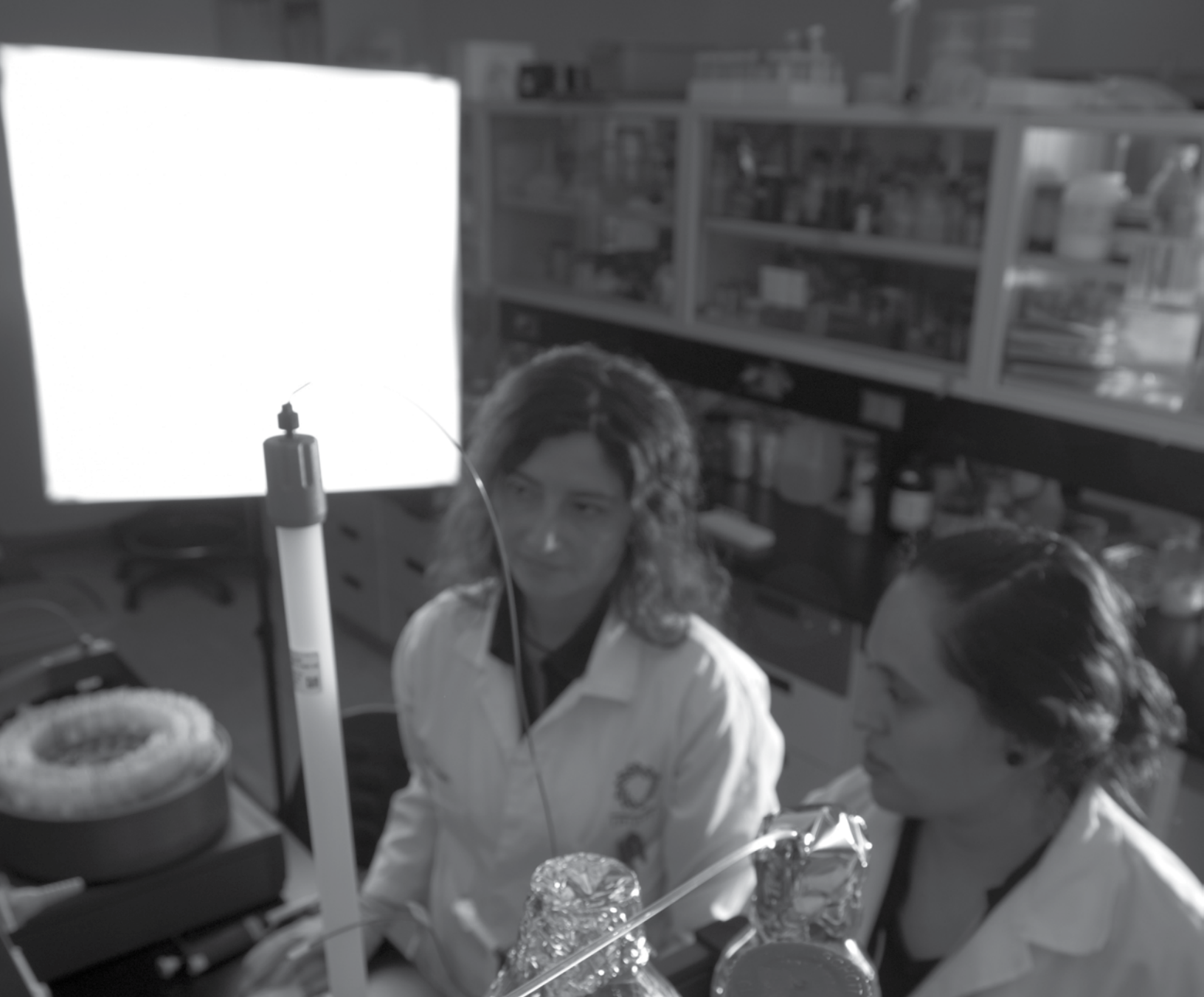
Se realizaron dos reuniones, una en el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente (ITESO) de Guadalajara y otra en la Universidad Michoacana de San Nicolás Hidalgo de

Morelia, en las que se presentaban avances y se orientaba el trabajo a partir de la puesta en común de posibles claves de lectura de los datos. En especial, para exponer la manera en que realizamos la organización y categorización de la sexta y séptima partes, que contienen 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 así como información de los problemas relevantes del posgrado nacional, las buenas prácticas y las políticas del posgrado, generada mediante la formulación de tres preguntas abiertas.

Lo que a continuación se presenta, es el resultado de un trabajo colectivo realizado por quienes tienen bajo su responsabilidad la dirección del posgrado en su universidad de adscripción y que pretende ofrecer un primer análisis de una rica y basta información. Es importante señalar que el análisis de los resultados del diagnóstico del posgrado regional, no se agotan en este trabajo, la información ahí contenida ofrece múltiples posibilidades de continuar con otros estudios desde muy variadas ópticas, acercamientos y comparaciones de los diversos elementos que componen la realidad del posgrado.

Los resultados de este estudio se presentan como sigue: la segunda parte se dedica a analizar las características de las IES que impactan en los posgrado que imparten, tales como origen de financiamiento, grado de desarrollo de su normativa, así como las formas de evaluación, entre otras. La tercera parte se dedica a revisar las características académicas, administrativas y financieras de los programas de posgrado como niveles, orientación, modalidades, formación de competencias. En la cuarta parte se da cuenta de las características de los actores del posgrado: estudiantes, coordinadores, egresados. La quinta parte presenta las relaciones de los posgrados con el entorno. Finalmente en la última y sexta contiene una sistematización en torno al aspecto cuantitativo de lo que señalan los coordinadores como problemas y perspectivas a futuro y estrategias de fortalecimiento del posgrado; y sobre la problemática académica, administrativa y social del posgrado, la caracterización de sus barreras y las estrategias institucionales para su fortalecimiento. La séptima parte un análisis de las respuestas a preguntas abiertas de los coordinadores de posgrado en torno a problemas relevantes, las buenas prácticas y las propuestas de política educativa para el posgrado. Antes de las conclusiones presentamos una tabla con una ponderación de 14 de los indicadores sobre el posgrado construidos a partir de la encuesta en la Región. Congruente con el alcance de este estudio, las conclusiones se elaboran con la recuperación de las principales propuestas para enfrentar los retos que se vislumbran para el posgrado regional.

Esperamos, pues, que este proyecto sea un detonador de otros muchos por venir que ayuden a construir el posgrado que el país necesita.



Segunda parte:

Las instituciones de educación superior que imparten posgrado en la Región Centro Occidente

Guadalupe Ruiz Cuéllar*

INTRODUCCIÓN

En este apartado se abordan características relevantes de las IES que impactan directamente a los posgrados que imparten. Los rubros que se analizan con base en la información recabada por la encuesta son el origen del financiamiento que recibe la institución, según el tipo de institución (pública o privada), y el grado de desarrollo de la normatividad de las instituciones para evaluar el posgrado, así como de las instancias colegiadas responsables de este nivel de estudios. También se analizan los resultados en relación con la infraestructura y servicios de que dispone la institución para el soporte del posgrado, por el efecto directo que esto tiene en la calidad de los programas. El posgrado debe estar fuertemente ligado a la investigación, por lo cual se aborda el fomento de esta actividad, asociada al posgrado, en las IES. Se dedica también un apartado a analizar el grado de desarrollo de los sistemas de evaluación de los actores que intervienen en el posgrado debido a la importancia que tiene la autoevaluación institucional para llevar a cabo los procesos de planeación estratégica del posgrado. Finalmente, se evalúan los sistemas informáticos de que dispone la institución para el seguimiento de egresados, como una herramienta básica para la evaluación y retroalimentación del posgrado.

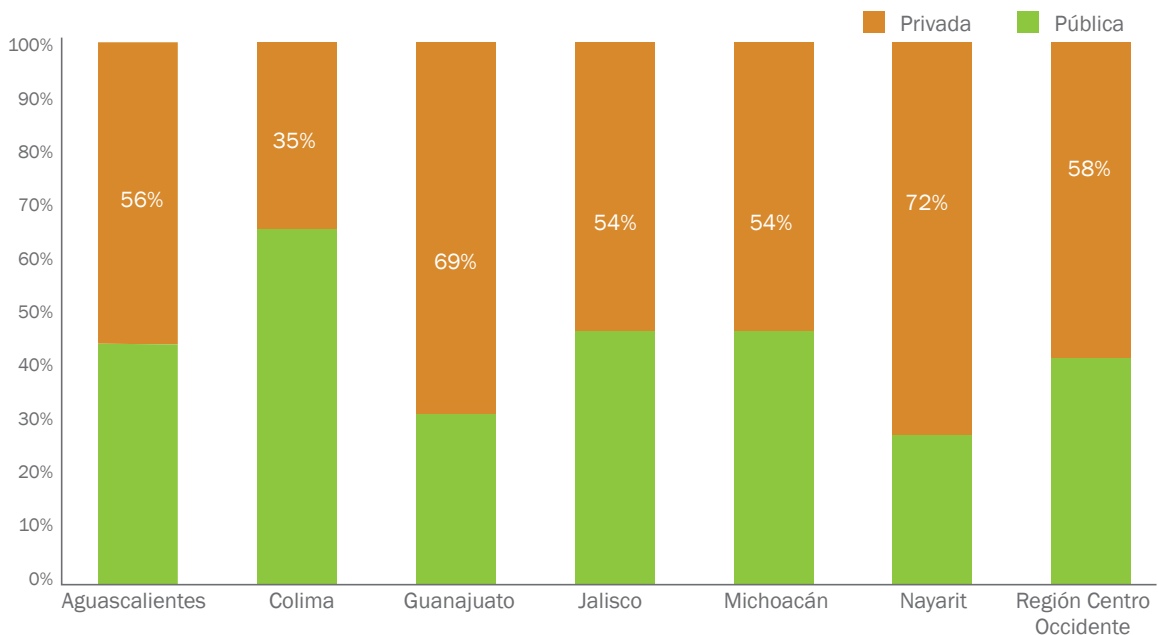
* Directora General de Investigación y Posgrado de la Universidad Autónoma de Aguascalientes.

CARACTERÍSTICAS DE LAS IES RESPONSABLES DE LOS PROGRAMAS DE POSGRADO

Tipos de IES

Un rasgo básico de clasificación de los posgrados es el tipo de IES que los ofrece (pública o privada). Las primeras agrupan a las instituciones de los subsistemas de universidades públicas estatales, federales, institutos tecnológicos, CPI y escuelas normales, entre otras, mientras que las segundas son aquéllas que no están vinculadas a organizaciones gubernamentales ni reciben fondos de entidades de gobierno.

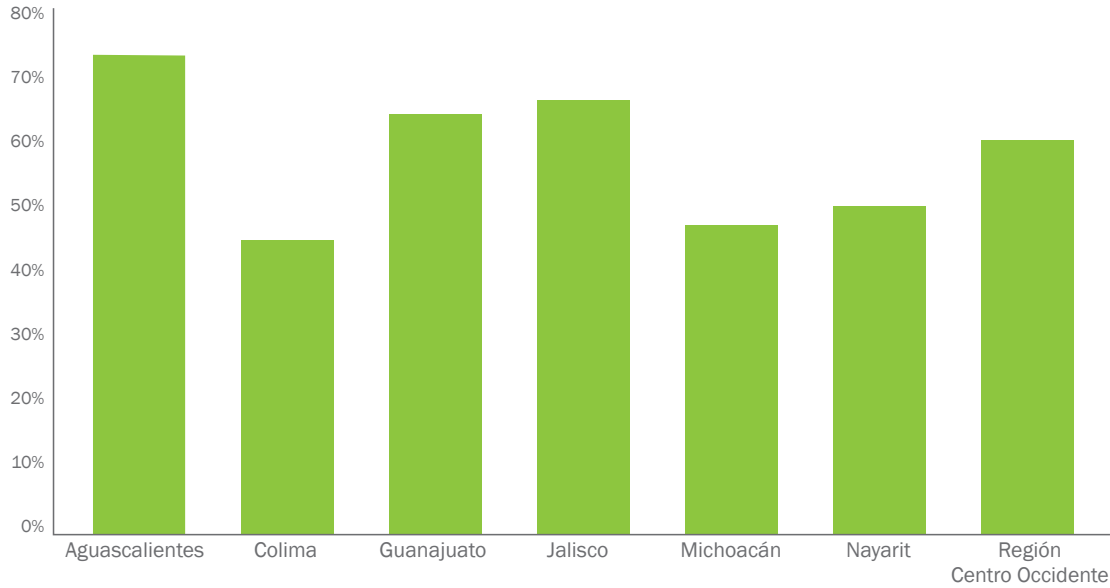
La Gráfica 1 muestra que en la Región hay una proporción ligeramente mayor de posgrados ofrecidos por instituciones privadas (58%), frente a 42% de programas en instituciones públicas. En tres estados, Aguascalientes, Jalisco y Michoacán, las distribuciones porcentuales son muy parecidas a la regional. En los estados de Guanajuato y Nayarit la proporción de posgrados ofrecidos por instituciones privadas es todavía mayor ya que asciende a siete de cada diez, mostrando estos dos estados diferencias estadísticamente significativas respecto a los primeros. Colima es el único estado en donde prevalece una mayor proporción de posgrados del sector público (65%).



▲ Gráfica 1. Porcentaje de posgrados por tipo de institución, desglosado por entidad

De acuerdo con la información obtenida, en la Región en su conjunto 61.2% de los posgrados pertenece a una IES que cuenta con Registro Nacional de Instituciones y Empresas Científicas y Tecnológicas (RENIECYT) (ver Gráfica 2). Sin embargo, existen diferencias notables de entidad a entidad; así, mientras que en Aguascalientes, Jalisco y Guanajuato más de dos terceras partes

de los programas de posgrado se ofrecen por instituciones con RENIECYT, en Colima, Michoacán y Nayarit, esta condición solo está presente en alrededor de la mitad de los posgrados. Cabe decir que no parece haber una asociación clara con la distribución por tipo de institución en las entidades federativas de la Región.



▲ **Gráfica 2.** Porcentaje de posgrados cuya institución cuenta con Registro Nacional de Instituciones y Empresas Científicas y Tecnológicas (RENIECYT)

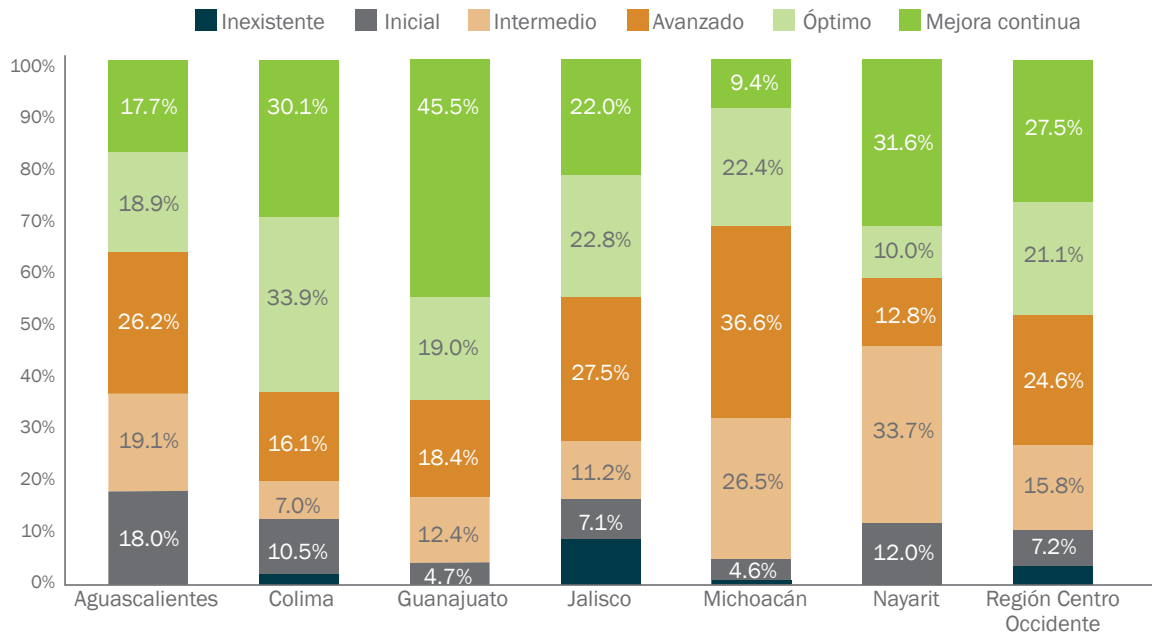
La normatividad del posgrado

La existencia de un marco jurídico, normativo y organizacional en las instituciones que ofertan los posgrados es fundamental para asegurar un adecuado proceso de implementación de éstos. Por ello, se exploró el grado de desarrollo de normas, criterios, instancias colegiadas y mecanismos para evaluar institucionalmente el desempeño del posgrado, así como dictaminar la apertura de programas de calidad.

Analizados de forma integral, estos aspectos permiten identificar el grado de desarrollo de los programas de posgrado, distinguiendo cinco categorías: inicial, intermedio, avanzado, óptimo y de mejora continua (además del desarrollo nulo o inexistente). En la RCO en su conjunto, poco más de la cuarta parte de los posgrados se ubica en el nivel más alto y casi un 50% en los niveles avanzado y óptimo.

Como puede verse en la Gráfica 3, de acuerdo con la opinión de los coordinadores de posgrado, en Guanajuato y Colima existe una mayor proporción de programas en los niveles óptimo y de mejora continua (64.5 y 64%, respectivamente). En Nayarit, una tercera parte de sus posgrados se ubica en el nivel intermedio; y aun cuando en Jalisco y Aguascalientes hay una pro-

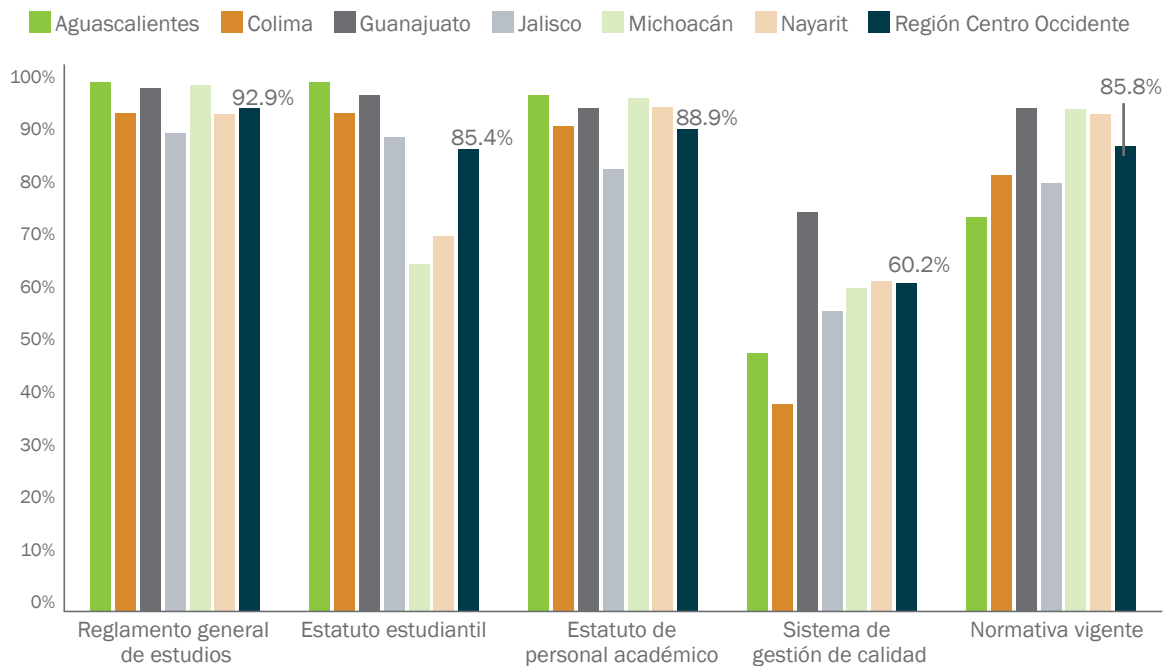
porción considerable de sus programas en los niveles óptimo y de mejora continua, también destacan porque dentro de la Región son las entidades con mayor proporción de posgrados en los niveles inicial o inexistente.



▲ **Gráfica 3.** Porcentaje de posgrados por grado de desarrollo de las normas, criterios, instancias colegiadas para evaluar institucionalmente el desempeño del posgrado, desglosados por entidad

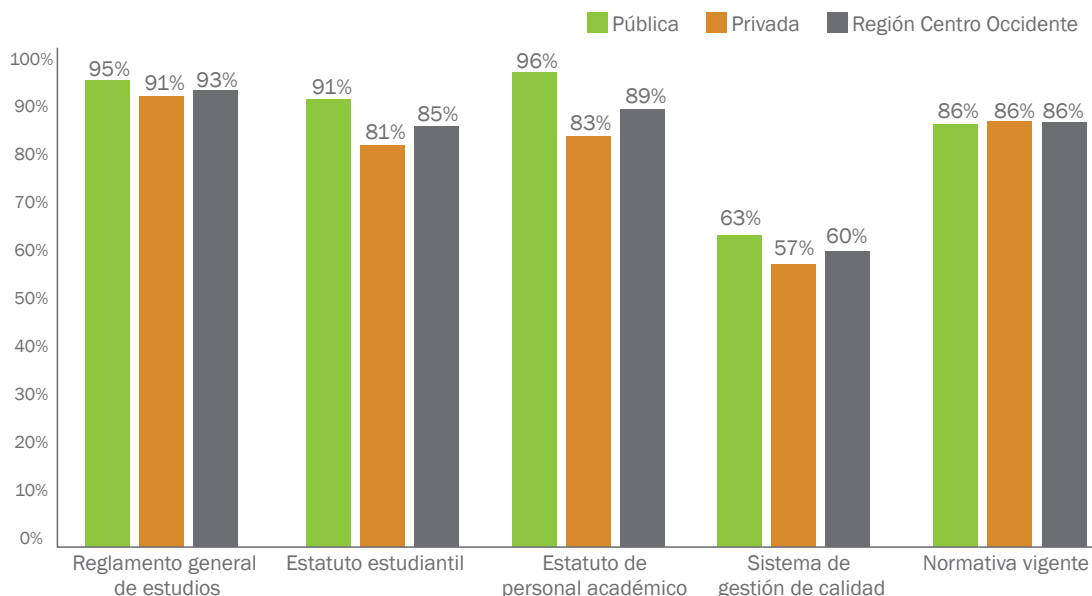
El análisis de los aspectos específicos que dan cuenta del grado de desarrollo de la normatividad institucional aplicada al posgrado, muestra que en la Región casi todos los programas (92.9%) son normados por un reglamento general de estudios en el que se establecen los criterios y lineamientos para la organización y funcionamiento del posgrado. Asimismo, 85.4% dispone de un estatuto estudiantil en el que se definen, entre otros aspectos, los deberes y derechos, el régimen disciplinario, la participación en los órganos de dirección de la institución y los criterios académicos de ingreso y permanencia en la institución, promoción, transferencia y terminación de los estudios de posgrado. Además, nueve de cada diez programas se ubican en instituciones que cuentan con un estatuto de personal académico, o equivalente, en el que se definen, entre otros aspectos, sus deberes y derechos, el régimen disciplinario, su participación en los órganos directivos de la institución y los criterios académicos de vinculación con la institución. De la misma manera, 85.8% de los programas pertenece a una institución que cuenta con una normativa vigente que contribuye al buen funcionamiento del posgrado. Un porcentaje menor de programas (60.2%) pertenece a una IES que cuenta con un sistema de gestión de calidad que permite asegurar la calidad del posgrado (ver Gráfica 4).

Cabe señalar que hay algunas diferencias por entidad federativa, particularmente en aquellos aspectos que tienen una menor ocurrencia; así, una menor proporción de posgrados de Michoacán y Nayarit tiene un estatuto estudiantil, comparado con el resto de las entidades de la Región. En lo que respecta a contar con un estatuto de personal académico, Jalisco es la única entidad en la que existe un menor porcentaje de posgrados que cuenta con dicha normatividad, comparándola con el resto de entidades de la Región. Por otro lado, si bien ya se había señalado la baja proporción de posgrados cuyas IES disponen de un sistema de gestión de calidad, lo que se encuentra es que en Colima dicha problemática es más evidente, pues solo 38.2% de sus posgrado dispone de dicho sistema; en cambio, casi tres de cada cuatro posgrados de Guanajuato cuentan con él. Por último, cabe señalar que en Aguascalientes, Colima y Jalisco es menor la proporción de posgrados en los que se afirmó que se dispone de una normatividad vigente que contribuye a su buen funcionamiento.



▲ **Gráfica 4.** Porcentaje de posgrados donde existe normatividad institucional aplicada al posgrado, desglosado por entidad

Como ya se ha dicho, en los posgrados de la RCO prevalece la existencia de documentos normativos de sustento, pero con una incidencia mayor en las instituciones públicas, pues existen diferencias estadísticamente significativas (ver Gráfica 5); la normatividad está vigente en 86% de los posgrados de la Región, sin mostrar diferencias entre los públicos y privados. El sistema de gestión de calidad es el elemento presente en una menor cantidad de posgrados, pues solo seis de cada diez lo tienen, nuevamente en mayor proporción en los programas del sector público.

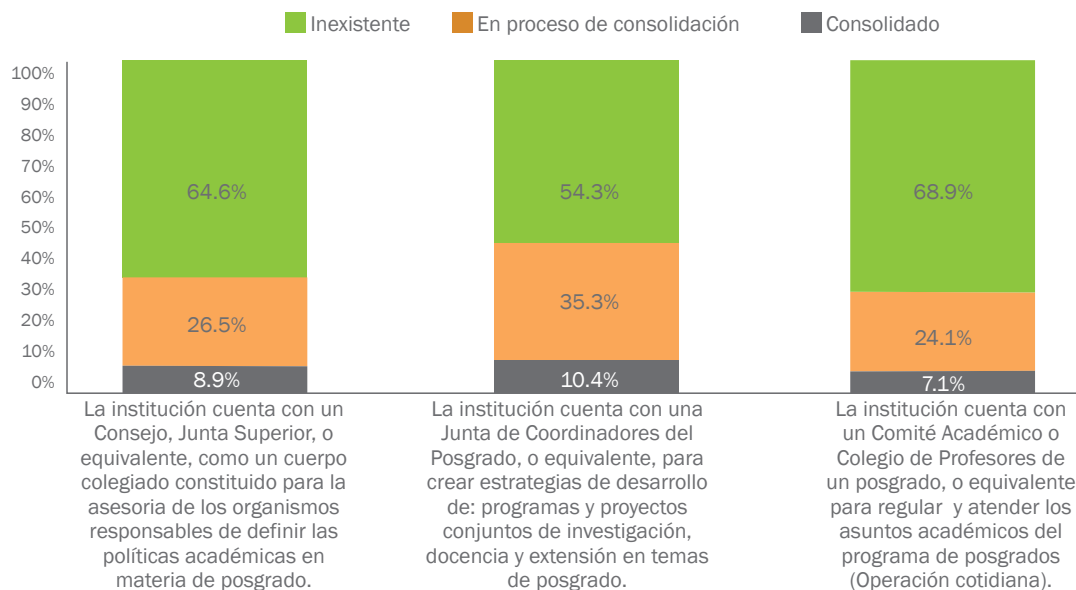


▲ **Gráfica 5.** Porcentaje de posgrados donde existe normatividad institucional aplicada al posgrado, desglosado por tipo de institución

Organización colegiada del posgrado

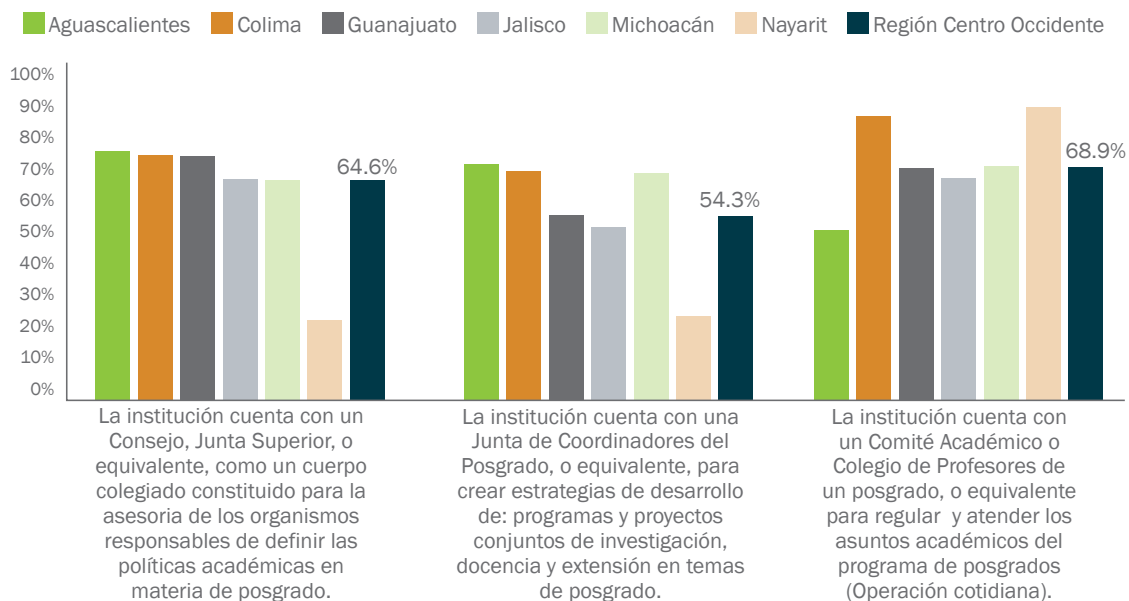
La existencia de órganos colegiados al interior de las IES para el fortalecimiento del posgrado constituye un valioso elemento para la definición de las políticas académicas bajo las cuales desarrollarán las acciones de corto, mediano y largo plazo. En la Región, la existencia de órganos colegiados para la asesoría, regulación y diseño de estrategias académicas del posgrado ocurre menos que la disponibilidad de normatividad para la operación de los programas de este nivel. Así, alrededor de dos de cada tres programas a nivel regional pertenece a una IES que cuenta con un Consejo, Junta Superior o equivalente, con un nivel de desarrollo consolidado, para la asesoría de los organismos responsables de definir las políticas académicas en materia de posgrado; solo 54.3% de los programas dispone de una Junta de Coordinadores con un nivel consolidado, para crear estrategias de desarrollo de programas y proyectos conjuntos de investigación, docencia y extensión en temas de posgrado; y casi siete de cada diez programas pertenece a una IES que cuenta, en un nivel consolidado, con un Comité Académico o Colegio de Profesores de un posgrado para regular y atender los asuntos académicos que de manera cotidiana se requieren para operar el programa (ver Gráfica 6).

Al analizar estos resultados por entidad, se encuentra que en lo referente a la existencia con un nivel consolidado de desarrollo, de un Consejo o Junta Superior para asesorar a los programas de posgrado, Aguascalientes, Colima y Guanajuato son los estados donde una mayor proporción de ellos (alrededor de 70%) dispone de este órgano colegiado; en cambio, solo 23.7% de los posgrados en Nayarit disponen de él. En lo que respecta a una Junta de Coordinadores de Posgrado con un nivel consolidado, casi siete de cada diez programas cuentan con dicho organismo en Aguascalientes, Colima y Michoacán; en cambio, eso ocurre solo para uno de cada



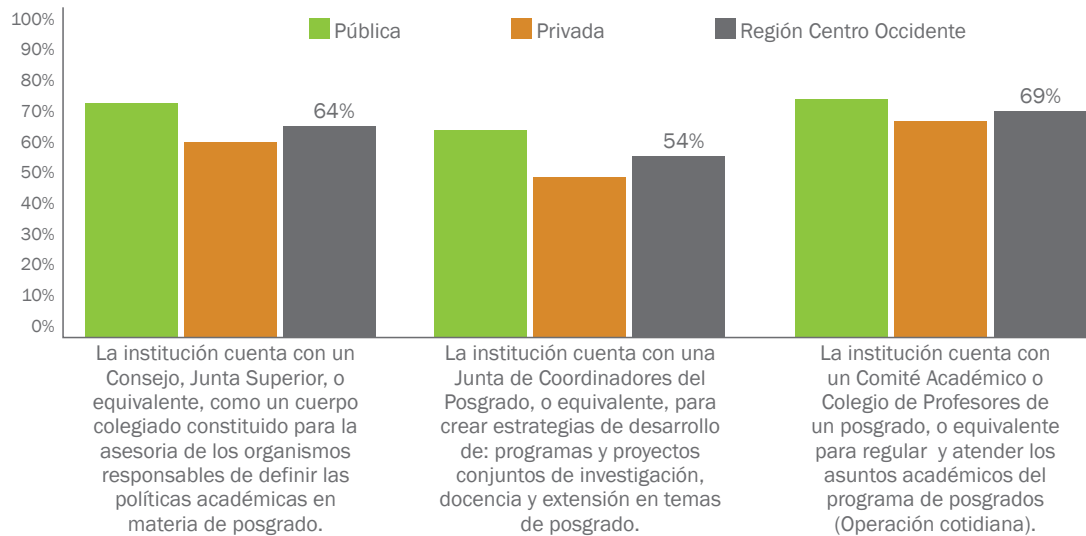
▲ **Gráfica 6.** Porcentaje de posgrados por nivel de desarrollo de los Órganos Colegiados para apoyo a los programas

cuatro posgrados de Nayarit. Por último, en Nayarit y Colima es donde un mayor porcentaje de programas (86.7% y 83.7%, respectivamente), cuenta en un nivel consolidado con un Comité Académico o Colegio de Profesores (ver Gráfica 7).



▲ **Gráfica 7.** Porcentaje de posgrados con nivel consolidado de desarrollo de los Órganos Colegiados para apoyo a los programas, desglosado por entidad

De acuerdo con el tipo de institución, es en las públicas donde existe una mayor proporción de los tres órganos colegiados de gobierno en un nivel consolidado. Estas diferencias son estadísticamente significativas (ver Gráfica 8).

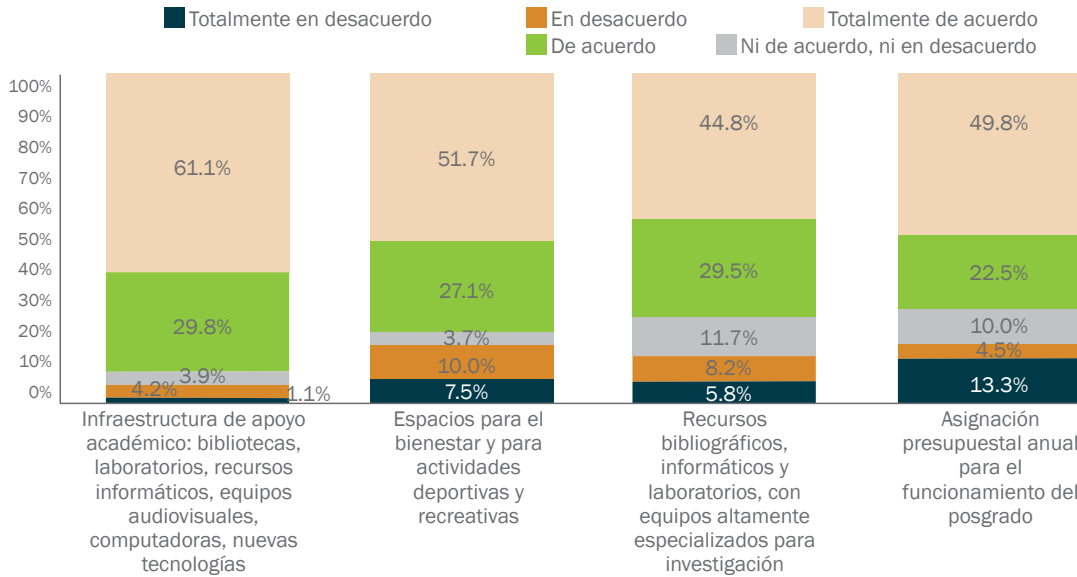


▲ **Gráfica 8.** Porcentaje de posgrados con nivel consolidado de desarrollo de los Órganos Colegiados para apoyo a los programas, desglosado por tipo de institución

Recursos, infraestructura y servicios

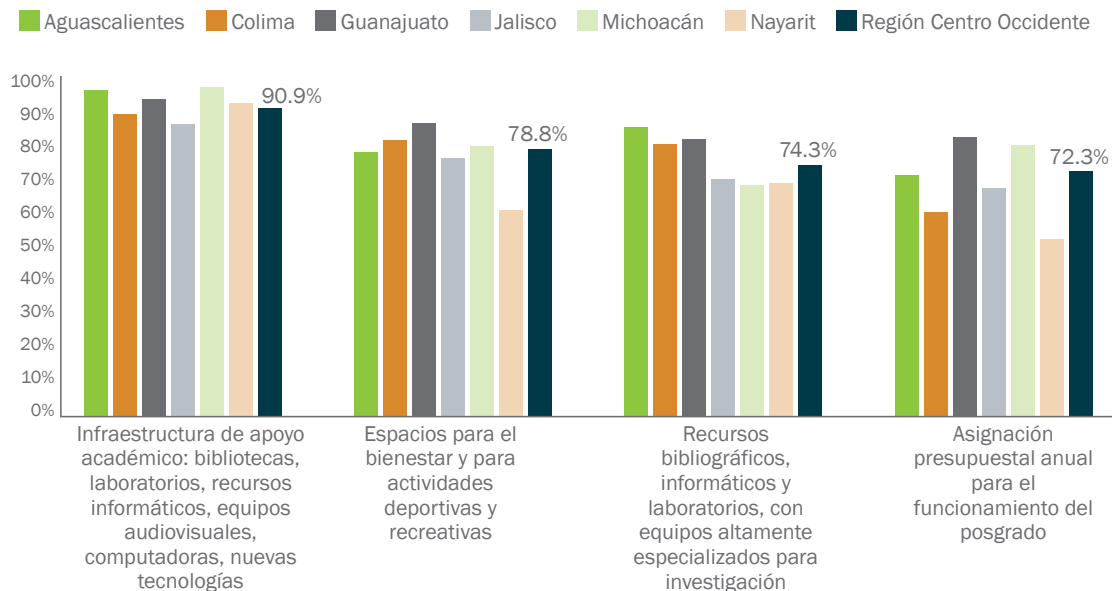
En la Región, tres de cada cuatro posgrados disponen de: a) espacios para el bienestar y para realizar actividades deportivas y recreativas, b) recursos bibliográficos, informáticos, y laboratorios, con equipos altamente especializados para investigación, y c) asignación presupuestal anual para el funcionamiento del posgrado. Nueve de cada diez programas tienen infraestructura de apoyo académico, que incluye espacios y recursos como: bibliotecas, laboratorios, recursos informáticos, equipos audiovisuales, computadoras y nuevas tecnologías. Si bien, la gran mayoría de los posgrados de la Región dispone de la infraestructura y servicios explorados en este diagnóstico, también se advierte que alrededor de 17% no tiene una asignación presupuestal anual ni espacios para el bienestar y para realizar actividades deportivas y recreativas (ver Gráfica 9).

La revisión de los resultados por entidad permite apreciar que dentro de la Región, en Jalisco es donde hay una menor proporción (85.8%) de posgrados cuyos coordinadores manifiestan estar de acuerdo o totalmente de acuerdo con la existencia en sus instituciones de la infraestructura de apoyo académico requerida para la operación de sus programas. Asimismo, es notable la proporción estadísticamente inferior de posgrados de Nayarit que señalan estar de acuerdo o totalmente de acuerdo con la asignación presupuestal y la disposición de espacios



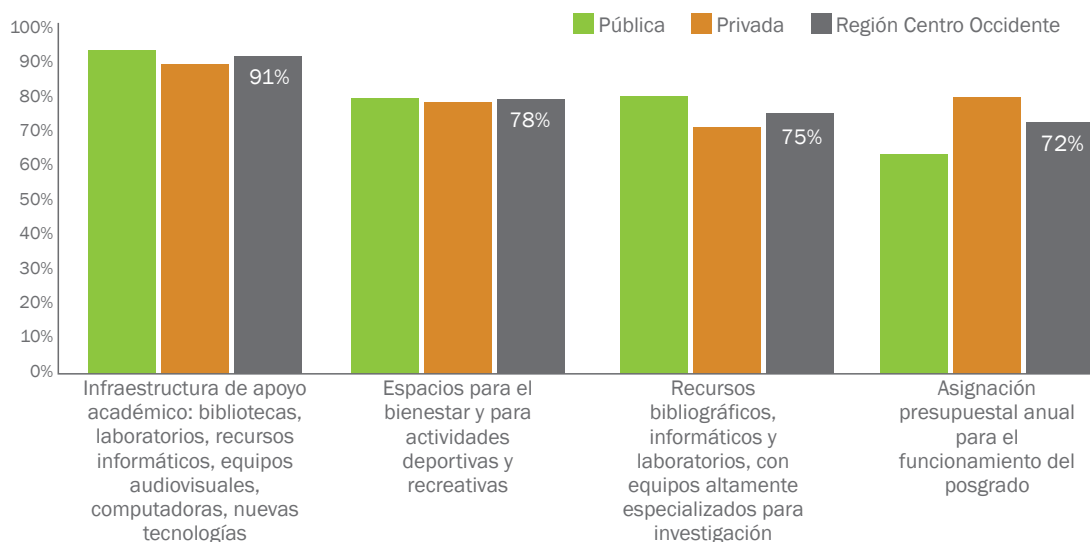
▲ **Gráfica 9.** Porcentaje de posgrados que manifestaron estar de acuerdo con la presencia de recursos, infraestructura y servicios para los programas

confortables para el esparcimiento y la recreación. En lo que respecta a recursos especializados para la investigación, Aguascalientes, Guanajuato y Colima tienen un porcentaje más elevado de posgrados con este tipo de recursos (ver Gráfica 10), a juzgar por el grado de acuerdo de sus coordinadores.



▲ **Gráfica 10.** Porcentaje de posgrados que manifestaron estar de acuerdo y totalmente de acuerdo con la presencia de recursos, infraestructura y servicios para los programas, desglosado por entidad

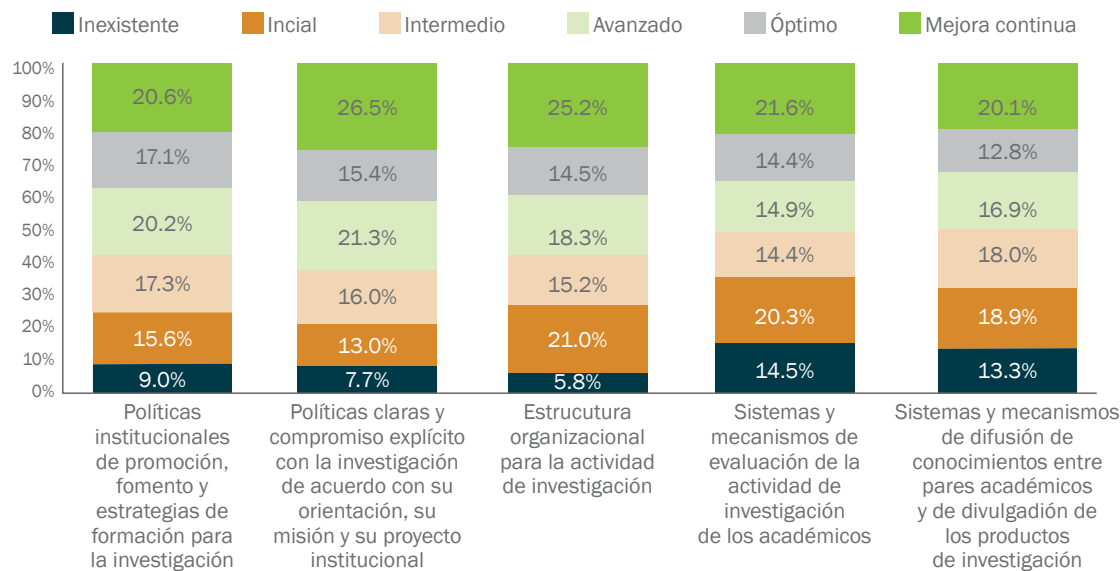
Los resultados desagregados por tipo de institución permiten identificar que en lo que se refiere a infraestructura de apoyo académico, no existen diferencias estadísticamente significativas entre instituciones públicas y privadas. En cambio, hay una menor proporción de posgrados de IES privadas que disponen de forma adecuada de recursos especializados para la investigación y espacios confortables para el esparcimiento y la recreación (70.8% y 75.7%, respectivamente). Por otro lado, en lo que respecta a la asignación de un presupuesto anual, casi ocho de cada diez posgrados del sector privado tienen este recurso, en cambio, eso solo ocurre para 63% de los programas de IES con sostenimiento público (ver Gráfica 11).



▲ **Gráfica 11.** Porcentaje de posgrados que manifestaron estar de acuerdo y totalmente de acuerdo con la presencia de recursos, infraestructura y servicios para los programas, desglosado por tipo de institución

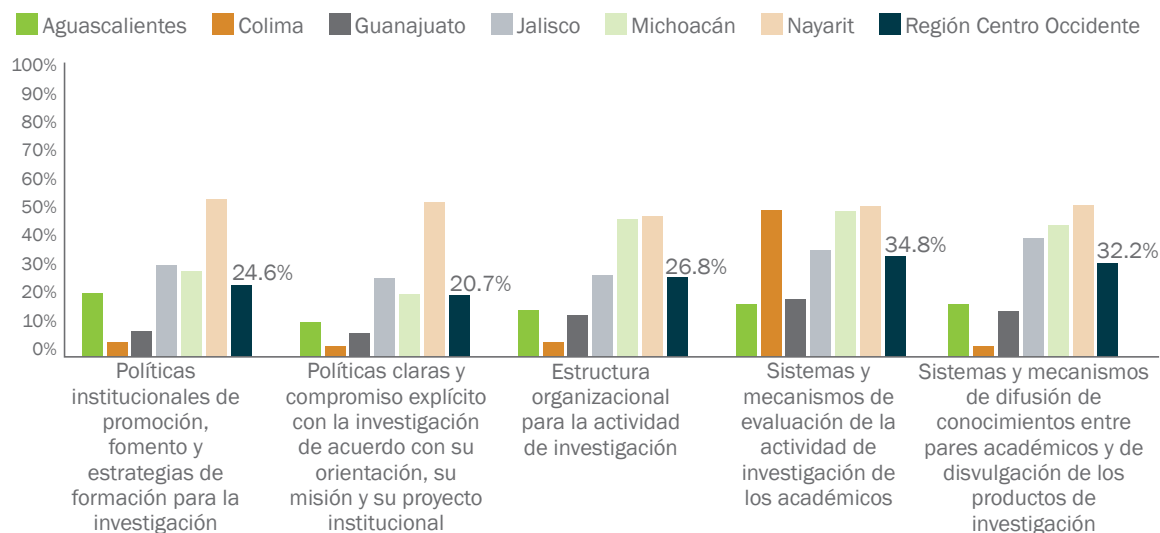
La investigación en las IES

Aunque es patente la importante proporción de posgrados clasificados en los niveles óptimo y de mejora continua en cuanto a la existencia de sistemas y mecanismos para el desarrollo de la investigación, también es cierto que alrededor de una tercera parte de los programas de la Región señala que en sus IES no existen o están en ciernes, sistemas y mecanismos de evaluación de la actividad de investigación de los académicos, y de difusión de conocimientos entre pares académicos y de divulgación de los productos de investigación. Asimismo, hay alrededor de una cuarta parte de programas en los que en sus IES no existe o tienen un grado inicial de desarrollo, los siguientes elementos: a) políticas institucionales de promoción, fomento y estrategias de formación para la investigación, b) políticas claras y compromiso explícito con la investigación de acuerdo con su orientación, su misión y su proyecto institucional, y c) una estructura organizacional para la actividad de investigación (ver Gráfica 12).



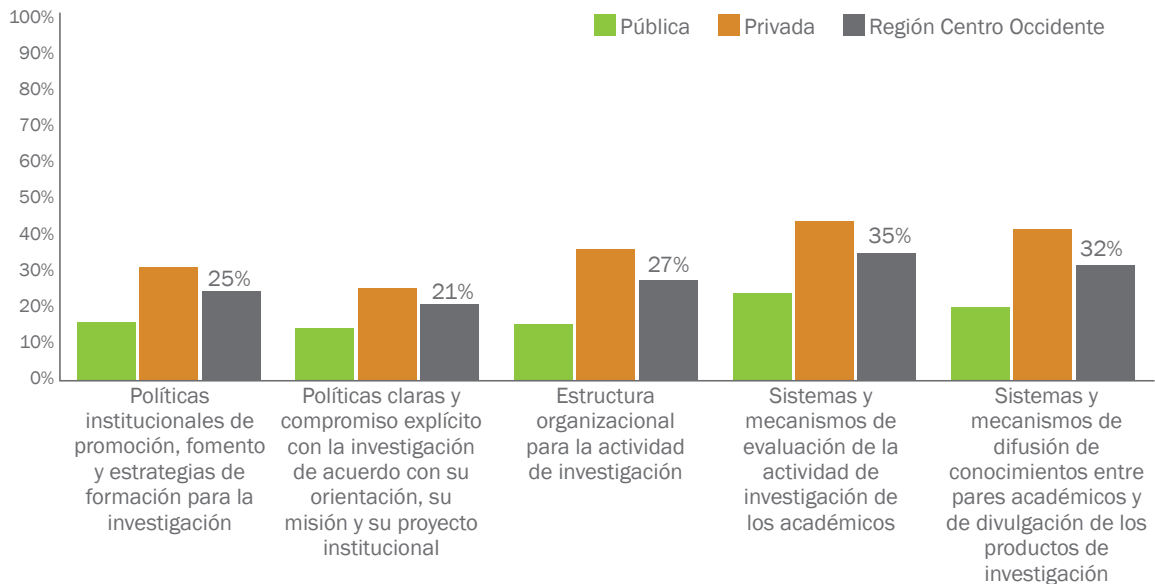
▲ **Gráfica 12.** Porcentaje de posgrados por grado de desarrollo del fomento a la investigación

De las seis entidades de la Región, en Nayarit existe una mayor proporción de posgrados (alrededor de 50%) cuyas IES carecen de mecanismos institucionales para fomentar la investigación como apoyo al posgrado, o si disponen de ellos es en un nivel bajo de desarrollo. Por su parte, casi la mitad de los posgrados de Michoacán enfrenta la problemática de la inexistencia o inmadurez de mecanismos de fomento a la investigación, de forma particular en lo que respecta a la conformación de una estructura organizativa para las actividades de investigación, los sistemas para evaluar la actividad investigadora y los mecanismos de difusión y divulgación de los productos de investigación; sobre este último aspecto, 40.6% de los posgrados de Jalisco presenta esta situación adversa para su desarrollo (ver Gráfica 13).



▲ **Gráfica 13.** Porcentaje de posgrados con grado de desarrollo inexistente o inicial del fomento a la investigación, desglosado por entidad

Al analizar los resultados relativos al fomento a la investigación por tipo de institución (pública o privada) a la que pertenecen los programas de posgrado (ver Gráfica 14), se puede identificar que en todos los rubros considerados, existe una mayor proporción de posgrados de IES privadas en los niveles inexistente o de desarrollo inicial.

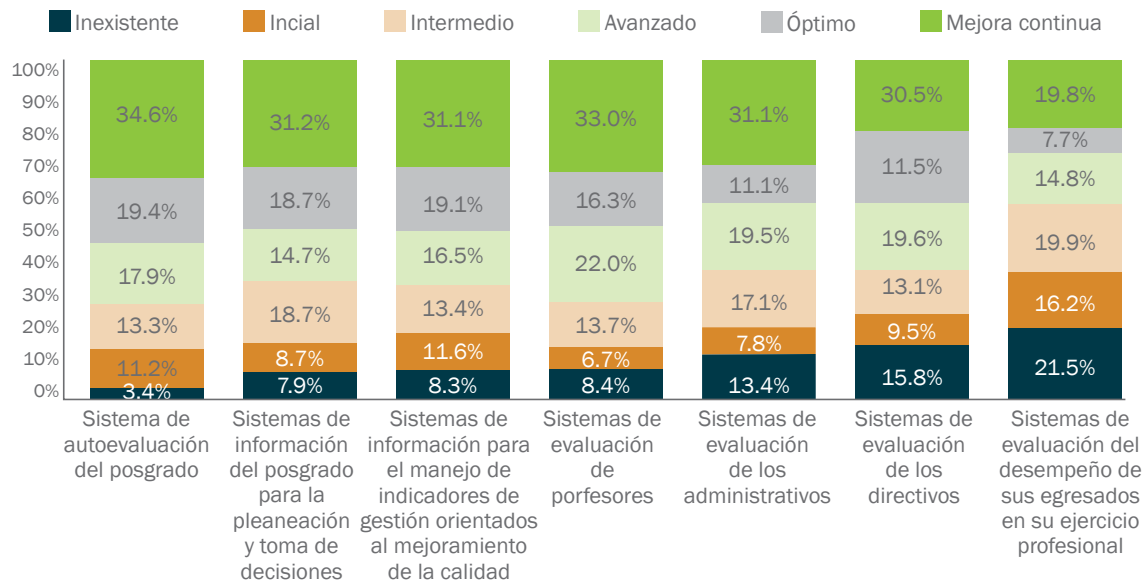


▲ **Gráfica 14.** Porcentaje de posgrados sin mecanismos de fomento a la investigación y con nivel de desarrollo inicial, desglosado por tipo de institución

La evaluación institucional de la calidad del posgrado

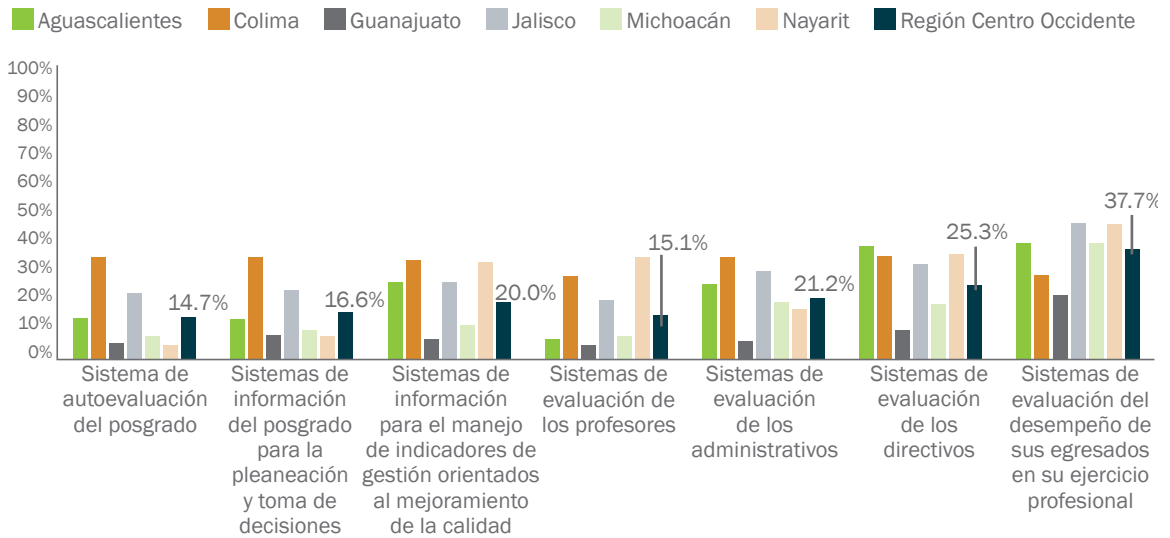
Las IES que ofertan los posgrados utilizan una variedad de herramientas y mecanismos para evaluar la calidad de sus programas. Estos sistemas incluyen, entre otros elementos: mecanismos de autoevaluación; sistemas de información para la planeación y toma de decisiones; sistemas de información para el manejo de indicadores de gestión orientados al mejoramiento de la calidad; sistemas de evaluación de profesores, de administrativos y de directivos; y sistemas de evaluación del desempeño de los egresados en el ejercicio profesional.

Aunque en general predominan en la Región niveles avanzado, óptimo o de mejora continua en cada uno de estos aspectos, también es importante señalar que se reportan programas en los que no existen o, su nivel de desarrollo es incipiente (ver Gráfica 15). El caso más notorio corresponde a los sistemas de evaluación del desempeño de los egresados en su ejercicio profesional (37.7% en esos niveles para la Región en su conjunto); seguido de los sistemas de evaluación de directivos (en 25% de los programas éstos, o no existen, o están en un nivel incipiente de desarrollo). En un porcentaje menor esto también ocurre en cuanto a los sistemas de evaluación de administrativos y de información para el manejo de indicadores de gestión que contribuyan a mejorar la calidad de los programas (20% en la Región en su conjunto).

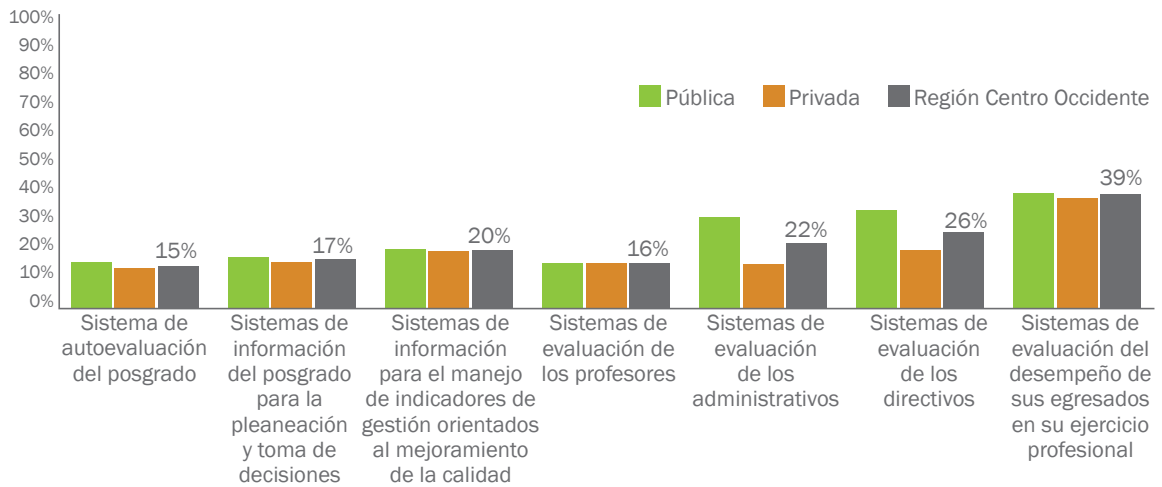


▲ **Gráfica 15.** Porcentaje de posgrados por el nivel de desarrollo de sus mecanismos de autoevaluación institucional

El análisis de estas variables por entidad (ver Gráfica 16), deja ver que en Colima alrededor de 30% de sus posgrados carece o dispone de forma incipiente de sistemas de autoevaluación, de información para apoyar la evaluación del posgrado, de sistemas de evaluación de docentes, directivos y administrativos, y mecanismos de evaluación del desempeño de sus egresados. En el otro extremo, Guanajuato es la entidad donde prácticamente todos los sistemas y mecanismos de evaluación del posgrado exhiben niveles más altos de desarrollo en la medida en que no más de 10% de los programas carece, o cuenta con aquéllos, en un nivel incipiente. Las demás entidades se ubican entre estos extremos, con comportamientos menos homogéneos; así, Aguascalientes tiene, en términos relativos, un menor número de posgrados donde se carece o se tiene en un nivel incipiente de desarrollo, sistemas de autoevaluación del posgrado o de información sobre el nivel para la planeación y la toma de decisiones, pero es también la entidad donde un mayor número de posgrados se ubica en estas categorías (inexistencia o bajo nivel de desarrollo) en lo que respecta a los sistemas de evaluación de directivos. La comparación en las variables incluidas en el rubro de sistemas y mecanismos de evaluación del posgrado según el tipo de institución (pública o privada) muestra que hay pocas diferencias estadísticamente significativas casi en todos ellos (ver Gráfica 17). Éstas solo se observan en lo que se refiere a la inexistencia o desarrollo incipiente de sistemas de evaluación de administrativos y directivos, donde proporciones mayores de programas pertenecientes a IES públicas se encuentran en esta situación.



▲ **Gráfica 16.** Porcentaje de posgrados sin mecanismos de autoevaluación institucional y con nivel de desarrollo inicial, desglosado por entidad



▲ **Gráfica 17.** Porcentaje de posgrados sin mecanismos de autoevaluación institucional y con nivel de desarrollo inicial, desglosado por tipo de institución

Conclusión

La información presentada en esta parte del diagnóstico de la Región pone de manifiesto en primer lugar, el predominio de programas de posgrado ofrecidos por IES privadas. Si bien en éstas, al igual que en las privadas tienden a estar más presentes que ausentes las características de normatividad, infraestructura y recursos sobre las que se indagó a través del estudio, aquella clasificación básica ayuda a entender por qué algunas dimensiones que serían básicas para el desarrollo cualitativo del posgrado, como la investigación, tienen una menor presencia. En el campo de la normatividad institucional de apoyo al posgrado la carencia más patente es un sistema de gestión de calidad, elemento que sin duda podría ser un importante mecanismo tanto para favorecer la operación de los programas, como el aseguramiento de su calidad a través de la identificación de problemáticas que requieran atención por parte del o los órganos colegiados existentes en las IES para supervisar y apoyar el posgrado.

Sobre este último punto, si bien la información presentada no permite identificar si en una misma institución hay uno o más de los órganos colegiados sobre los que se indagó, lo que cabe resaltar es que se puede presumir que en todas las instituciones hay al menos uno de ellos en nivel consolidado, de suerte que hay monitoreo y asesoría para la marcha adecuada de los programas.

Aunque en términos proporcionales sean pocos los casos en los que se advierte la inexistencia o un nivel precario de dotación de recursos, es importante destacar que el total acuerdo es menor en el caso de la asignación presupuestal y de los recursos bibliográficos, informáticos y laboratorio, lo cual evidencia otra área de oportunidad para los posgrados de la Región.

Con todo, el área que representa un mayor desafío es la relativa a los mecanismos y sistemas de fomento y desarrollo de la investigación vinculada al posgrado, incluyendo dimensiones como la formación para realizarla, el monitoreo y evaluación de las actividades que se realizan en este ámbito y la difusión y divulgación de sus resultados.



Tercera parte:

Los programas de posgrado

Salvador Hernández Castro*
Luis Martín Villalobos Ramírez**

INTRODUCCIÓN

Conocer las características académicas, administrativas y financieras de los programas de posgrado de la RCO forma parte esencial de su diagnóstico. En este capítulo se analizan algunas de ellas tales como nivel educativo, orientación, fecha de creación, tipo de reconocimiento oficial, estructura y duración de los ciclos de enseñanza. También se estudia la distribución de los posgrados en cuanto a áreas de conocimiento, formación de las competencias que los coordinadores identifican, así como la pertinencia, congruencia y eficacia del posgrado. Finalmente, se revisa la pertenencia al PNPC y algunos datos financieros.

* Director de Apoyo a la Investigación y al Posgrado de la Universidad de Guanajuato.

** Jefe del Departamento de Gestión de los Posgrados de la Universidad de Guanajuato.

LAS CARACTERÍSTICAS ACADÉMICAS, ADMINISTRATIVAS Y FINANCIERAS DE LOS PROGRAMAS DE POSGRADO

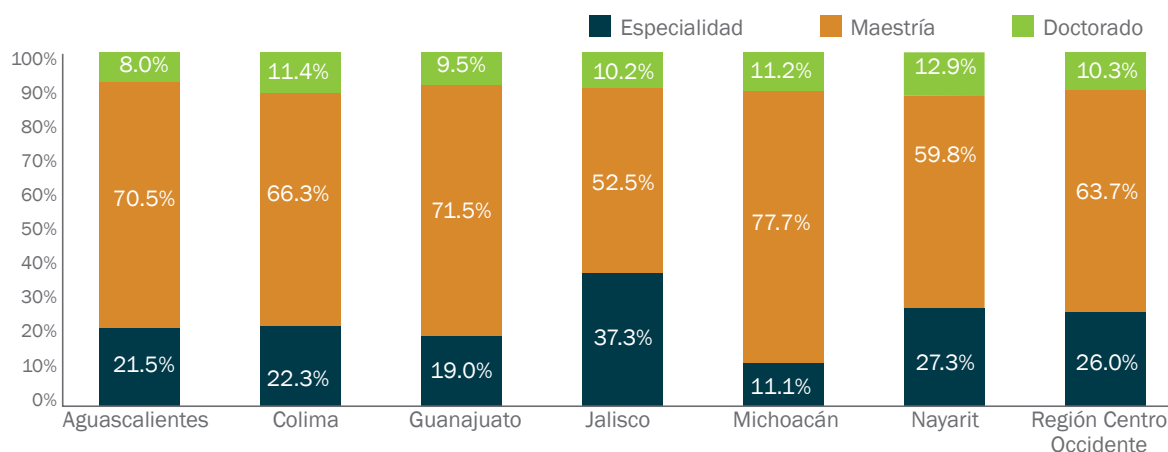
Nivel educativo

Los programas de posgrado se consideran la última etapa de la educación superior y comprenden los estudios de especialidad, maestría y doctorado. De acuerdo con las categorías que establecen el PNPC y la Subsecretaría de Educación Superior de la SEP, los programas de posgrado pueden estar orientados a la investigación o a la profesión.

Los posgrados con orientación a la investigación permiten a un estudiante iniciar su carrera en la investigación científica, humanística o tecnológica para generar conocimiento nuevo, validado por la comunidad científica, socialmente pertinente y con la calidad y el valor suficiente para presentarse en publicaciones reconocidas por esa comunidad científica.

Los posgrados de orientación profesional tienen como finalidad proporcionar al estudiante una formación amplia y sólida en un campo de conocimiento con una alta capacidad para el ejercicio profesional, así como estimular la vinculación con los sectores de la sociedad.¹

En la RCO, uno de cada cuatro posgrados son del nivel especialidad, la mayoría (63.7%) son de maestría y 10.3% son de doctorado. No existen diferencias importantes entre las entidades de la Región con respecto a la proporción de doctorados que se ofertan. En cambio, en Jalisco hay una mayor proporción de especialidades (37.3%) y una menor proporción de maestrías (52.5%), en comparación con el resto de estados de la Región; en cambio, Michoacán ofrece proporcionalmente más maestrías (77.7%) y menos especialidades (11.1%) que el resto de los estados de la Región (ver Gráfica 1).



▲ Gráfica 1. Porcentaje de posgrados según su nivel educativo, desglosados por entidad

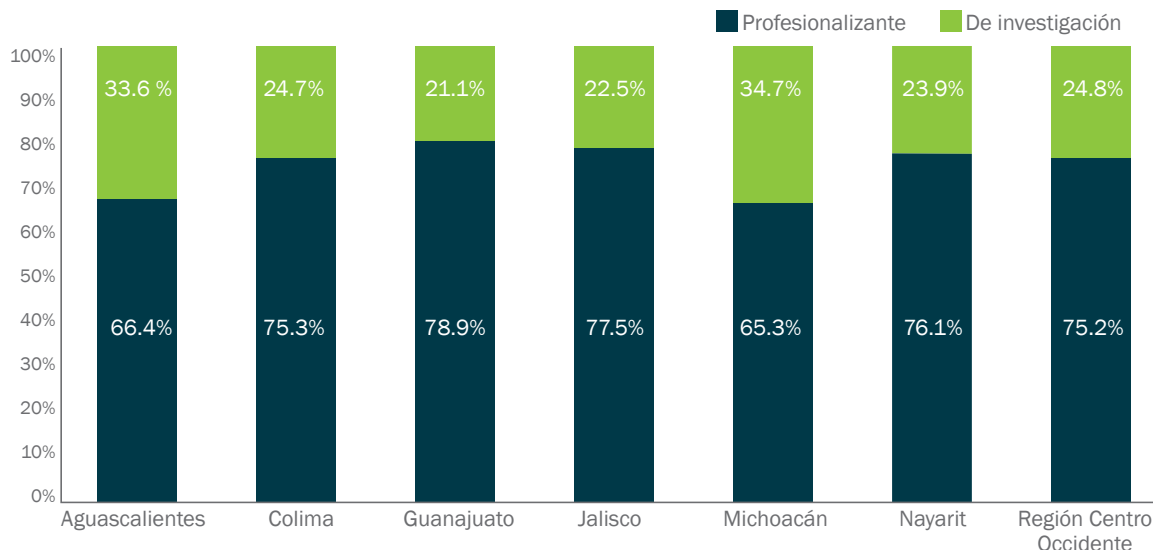
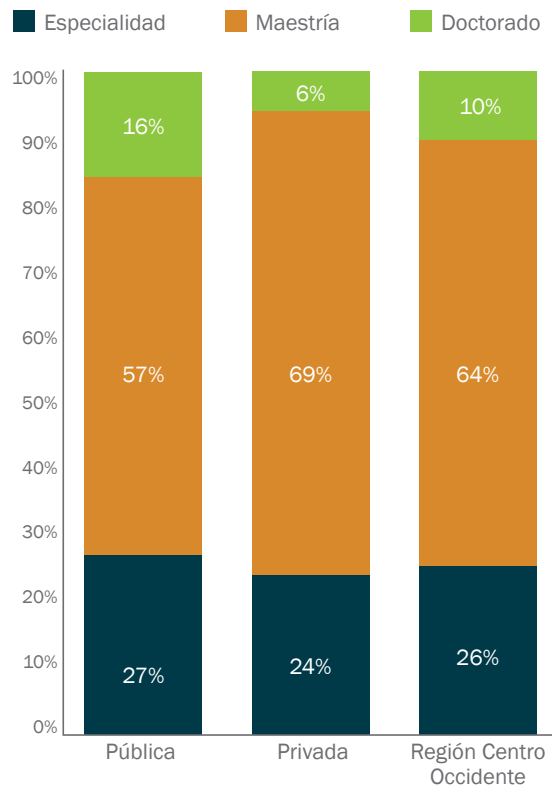
1. Subsecretaría de Educación Superior del CONACYT (2015). Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC). Marco de Referencia para la Evaluación y Seguimiento de Programas de Posgrado Presenciales. Versión del 6 Abril de 2015.

La proporción de programas de posgrado por nivel educativo registra diferencias al considerar el tipo de institución que los oferta. Así, en las IES privadas, siete de cada diez posgrados son de maestría, a diferencia de las IES públicas donde son seis de cada diez. Sin embargo, en las instituciones públicas existe 16% de doctorados, frente a 6% en las privadas (ver Gráfica 2).

Orientación del posgrado

Tres de cada cuatro posgrados ofrecidos en la Región tienen orientación hacia la profesión, mientras que solo uno de cada cuatro son programas de investigación. Sin embargo, resulta significativo que en los estados de Aguascalientes y Michoacán, los programas con orientación a la investigación superan la media de la Región: uno de cada tres programas tiene esta orientación (ver Gráfica 3). Este comportamiento es similar a la tendencia nacional entre los programas con reconocimiento del PNPC, en donde se presenta una distribución similar (30% programas de investigación y 70% programas profesionalizantes).

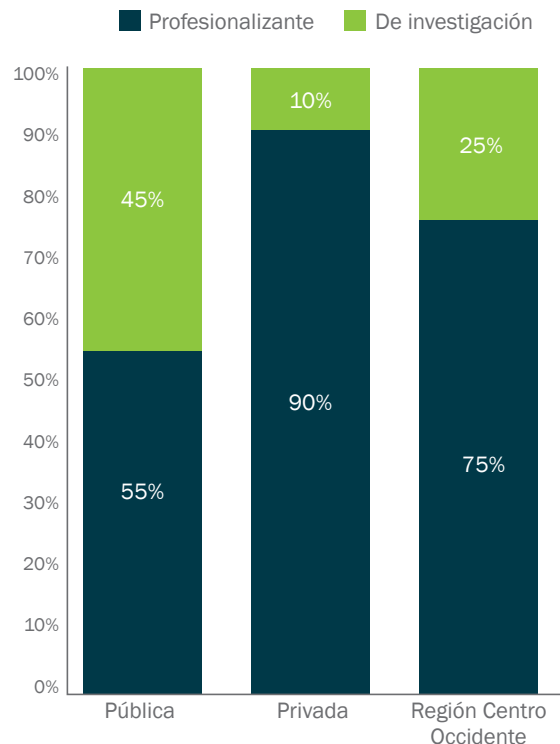
▲ **Gráfica 2.** Porcentaje de posgrados según su nivel educativo, desglosados por tipo de institución



▲ **Gráfica 3.** Porcentaje de posgrados según su orientación, desglosados por entidad

El análisis por tipo de institución muestra que nueve de cada diez posgrados que se ofrecen por IES privadas son profesionalizantes. En cambio en las instituciones públicas la relación es casi de uno a uno. Lo anterior es altamente significativo, ya que, todo parece indicar que las dinámicas entre instituciones públicas y privadas divergen, por una parte, en cuanto a la aplicación y/o generación del conocimiento y, por otra, en la velocidad de adaptación a las necesidades emergentes de la sociedad y del mercado. Estudios realizados con anterioridad en la Región han mostrado dicho comportamiento.²

▲ **Gráfica 4.** Porcentaje de posgrados según su orientación, desglosados por tipo de institución



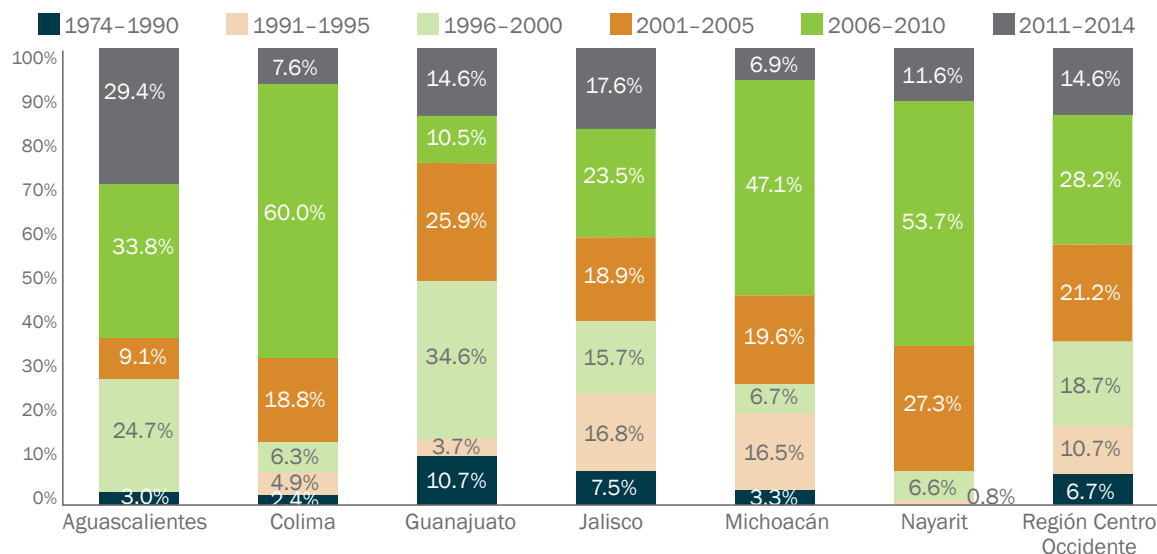
Fecha de creación

En términos generales, en la RCO, casi dos terceras partes (64%) de sus posgrados fueron creadas en el siglo XXI; de ellos, 14.6% surgió en los últimos cuatro años, 28.2% en el quinquenio 2006-2010 y 21.2% durante el quinquenio 2001-2005. Asimismo, tres de cada diez programas se crearon durante la décadas de los noventa y 6.7% en un periodo que comprende de 1974 a 1990. Guanajuato y Jalisco son las entidades en donde una buena proporción de sus posgrados (49% y 40%, respectivamente) fueron creados antes del presente siglo; en cambio, alrededor de dos terceras partes de los posgrados de Colima y Nayarit se crearon de 2006 a la fecha (ver Gráfica 5).

Tipos de reconocimiento de validez oficial de estudios

Existen varias formas de que el posgrado tenga reconocimiento oficial en México, una de ellas es el Reconocimiento de Validez Oficial de Estudios (REVOE), entendido como la aprobación de la autoridad educativa para incorporar un programa de estudios al Sistema Educativo Nacional y aplica principalmente para instituciones particulares. Para las instituciones públicas se realiza un trámite de autorización ante la SEP. Además existen acuerdos presidenciales o secretariales para obtener la validez oficial de estudios. La Ley de Ciencia y Tecnología e Innovación faculta a los CPI para impartir posgrados.

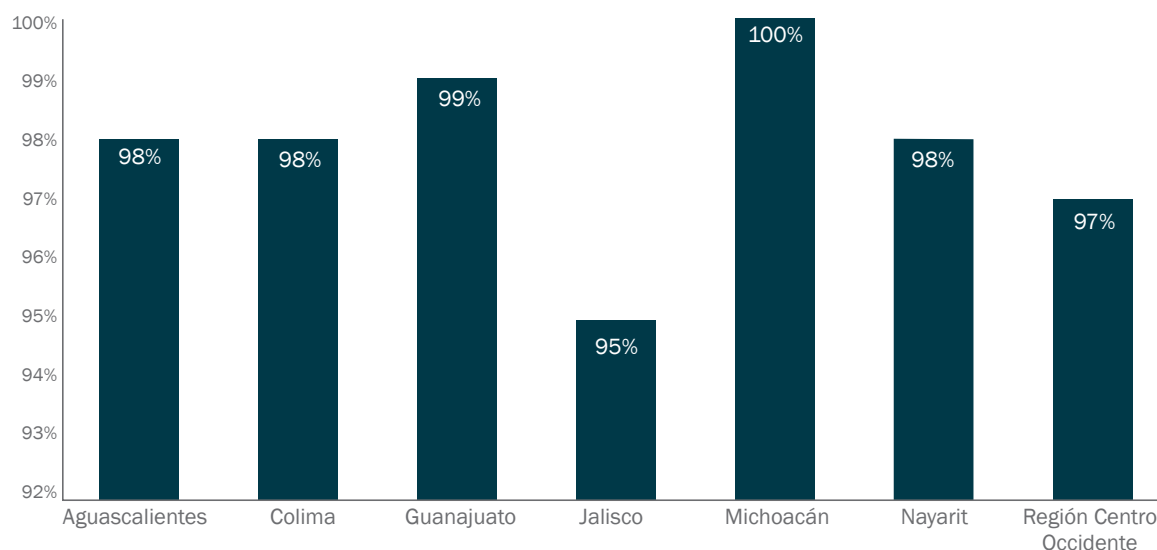
2. Serna González, M. et al (Coords.) (2013). *Diagnóstico del Posgrado en México: ocho estudios de caso*. Morelia: COMEPO.



▲ **Gráfica 5.** Porcentaje de posgrados según su fecha de creación, desglosados por entidad

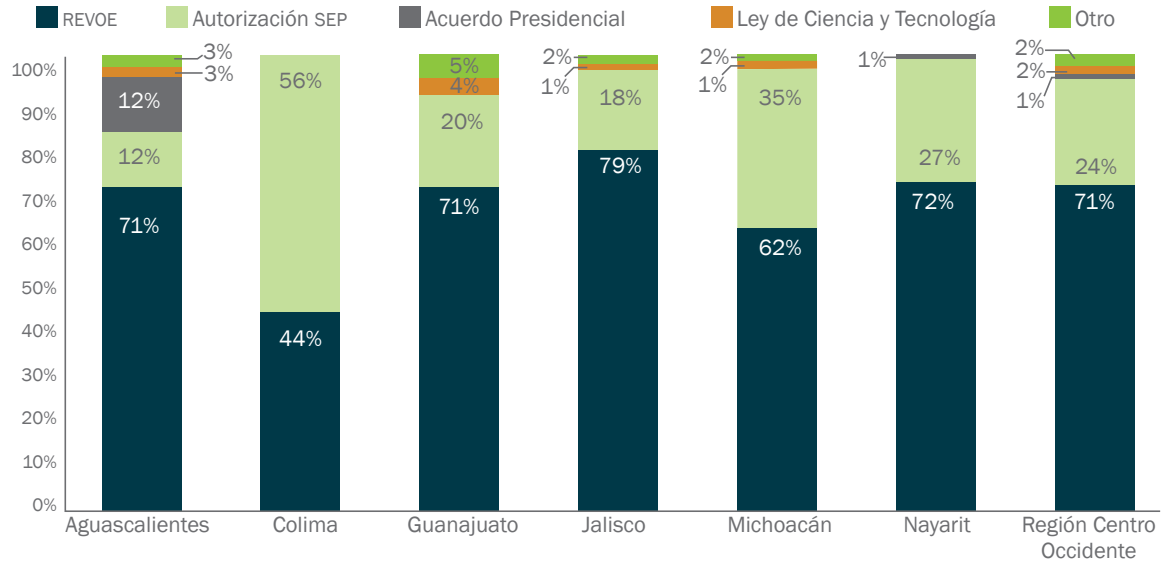
En la Región, 97% de los programas cuenta con reconocimiento oficial de estudios. 72% lo reciben del REVOE, mientras 23% cuenta con una autorización de la SEP. El resto de los programas tiene un reconocimiento a través de la Ley de Ciencia y Tecnología (2%) o de otro tipo (3% incluye acuerdo presidencial).

Aunque la Región presenta un buen porcentaje de programas reconocidos oficialmente (97% en promedio), el estado de Jalisco es el que reporta la proporción más baja (95%), mientras que los estados de Michoacán y Guanajuato reportaron prácticamente a la totalidad de sus programas con dichos reconocimientos oficiales (ver Gráfica 6).



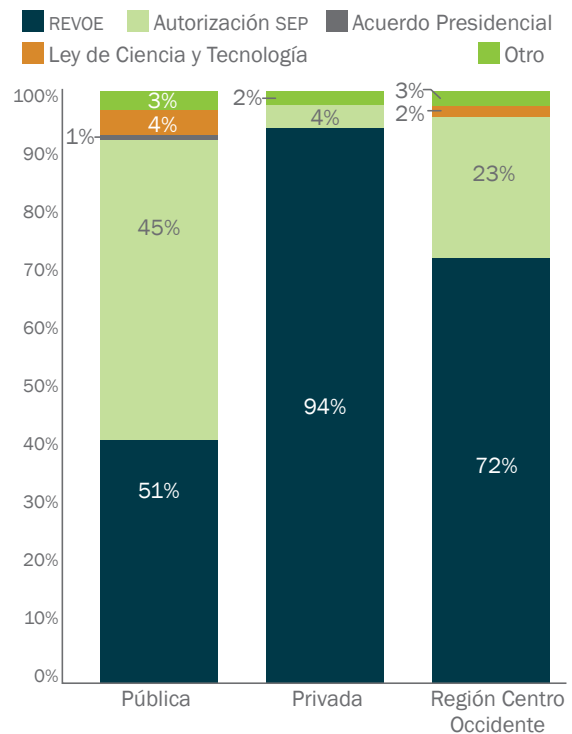
▲ **Gráfica 6.** Porcentaje de posgrados que cuentan con reconocimiento de validez oficial/autorización, desglosado por entidad

En lo relativo al tipo de reconocimiento, se encontraron algunas diferencias importantes por entidad. Así, mientras que en Jalisco, Nayarit, Guanajuato y Aguascalientes, alrededor de tres cuartas partes de sus programas de posgrado tienen un REVOE —probablemente porque las instituciones privadas ofrecen la mayoría de los programas—, en Colima más de la mitad de sus programas (56%) obtuvo su reconocimiento de validez oficial mediante autorización de la SEP. Además, también destaca que en Aguascalientes, 12% de sus posgrados obtuvo su reconocimiento mediante acuerdo presidencial (ver Gráfica 7).



▲ Gráfica 7. Porcentaje de posgrados según el tipo de reconocimiento, desglosado por entidad

La proporción de reconocimientos por tipo de institución presenta algunas diferencias que conviene señalar. Nueve de cada diez instituciones privadas cuentan con un REVOE, en comparación con las universidades públicas en donde solo cuatro de cada diez programas ostentan este reconocimiento y la mitad cuenta con una autorización de la SEP para operar (ver Gráfica 8).



▲ Gráfica 8. Porcentaje de posgrados según el tipo de reconocimiento, desglosado por tipo de institución

Duración de los estudios

La duración de los programas depende del nivel de posgrado. En la RCO, la mayoría de las especialidades dura de 12 a 17 meses, las maestrías de 24 a 35 meses y los doctorados de 36 meses en adelante.

Sin embargo, existen algunas diferencias importantes según el área de conocimiento del posgrado. En el caso de las especialidades, mientras que en el área de medicina y ciencias de la salud la mitad de sus especialidades dura de 24 a 35 meses (incluso más de 40% dura más de 36 meses), en el resto de las áreas las especialidades suelen durar de 12 a 17 meses. Resalta el hecho de que 9% de las especialidades del área de ciencias sociales duren de 6 a 11 meses.

En lo que respecta a las maestrías, si bien no hay diferencias tan marcadas como con las especialidades, resalta el hecho de que 19% de los programas del área físico-matemáticas y ciencias de la tierra duren de 12 a 17 meses.

En el nivel doctorado, lo que se identifica es que en casi la mitad de los programas del área de humanidades y ciencias de la conducta y dos de cada diez doctorados de ciencias sociales duran menos de 36 meses (ver Tabla 1).

Al analizar los resultados por entidad, se identificó que 10% de las especialidades que se ofertan en Michoacán tienen una duración inferior a los 11 meses. Por otro lado, alrededor del 13% de las maestrías de Michoacán y Aguascalientes duran menos de 18 meses. Y en lo que respecta al nivel de doctorado, se encontró que más del 70% de esos programas en Nayarit y casi 60% de ellos en Guanajuato duran menos de 36 meses (ver Tabla 2).

Periodos de admisión

Los periodos de admisión también son diferentes entre los programas de posgrado de la Región: 38% de los posgrados tienen periodos anuales de admisión, 25% tiene periodos cuatrimestrales y 21% periodos semestrales. 8% de programas admite estudiantes de forma generacional y otro porcentaje similar tiene periodos de admisión distintos.

En Guanajuato, Colima, Michoacán y Aguascalientes, casi la mitad de los programas admiten a una nueva generación de estudiantes de forma anual, mientras que en Jalisco y Nayarit son más los programas que lo hacen de forma semestral y cuatrimestral. Asimismo, en lo que se refiere a la periodos de admisión generacionales, Aguascalientes y Colima destacan en la Región porque alrededor de uno de cada cuatro de sus posgrados utilizan ese criterio temporal (ver Gráfica 9).

Nivel de posgrado	Duración	Área principal de conocimiento del posgrado							
		Ciencias Físico Matemáticas y de la Tierra	Biología y Química	Medicina y Ciencias de la salud	Humanidades y Ciencias de la conducta	Ciencias Sociales	Biotecnología y Ciencias Agropecuarias	Ingenierías	Región Centro Occidente
Especialidad	6-11 meses	0	0	0	0	9.2 a	0	0	2.2
	12-17 meses	100	100	7.1 a	89.9 b	87.7 b	100	100	46.1
	18-23 meses	0	0	0	0	3.1 a	0	0	0.7
	24-35 meses	0	0	49.8 a	10.1 b	0	0	0	28.0
	36-47 meses	0	0	31.2 a	0	0	0	0	16.6
	48 meses o más	0	0	12.0 a	0	0	0	0	6.4
	Total	100	100	100	100	100	100	100	100.0
Maestría	6-11 meses	0	0	4.2 a	0	0	0	0	0.3
	12-17 meses	19.2 a	0	0	4.2 b	3.1 b	0	1.3 b	3.5
	18-23 meses	0	0	0	12.6 a	14.0 a	0	10.3 a	10.9
	24-35 meses	80.8 a,c	100	84.2 a,b	74.5 a	78.9 a	96.7 b	88.3 b,c	80.6
	36-47 meses	0	0	0	5.6 a	0	3.3 a	0	1.6
	48 meses o más	0	0	11.6 a	3.1 b	4.0 b	0	0	3.2
	Total	100	100	100	100	100	100	100	100.0
Doctorado	6-11 meses	0	0	0	0	0	0	0	0
	12-17 meses	19.1 a	0	0	0	0	0	0	1.3
	18-23 meses	0	0	0	0	0	0	0	0
	24-35 meses	0	0	12.7 a,b	47.8 a	21.9 b	14.9 a,b	28.5 a,b	28.1
	36-47 meses	0	0	12.7 a	50.5 b	43.4 a,b	29.9 a,b	17.0 a	34.9
	48 meses o más	80.9 a	100	74.7 a	1.7 b	34.7 c	55.2 a,c	54.6 a,c	35.7
	Total	100	100	100	100	100	100	100	100.0

Nota: los valores de la misma fila y subtabla que no comparten el mismo subíndice son significativamente diferentes en $p < .05$ en la prueba de dos caras de igualdad para proporciones de las columnas. Las casillas sin subíndices no se incluyen en la prueba. Las pruebas asumen varianzas iguales.¹

Los valores 0 y 100 no se utilizan en las comparaciones porque su proporción de columna es igual a cero o uno.

1. Los recuentos de casilla de algunas categorías no son enteros. Se han redondeado a los enteros más cercanos antes de realizar pruebas de proporciones de columna.

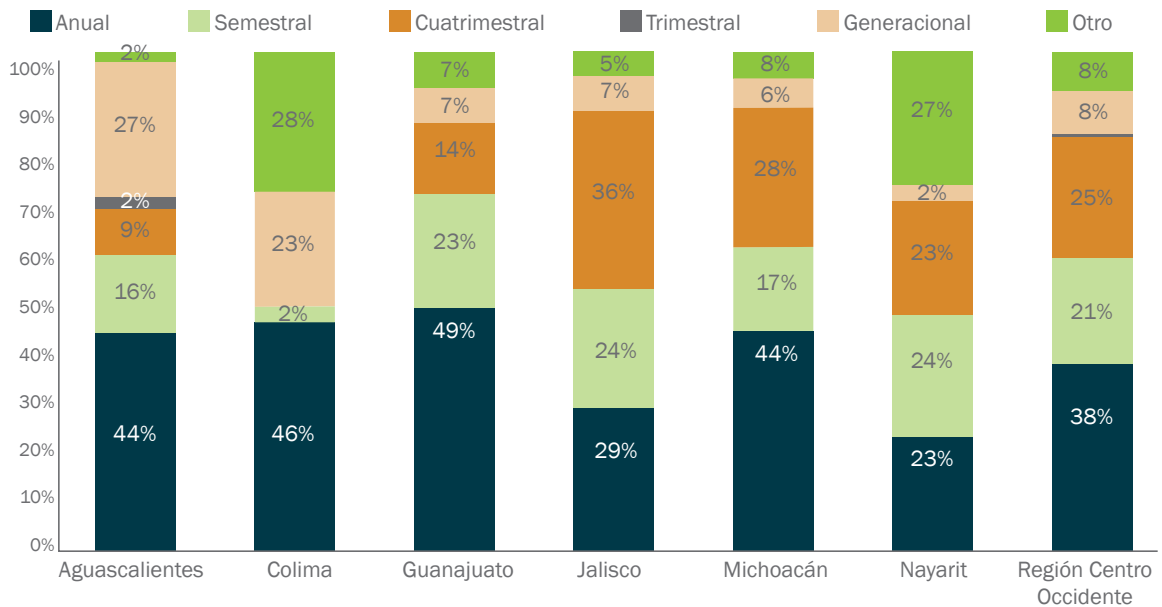
▲ **Tabla 1.** Porcentaje de posgrados según su duración y nivel educativo, desglosado por área principal de conocimiento

Nivel de posgrado	Duración	Entidad						
		Aguascalientes	Colima	Guanajuato	Jalisco	Michoacán	Nayarit	Región Centro Occidente
	6-11 meses	0.0 ¹	0.0 ¹	0.0 ¹	2.4 a	10.5 b	0.0 ¹	2.1
	12-17 meses	100.0 ¹	15.6 a	54.4 b	36.4 a	73.8 b	68.2 b	46.5
	18-23 meses	0.0 ¹	0.0 ¹	0.0 ¹	0.0 ¹	10.5 a	0.0 ¹	0.7
	24-35 meses	0.0 ¹	10.6 a,c	28.8 a,b	36.2 b	5.2 c	12.2 c,d	28.3
	36-47 meses	0.0 ¹	31.7 a	9.9 b	21.4 a,c	0.0 ¹	9.8 b,c	16.4
	48 meses o más	0.0 ¹	42.2 a	6.9 b	3.5 b	0.0 ¹	9.8 b	6.0
	Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
	6-11 meses	0.0 ¹	0.0 ¹	3.2 a	0.0 ¹	0.0 ¹	0.0 ¹	1.0
	12-17 meses	12.0 a	0.0 ¹	0.0 ¹	0.0 ¹	13.0 a	2.8 b	3.3
	18-23 meses	5.1 a,d,e	9.1 a,b,f	23.2 c	1.7 d	12.2 b,e	2.8 d,f	10.9
	24-35 meses	81.1 a,e,f	90.9 a,b,d	65.9 c	93.5 d	72.5 c,e	91.9 b,d,f	80.2
	36-47 meses	1.7 a	0.0 ¹	0.0 ¹	2.5 a	2.3 a	1.2 a	1.4
	48 meses o más	0.0 ¹	0.0 ¹	7.7 a	2.3 b	0.0 ¹	1.2 b	3.2
	Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
	6-11 meses	0.0 ¹	0.0 ¹	5.8 a	0.0 ¹	0.0 ¹	0.0 ¹	1.5
	12-17 meses	0.0 ¹	0.0 ¹	0.0 ¹	0.0 ¹	7.2 a	0.0 ¹	1.2
	18-23 meses	0.0 ¹	0.0 ¹	0.0 ¹	0.0 ¹	0.0 ¹	0.0 ¹	0.0
	24-35 meses	14.9 a	12.4 a	59.1 b	12.0 a	22.7 a	71.1 b	31.7
	36-47 meses	85.1 a	37.1 a,c,d	5.8 b	55.0 a	12.4 b,c	17.4 b,d	32.0
	48 meses o más	0.0 ¹	50.6 a,b	29.2 a,c	33.0 a,c	57.7 b	11.6 c	33.6
	Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Nota: los valores de la misma fila y subtabla que no comparten el mismo subíndice son significativamente diferentes en $p < .05$ en la prueba de dos caras de igualdad para proporciones de las columnas. Las casillas sin subíndices no se incluyen en la prueba. Las pruebas asumen varianzas iguales.

1. Esta categoría no se utiliza en las comparaciones porque su proporción de columna es igual a cero o uno.

▲ **Tabla 2.** Porcentaje de posgrados según su duración y nivel educativo, desglosado por entidad



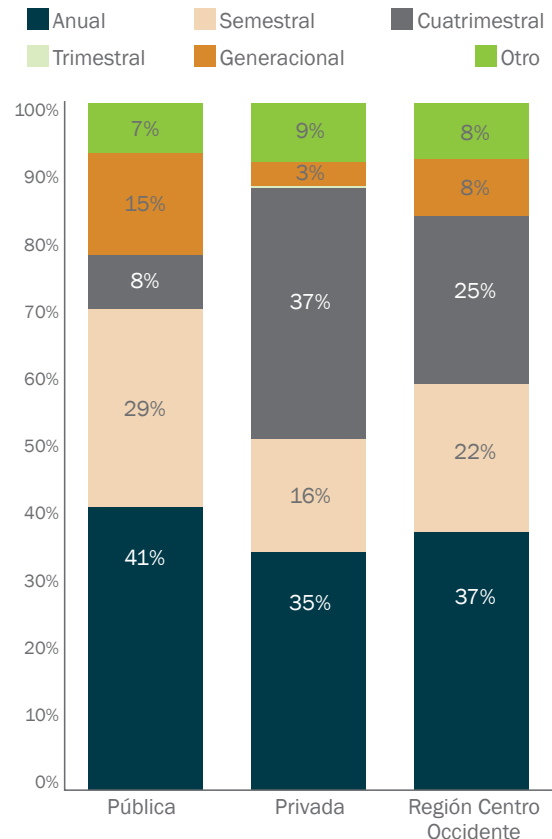
▲ Gráfica 9. Porcentaje de posgrados según su periodo de admisión, desglosado por entidad

Al desglosar los resultados por tipo de institución, se presenta una mayor proporción de posgrados con periodos de admisión anuales y semestrales en las instituciones públicas, mientras que en las IES privadas prevalecen las admisiones cuatrimestrales (ver Gráfica 10).

Tipo y modalidad de programa

La SEP clasifica a los programas de posgrado de la siguiente manera:

- Práctico, cuyos egresados se dedicarán generalmente al ejercicio profesional y cuyos planes de estudio no requieren una proporción mayoritaria de cursos básicos en ciencias o humanidades o que demanden mucho tiempo de atención por alumno.
- Prácticos individualizados, cuyos egresados se dedicarán generalmente a la práctica profesional y cuyos planes de estudio no requieren una proporción mayoritaria de cursos básicos en ciencias o humanida-



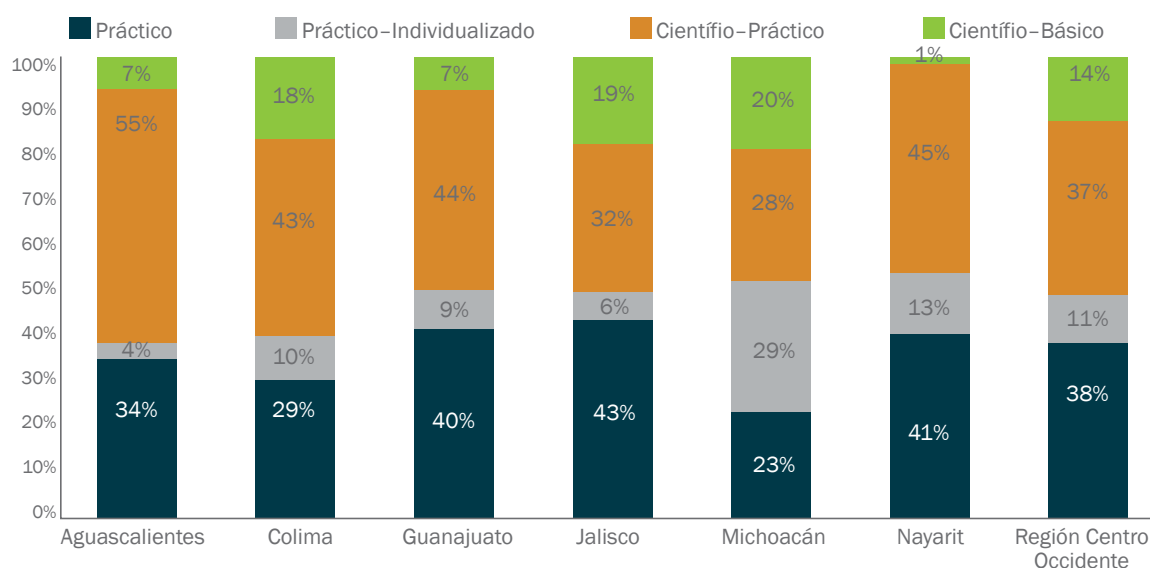
▲ Gráfica 10. Porcentaje de posgrados según su periodo de admisión, desglosado por tipo de institución

des, aun cuando exigen un considerable porcentaje de cursos con gran tiempo de atención por alumno.

c. Científico prácticos, cuyos egresados se dedicarán generalmente a la práctica profesional y sus planes de estudio contienen un porcentaje mayoritario de cursos orientados a comunicar las experiencias prácticas. Además, los programas científico prácticos tienen una proporción mayor de cursos básicos en ciencias o humanidades.

d. Científicos (o humanísticos) básicos, cuyos egresados desempeñarán generalmente actividades académicas. Los planes de estudio de este tipo de programas se conforman mayoritariamente por cursos básicos de ciencias o humanidades y requieren atención de pequeños grupos de estudiantes en talleres o laboratorios.³

A este respecto, en la RCO 38% de los posgrados es de tipo práctico, 37% de tipo científico-práctico, 14% es científico-básico y 11% es práctico-individualizado. Al analizar los resultados por entidad, Jalisco y Guanajuato presentan una alta proporción de programas de tipo práctico (alrededor de 40%); en Aguascalientes, Colima, Nayarit y Guanajuato, más del 40% de sus programas es científico-práctico; mientras que 29% de los posgrados de Michoacán es práctico-individualizados (ver Gráfica 11).

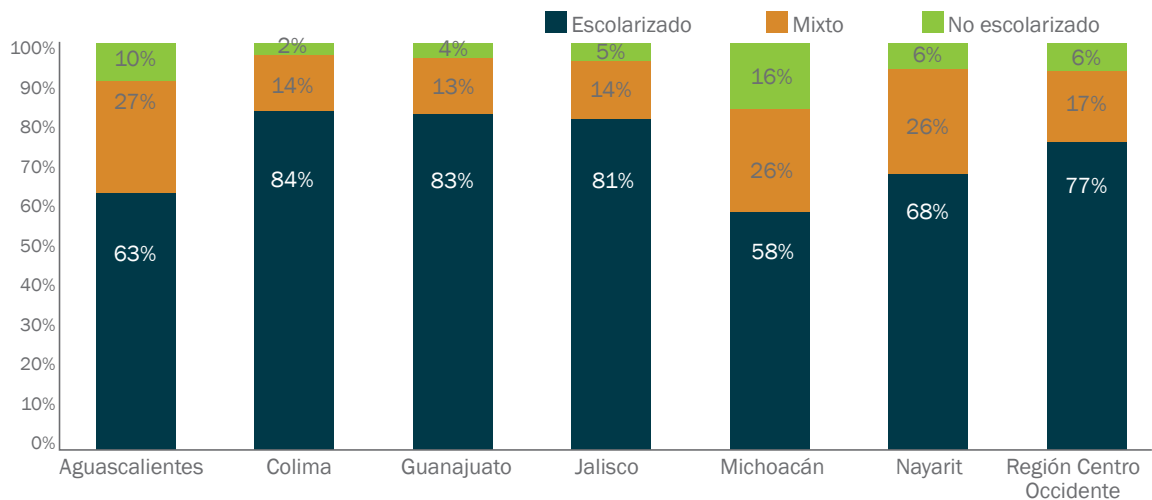


▲ Gráfica 11. Porcentaje de posgrados según el tipo de programa, desglosado por entidad

Por otro lado, en la Región tres de cada cuatro posgrados se ofrecen bajo la modalidad escolarizada, 17% a través de una modalidad mixta y 6% mediante una modalidad no escolarizada. No obstante, hay diferencias en la distribución de estas modalidades cuando se analizan las entidades por separado: mientras que 16% de los programas de Michoacán se ofrece bajo una modalidad no escolarizada, eso ocurre apenas en menos de 6% de los programas del resto de las entidades. Asimismo, Colima, Guanajuato y Jalisco resaltan porque en ellas más de 80% de sus programas se ofrece bajo la modalidad escolarizada (ver Gráfica 12). Se registra, pues, una tendencia mínima a transitar hacia las modalidades mixtas y no escolarizadas debido

3. Diario Oficial de la Federación (2010). ACUERDO número 279 por el que se establecen los trámites y procedimientos relacionados con el reconocimiento de validez oficial de estudios del tipo superior.

posiblemente a la insuficiencia tecnológica en algunas de las instituciones y a la fuerte dependencia al modelo tradicional de operatividad de los posgrados.

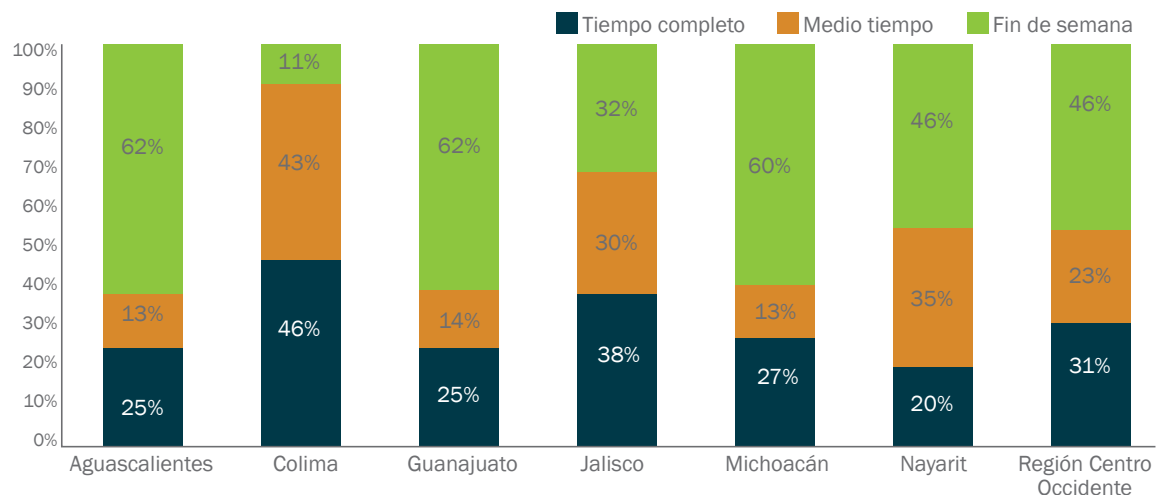


▲ **Gráfica 12.** Porcentaje de posgrados según la modalidad del programa, desglosado por entidad

Finalmente, 76% de los programas reportados, tanto por tipo de institución como en toda la Región, corresponde a la modalidad escolarizada.

Tiempo de dedicación

En la Región, 46% de los programas se ofrece los fines de semana, 31% son de tiempo completo y 23% de medio tiempo. Esta proporción cambia para el caso de Aguascalientes, Guanajuato y Michoacán, en donde más de 60% de sus posgrados se ofrece los fines de semana. En cambio, Colima y Jalisco registran alrededor de 40% de sus programas de tiempo completo.



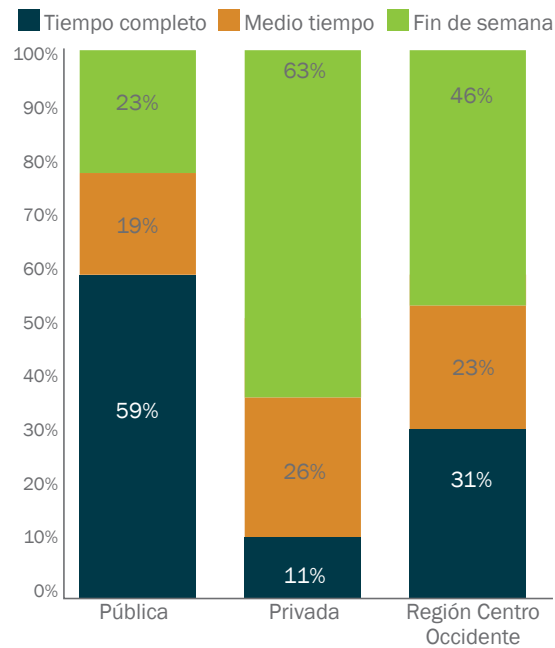
▲ **Gráfica 13.** Porcentaje de posgrados según el tiempo de dedicación al programa, desglosado por entidad

En las IES privadas prevalecen los de fin de semana y medio tiempo: entre ambas modalidades se abarca 90% de los posgrados impartidos por este tipo de IES. En contraste, en las IES públicas seis de cada diez posgrados son de tiempo completo (ver Gráfica 14). Esta diferencia podría estar relacionada con la orientación de los programas por tipo de IES, puesto que en las IES privadas predominan los programas con orientación profesional, en tanto que en las IES Públicas la prevalencia es hacia la investigación, lo cual exige mayor tiempo de dedicación por parte de los estudiantes.

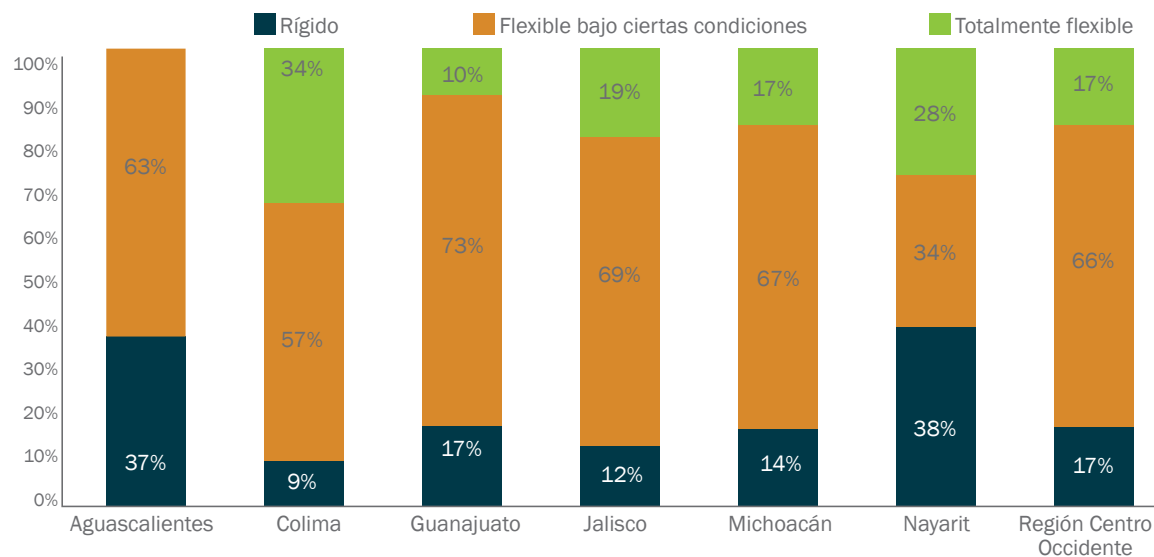
Flexibilidad de los programas de posgrado

Según los datos recopilados, 66% de los posgrados ofrecidos en la RCO ofrece cierta flexibilidad para el reconocimiento de créditos obtenidos en otras IES del país, mientras que 17% se considera rígidos y otro porcentaje similar señala que son totalmente flexibles en este aspecto.

En los estados de Nayarit y Aguascalientes se registró que más de la tercera parte de los programas se consideran rígidos para el reconocimiento de créditos de otras IES a nivel nacional; otra tercera parte se consideró totalmente flexible sobre ese aspecto (ver Gráfica 15).



▲ Gráfica 14. Porcentaje de posgrados según el tiempo de dedicación al programa, desglosado por tipo de institución



▲ Gráfica 15. Porcentaje de posgrados según el grado de flexibilidad del programa para el reconocimiento de créditos obtenidos en otras instituciones educativas nacionales, desglosado por entidad

Las áreas de conocimiento de los programas de posgrado

Los posgrados se relacionan con áreas de conocimiento, entendidas como campos de saber caracterizados por un objeto de conocimiento. Con base en el Reglamento del Sistema Nacional de Investigadores (SNI), se pueden reconocer siete: Ciencias Físico Matemáticas y de la Tierra; Biología y Química; Medicina y Ciencias de la salud; Humanidades y Ciencias de la conducta; Ciencias Sociales; Biotecnología y Ciencias Agropecuarias e Ingenierías.⁴

En la Región, 36% de los posgrados corresponden al área de Ciencias Sociales; 24% al área de Humanidades y Ciencias de la conducta; 18% al área de Medicina y Ciencias de la salud; 12% al área de ingenierías; 5% al área de Físico Matemáticas y Ciencias de la Tierra; 3% al área de Biotecnología y Ciencias Agropecuarias y; 2% al área de Biología y Química.

Los estados de Aguascalientes y Michoacán reportaron una mayor proporción (alrededor de 13%) de posgrados del área Físico-Matemáticas y Ciencias de la Tierra con respecto a la media regional. Jalisco y Colima, por su parte, reportaron una proporción más alta de programas (alrededor de 25%) del área de la Medicina y Ciencias de la salud. En Nayarit y Guanajuato es donde se reportó un mayor porcentaje (más de 42%) de posgrados de Ciencias Sociales (ver Tabla 3).

Área principal de conocimiento	Entidad						
	Aguascalientes	Colima	Guanajuato	Jalisco	Michoacán	Nayarit	Región Centro Occidente
Ciencias Físico Matemáticas y de la Tierra	13.3 a	3.5 b,c	4.2 b	1.3 c	12.2 a	3.5 b,c	4.6
Biología y Química	0.0 ¹	1.1 a,c,d	4.2 a,b	0.9 c	3.0 b,d	1.8 a,c,d	2.1
Medicina y Ciencias de la salud	7.2 a,e,f	23.3 b,d,g	15.5 a,b,c	26.5 d	5.0 e	15.2 c,f,g	18.4
Humanidades y Ciencias de la conducta	20.2 a,c,d	30.2 a,b,e	17.2 c	23.8 b,d	33.2 e	23.8 a,c,d,e	23.9
Ciencias Sociales	39.4 a,c,d,e	28.0 a,b	42.3 c	34.2 b,d	33.2 b,e	44.5 c,f	36.7
Biotecnología y Ciencias Agropecuarias	2.8 a,b,c	0.0 ¹	2.9 a	2.7 a	0.6 b	7.8 c	2.6
Ingenierías	17.2 a	14.0 a	13.6 a	10.6 a	12.8 a	3.5 b	11.6
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Nota: los valores de la misma fila y subtabla que no comparten el mismo subíndice son significativamente diferentes en $p < .05$ en la prueba de dos caras de igualdad para proporciones de las columnas. Las casillas sin subíndices no se incluyen en la prueba. Las pruebas asumen varianzas iguales.²

¹. Esta categoría no se utiliza en las comparaciones porque su proporción de columna es igual a cero o uno.

². Los recuentos de casilla de algunas categorías no son enteros. Se han redondeado a los enteros más cercanos antes de realizar pruebas de proporciones de columna.

▲ **Tabla 3. Porcentaje de posgrados según su área principal de conocimiento, desglosado por entidad**

4. Diario Oficial de la Federación (2012). ACUERDO por el que se reforman diversos Artículos del Reglamento del Sistema Nacional de Investigadores.

Al analizar por tipo de institución, se aprecia que en las IES privadas es donde se presenta la mayor proporción de posgrados (45%) del área de Ciencias Sociales. Por su parte, en las IES públicas existe una mayor proporción de posgrados en las áreas de Medicina y Ciencias de la salud, así como en Biotecnología y Ciencias Agropecuarias (ver Tabla 4).

Área principal de conocimiento	Tipo de institución		
	Pública	Privada	Región Centro Occidente
Ciencias Físico Matemáticas y de la Tierra	6	3	4
Biología y Química	5	0	2
Medicina y Ciencias de la salud	25	13	18
Humanidades y Ciencias de la conducta	21	27	25
Ciencias Sociales	25	45	36
Biotecnología y Ciencias Agropecuarias	5%	1	3
Ingenierías	12	11	12
Total	100	100	100

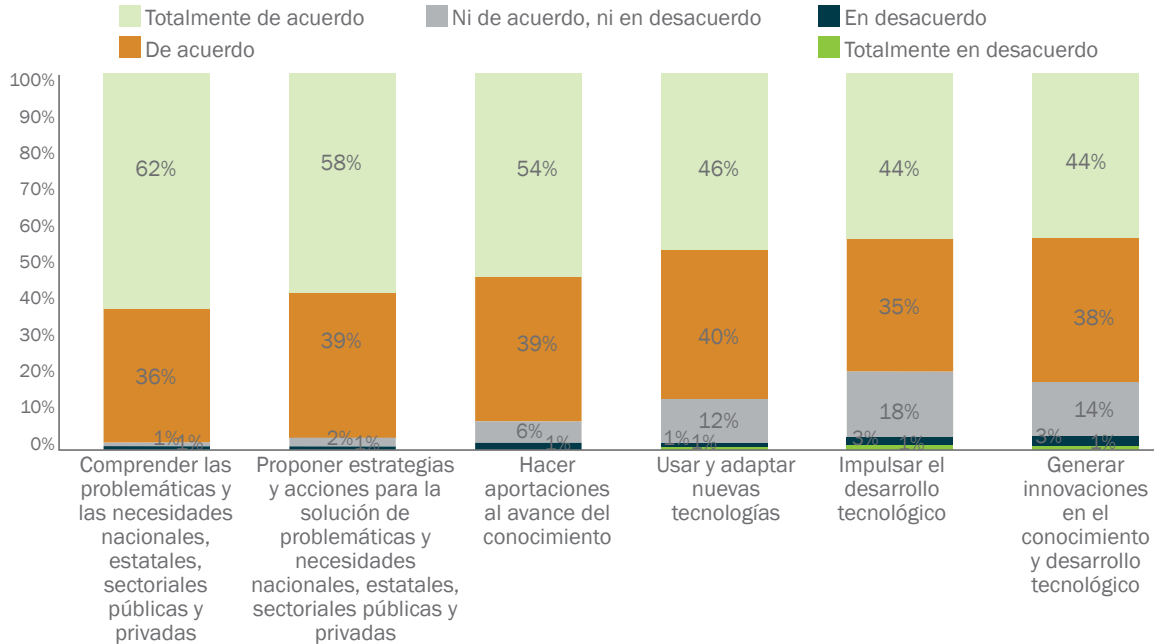
Nota: los valores de la misma fila y subtabla que no comparten el mismo subíndice son significativamente diferentes en $p < .05$ en la prueba de dos caras de igualdad para proporciones de las columnas. Las casillas sin subíndices no se incluyen en la prueba. Las pruebas asumen varianzas iguales.¹

1. Los recuentos de casilla de algunas categorías no son enteros. Se han redondeado a los enteros más cercanos antes de realizar pruebas de proporciones de columna.

▲ **Tabla 4.** Porcentaje de posgrados según su área principal de conocimiento, desglosado por tipo de institución

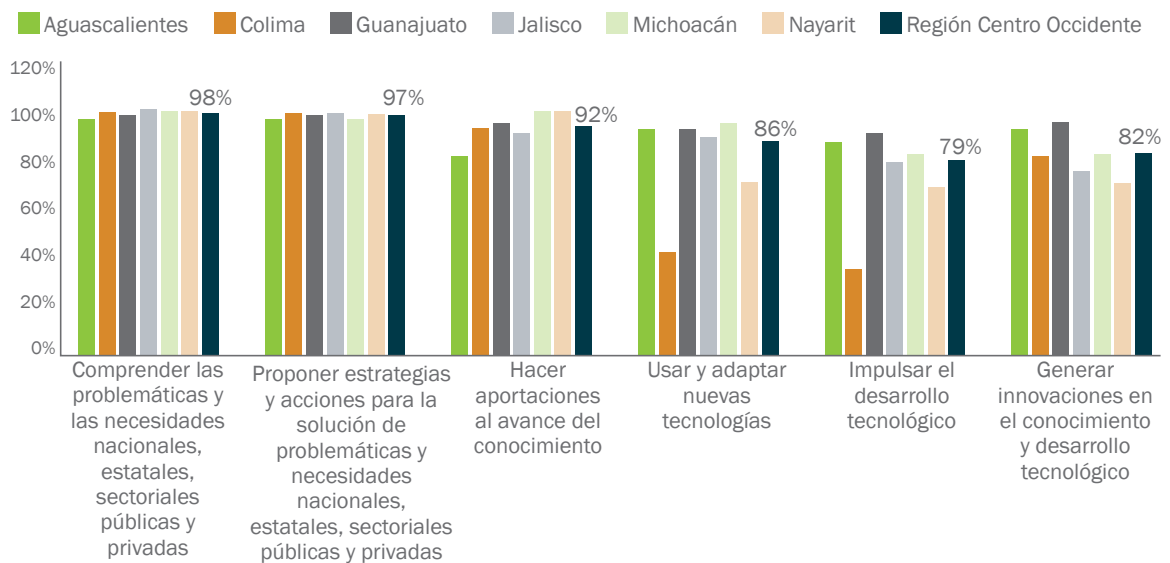
La formación de competencias en los programas de posgrado

Según la información recabada en este diagnóstico, 98% de los posgrados de la Región está de acuerdo o totalmente de acuerdo en que desarrollan competencias en sus alumnos para comprender las problemáticas y las necesidades nacionales, estatales, sectoriales públicas y privadas, así como proponer estrategias y acciones para su solución. 92% de los posgrados está de acuerdo en que desarrollan competencias en sus estudiantes para hacer aportaciones al avance del conocimiento y 86% señala que también para usar y adaptar nuevas tecnologías. Ocho de cada diez programas señala que desarrolla competencias en sus alumnos para generar innovaciones en el conocimiento y desarrollo tecnológico, así como para impulsar el desarrollo tecnológico (ver Gráfica 16).



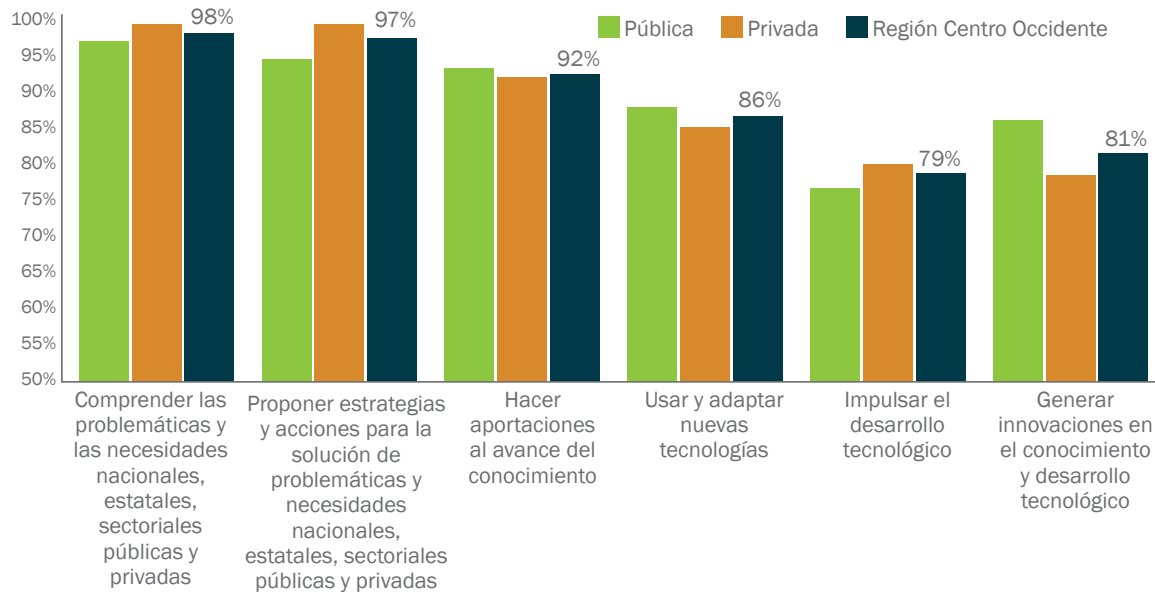
▲ **Gráfica 16.** Porcentaje de posgrados según el grado en que desarrolla en los estudiantes las competencias, mencionadas

Las entidades federativas que conforman la Región mostraron una proporción similar de acuerdo a la primera afirmación –desarrollo de competencias para comprender problemáticas y necesidades–, pero en los estados de Nayarit (70%) y Colima (40%), se reportó una proporción menor con respecto al desarrollo de competencias para usar y adaptar nuevas tecnologías así como impulsar el desarrollo tecnológico (ver Gráfica 17).



▲ **Gráfica 17.** Porcentaje de posgrados que manifestaron estar Totalmente de acuerdo y De acuerdo en que los estudiantes desarrollan las competencias mencionadas, desglosado por entidad

Las IES privadas presentan una mayor proporción de posgrados que están de acuerdo en que sus programas desarrollan competencias para *comprender las problemáticas y las necesidades nacionales, estatales, sectoriales públicas y privadas; proponer estrategias y acciones para la solución de problemáticas y necesidades nacionales, estatales, sectoriales públicas y privadas; así como Impulsar al desarrollo tecnológico*. Por otro lado, en las IES públicas es mayor el porcentaje de programas que está de acuerdo en que se generan innovaciones en el conocimiento y se usan y adaptan las nuevas tecnologías (ver Gráfica 18).



▲ **Gráfica 18.** Porcentaje de posgrados que manifestaron estar Totalmente de acuerdo y De acuerdo en que los estudiantes desarrollan las competencias mencionadas, desglosado por tipo de institución

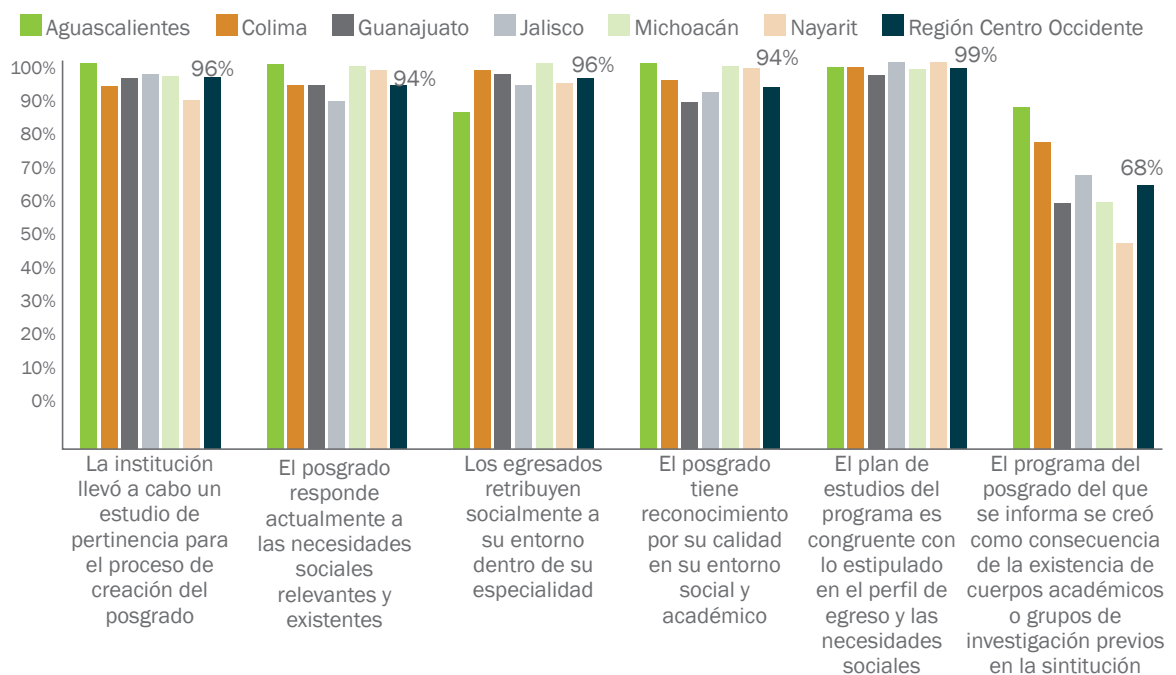
PERTINENCIA, CONGRUENCIA Y EFICIENCIA DEL POSGRADO

Pertinencia

Como parte de los procesos de creación de programas de posgrado, es deseable el desarrollo de estudios de pertinencia que contemplen, entre otras cosas, la articulación de dicho programa con las necesidades locales y regionales. Según la información recogida, 96% de los programas de la Región llevó a cabo ese estudio.

Además, 94% de los posgrados señalaron que su programa responde a las necesidades sociales relevantes y existentes, que sus egresados contribuyen socialmente desde su especialidad, que el posgrado tiene reconocimiento por la calidad en su entorno social y académico, y que su plan de estudios es congruente con lo estipulado en el perfil de egreso y las necesidades sociales. Por otro lado, en dos terceras partes de los posgrados se informó que su programa se creó como consecuencia de la existencia de cuerpos académicos o grupos de investigación previos en la institución.

Sobre este último punto, en el caso de Nayarit sobresale el hecho de que solo 53% de sus posgrados dijo contar con cuerpos académicos o grupos de investigación previos a su creación, en contraste con lo reportado en Aguascalientes y Colima, en donde el 80% de los posgrados contó con este antecedente a su creación (ver Gráfica 19).

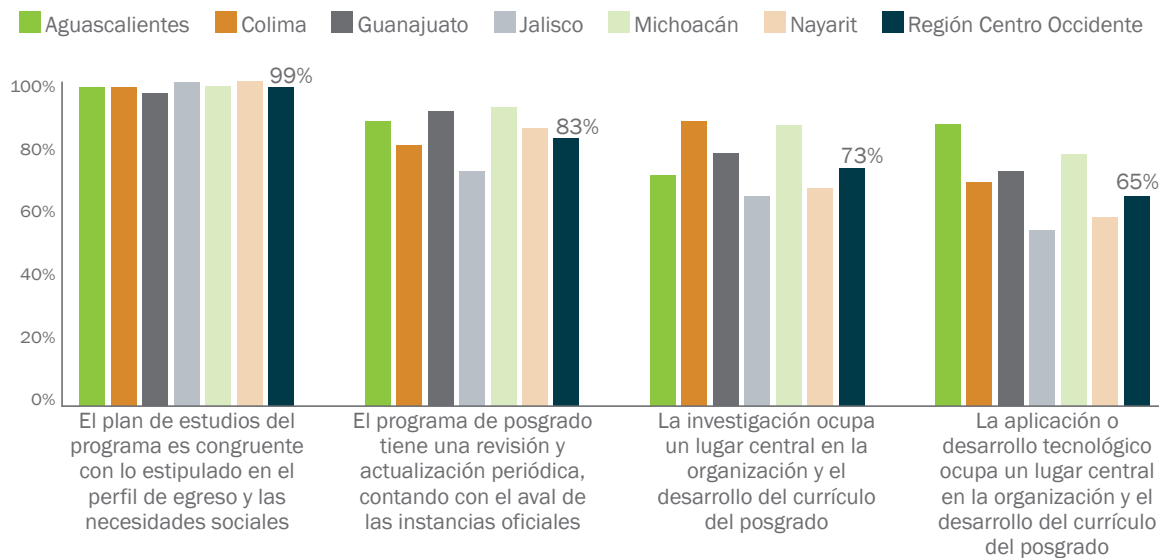


▲ **Gráfica 19.** Porcentaje de posgrados en los que realizan actividades relativas a la evaluación de su pertinencia, desglosado por entidad

Las diferencias entre IES públicas y privadas son poco significativas en este rubro, aunque en el caso de las IES públicas se encontró una mayor proporción de programas cuya creación estuvo antecedida por la existencia de grupos académicos o de investigación.

Congruencia

En la Región, prácticamente la totalidad de programas asevera que su plan de estudios es congruente con lo estipulado en el perfil de egreso y las necesidades sociales. Asimismo, 83% de los posgrados afirman que sus programas de estudio tiene una revisión y actualización periódica contando con el aval de las instancias oficiales; 73% señala que la investigación ocupa un lugar central en la organización y el desarrollo del currículo del posgrado y 65% considera que la aplicación o desarrollo tecnológico ocupa un lugar central en la organización y el desarrollo del currículo del posgrado (ver Gráfica 20).

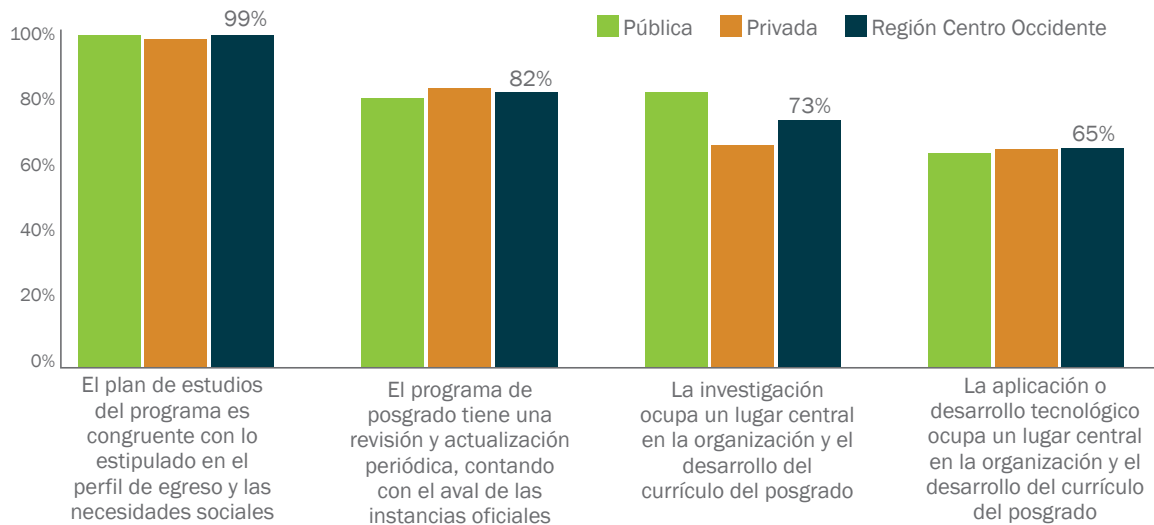


▲ **Gráfica 20.** Porcentaje de posgrados en los que realizan actividades relativas a la evaluación de su congruencia, desglosado por entidad

Al analizar los resultados por tipo de institución, lo que se encontró es que prevalecen porcentajes muy similares entre posgrados públicos y privados, excepto en el ítem “La investigación ocupa un lugar central en la organización y el desarrollo del currículo del posgrado”, en donde 82% de las IES públicas mencionaron este rasgo de su posgrado en comparación con el 67% de las IES privadas (ver Gráfica 21).

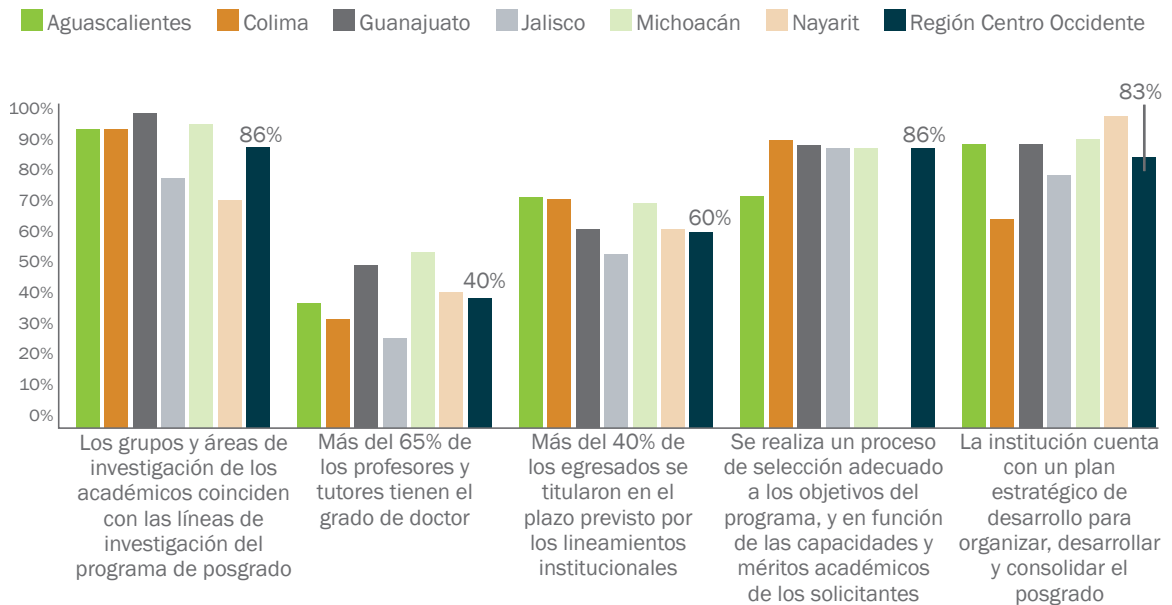
Eficiencia

En la Región, 86% de los posgrados señala que los grupos y áreas de investigación de los académicos coinciden con las líneas de investigación del programa de posgrado. Además, 40% de los programas afirma que más de 65% de los profesores y tutores tienen el grado de doctor. En



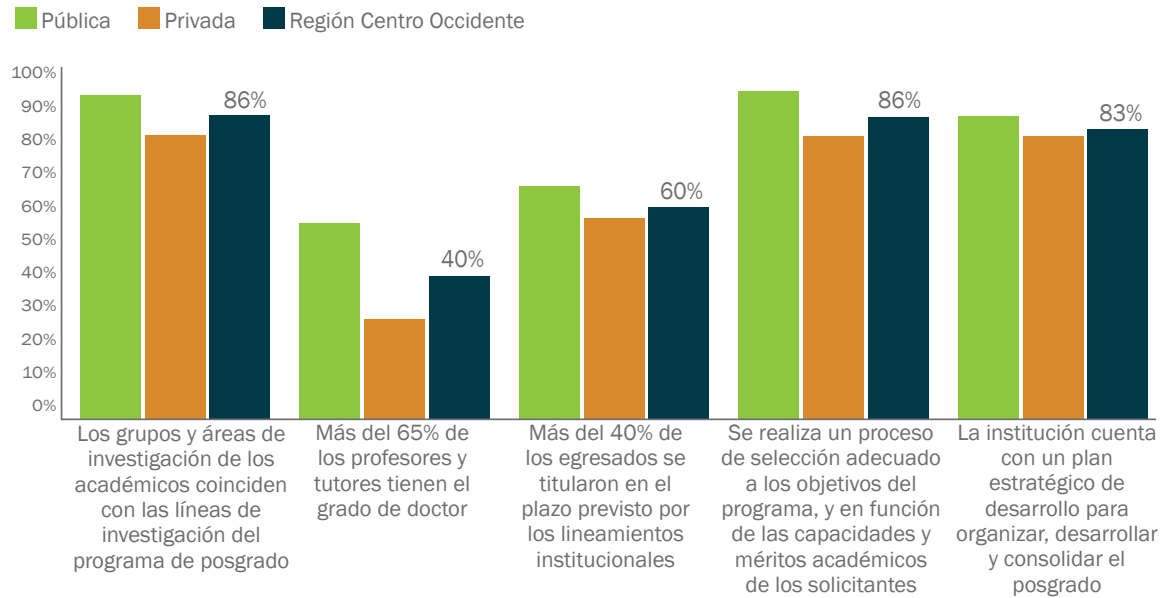
▲ **Gráfica 21.** Porcentaje de posgrados en los que realizan actividades relativas a la evaluación de su congruencia, desglosado por tipo de institución

seis de cada diez posgrados ocurre que más de 40% de los egresados se titularon en el plazo previsto por los lineamientos institucionales y alrededor de 85% de los programas asevera que realiza un proceso de selección de estudiantes adecuado a los objetivos del programa, a las capacidades y méritos académicos de los solicitantes y a la institución a la que pertenece. El mismo porcentaje de programas mencionó que contaba con un plan estratégico de desarrollo para organizar, desarrollar y consolidar el posgrado (ver Gráfica 22).



▲ **Gráfica 22.** Porcentaje de posgrados en los que realizan actividades relativas a la evaluación de su eficiencia, desglosado por entidad

La Gráfica 23 presenta la proporción de posgrados que realizó actividades de evaluación de eficiencia, distribuida por tipo de institución. Como se puede apreciar, los posgrados de las IES públicas tienen porcentajes mayores en todos los rubros, destacando una mayor proporción de doctores y los procesos de selección de estudiantes adecuados.



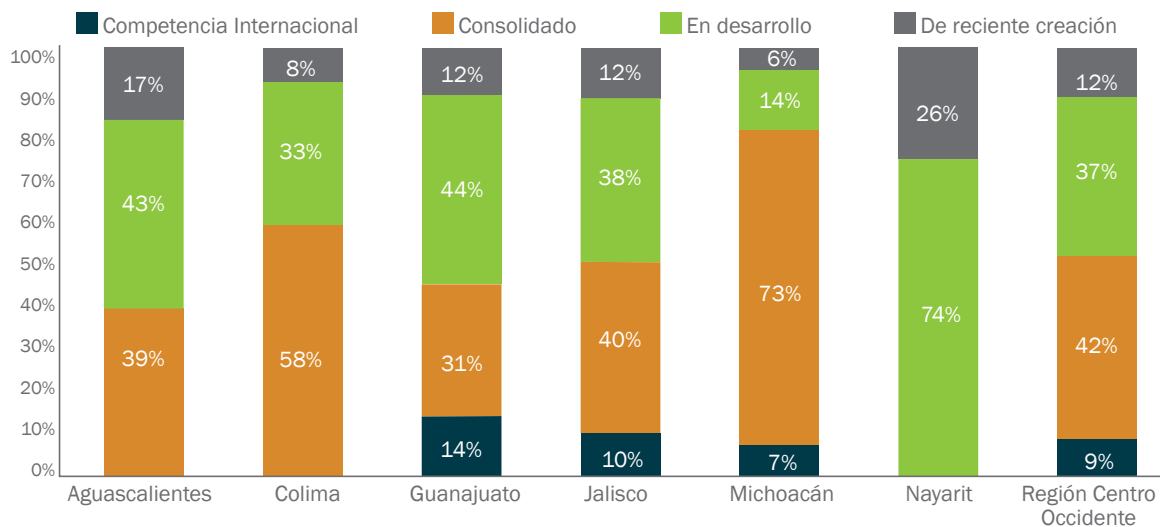
▲ **Gráfica 23.** Porcentaje de posgrados en los que realizan actividades relativas a la evaluación de su eficiencia, desglosado por tipo de institución

Acreditación de los programas de posgrado

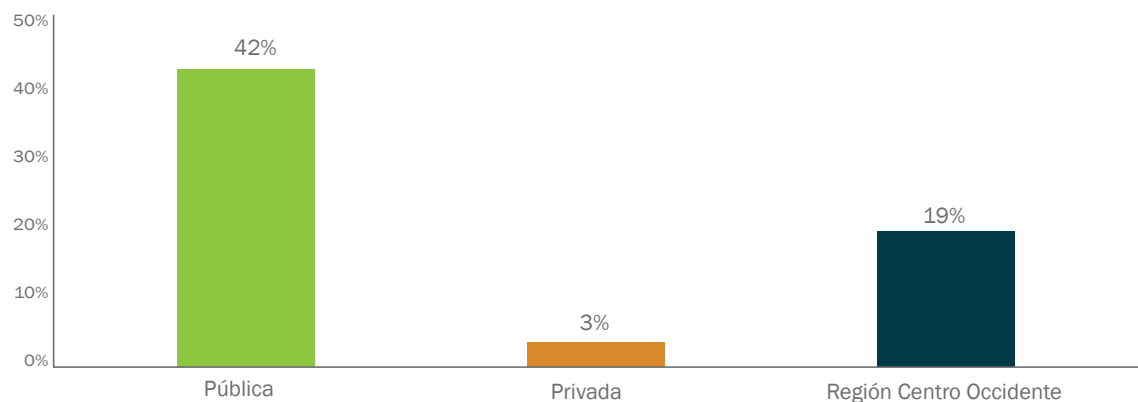
En la Región, 19% de los posgrados cuenta con el reconocimiento del PNPC. De ellos, 51% se encuentra en el Padrón del PNPC (42% en el nivel *consolidado* y 9% en el nivel de *competencia internacional*) y 49% en el Programa de Fomento a la Calidad (12% en el nivel de *reciente creación* y el 37% en el nivel *en desarrollo*).

Aguascalientes, Jalisco y Michoacán son las entidades que tienen la proporción más alta (más de 20%) de posgrados en el PNPC. Por otra parte, Guanajuato, Jalisco y Michoacán son las entidades con el porcentaje más alto (alrededor del 10%) de programas en el nivel de *competencia internacional* (ver Gráfica 24).

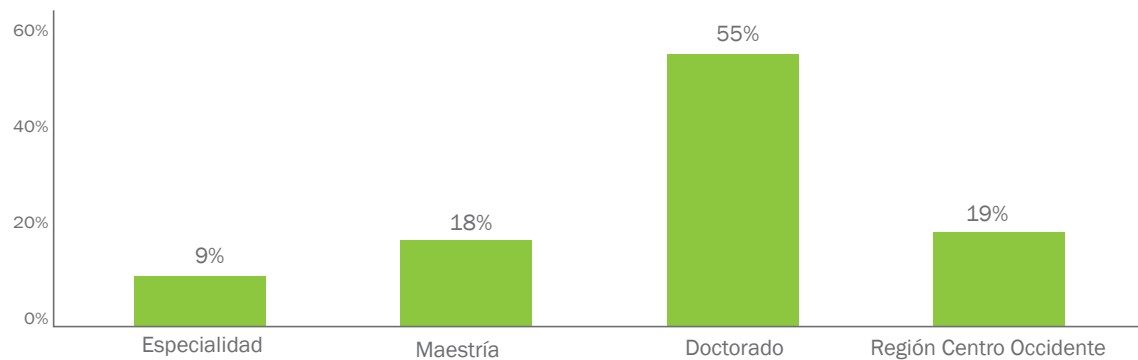
Las IES públicas cuentan con una mayor proporción (42%) de programas en el PNPC y, por el contrario, eso ocurre solo con el 3% de los posgrados de las IES privadas (ver Gráfica 25). Ahora bien, al desglosar los datos por nivel del posgrado, lo que se encuentra es que más de la mitad (55%) de los doctorados de la Región pertenecen al PNPC, en cambio, eso ocurre solo con 9% de las especialidades (ver Gráfica 26).



▲ **Gráfica 24.** Porcentaje de posgrados según su nivel de reconocimiento del PNPC, desglosado por entidad



▲ **Gráfica 25.** Porcentaje de posgrados que cuentan con PNPC, desglosado por tipo de institución



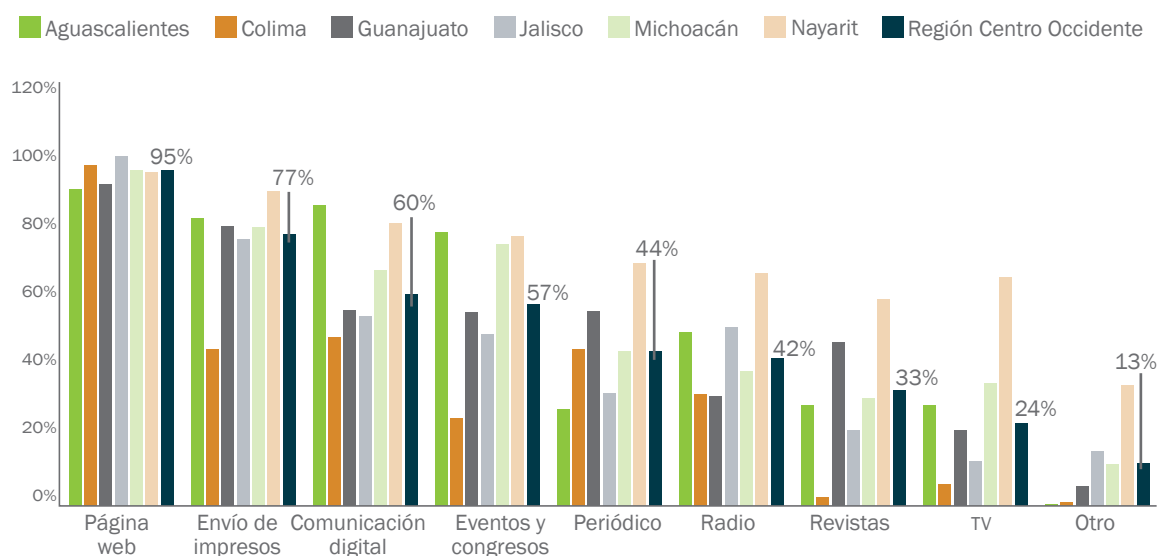
▲ **Gráfica 26.** Porcentaje de posgrados que cuentan con PNPC, desglosado por nivel educativo

LA GESTIÓN DE LOS PROGRAMAS DE POSGRADO

Difusión y promoción del posgrado

En la Región, 92% de los posgrados emiten una convocatoria de admisión para cada ciclo escolar. Los medios más utilizados para su difusión son la página web institucional (95%), medios impresos (77%), comunicación digital (60%), eventos y congresos (57%), periódicos (44%), radio (42%), revistas (33%) y televisión (24%).

En Guanajuato y Michoacán casi la totalidad de sus programas (98%) realiza una convocatoria de admisión cada ciclo escolar; en cambio, eso ocurre solo con 72% de los posgrados de Colima (ver Gráfica 27). Asimismo, aun cuando no hay diferencias importantes en la proporción de posgrados por entidad que emplean las páginas web como medio de difusión, sí existen patrones diferenciados en los medios de difusión que emplean las entidades. Así, mientras que en Nayarit más del 65% de sus posgrados emplean una variedad de medios de difusión tales como medios impresos, comunicación digital, eventos y congresos, y periódicos y radio, en cambio, en Colima solo ocurre con el 40% de sus programas académicos.



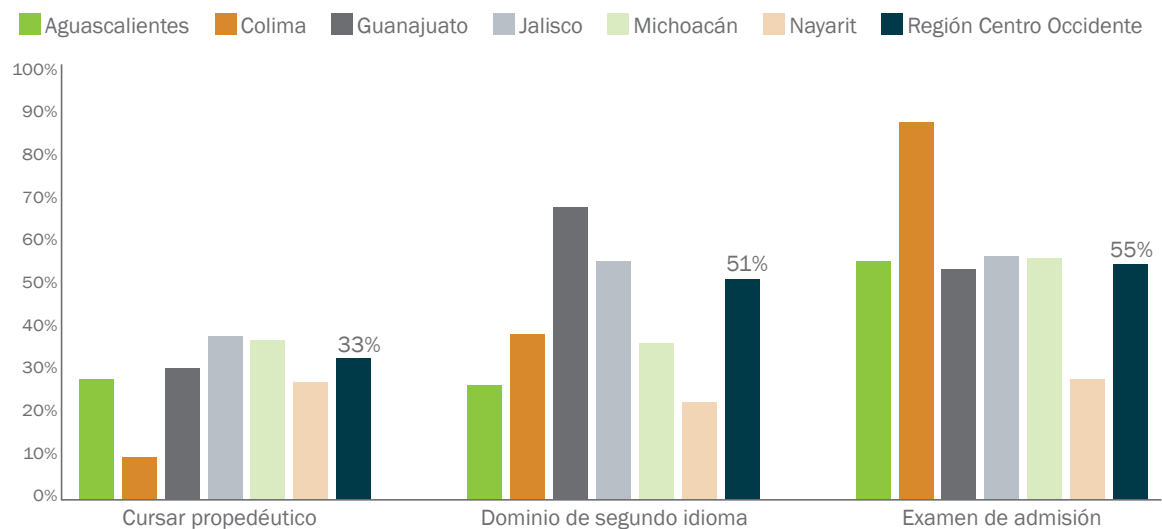
▲ **Gráfica 27.** Porcentaje de posgrados según los medios de difusión que utilizan para promover el programa y su convocatoria, desglosado por entidad

Los requisitos de admisión de estudiantes

La realización de exámenes de admisión es el requisito más utilizado por los programas de posgrado en la Región (55%), además de demostrar dominio de un segundo idioma (51%) y la realización de un curso propedéutico (aproximadamente la tercera parte de los programas lo solicitan).

Entre los posgrados que realizan examen de admisión, una tercera parte emplea un examen de conocimientos generales, mientras que uno de cada cuatro llevan a cabo un examen disciplinar. 21% de los programas utiliza alguno de los exámenes del Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior (CENEVAL) y el restante 22% emplea otro tipo de prueba.

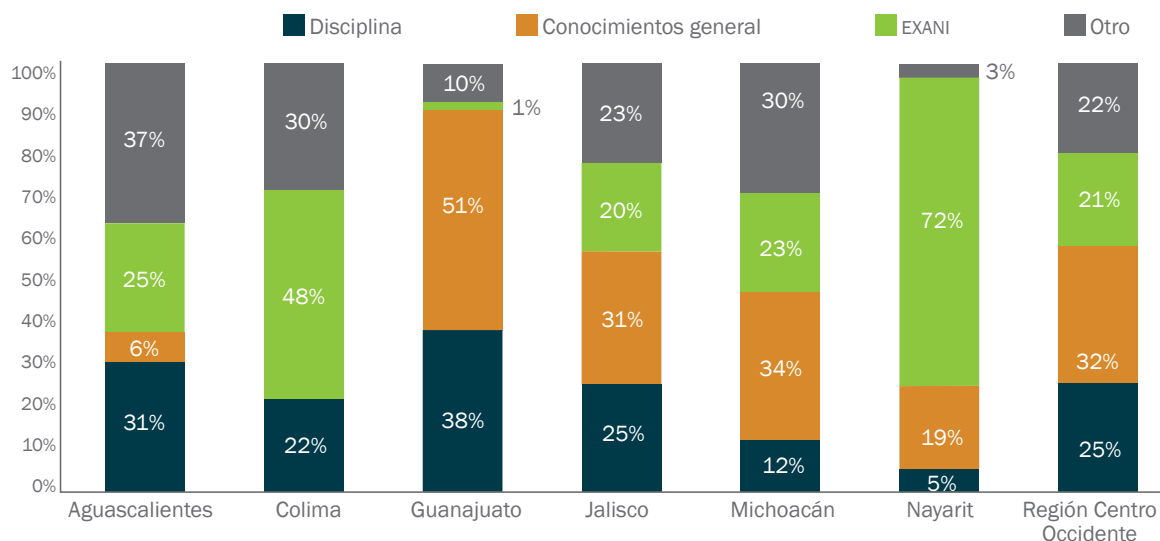
Colima es el estado cuyos programas de posgrado utiliza en mayor proporción el examen de admisión (casi 90%), mientras que en Nayarit esto solo ocurre en 28% de los programas. El requisito de una segunda lengua aparece en 68% de los programas de Guanajuato y en 55% de los de Jalisco. En cambio, solo lo solicita menos de la cuarta parte de los programas de Nayarit y Aguascalientes. Finalmente, sobresale el caso de Colima con respecto a los cursos propedéuticos, puesto que solo 10% de sus programas incluye este requisito (ver Gráfica 28).



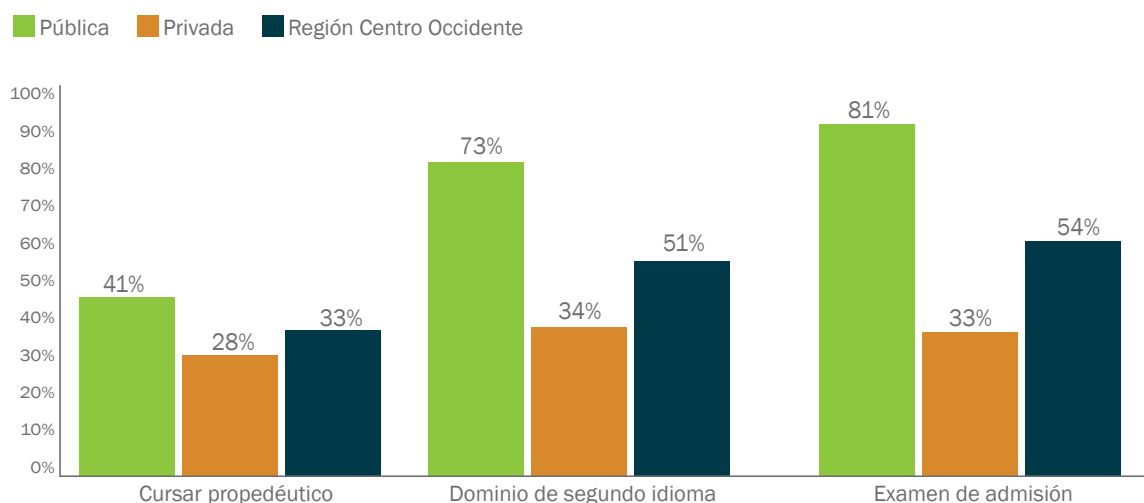
▲ **Gráfica 28.** Porcentaje de posgrados según los requisitos de admisión que emplean para los alumnos de nuevo ingreso, desglosado por entidad

Respecto al tipo de examen, alrededor de una tercera parte de los posgrados de Aguascalientes emplea pruebas disciplinares u otros exámenes (31% y 33%, respectivamente); en Colima, la mitad de los posgrados que utilizan algún examen de admisión se vale de los formatos del CENEVAL; en Guanajuato, la mitad de sus posgrados utiliza un examen de conocimientos generales; en Jalisco y Michoacán, si bien la mayor proporción de los programas académicos utiliza un examen de conocimientos generales (alrededor de una tercera parte), lo cierto es que existen porcentajes similares de posgrados que emplean los otros tipos de examen de admisión; en cambio, en Nayarit ocho de cada diez posgrados utiliza algún examen del CENEVAL (ver Gráfica 29).

Existe una mayor proporción de posgrados de IES públicas que solicita cualquiera de los tres requisitos de admisión explorados en este diagnóstico, en comparación con los programas que pertenecen a IES privadas. Llama la atención la diferencia en los porcentajes con relación al dominio del segundo idioma y al examen de admisión (ver Gráfica 30).



▲ **Gráfica 29.** Porcentaje de posgrados según el tipo de examen de admisión que emplean, desglosado por entidad



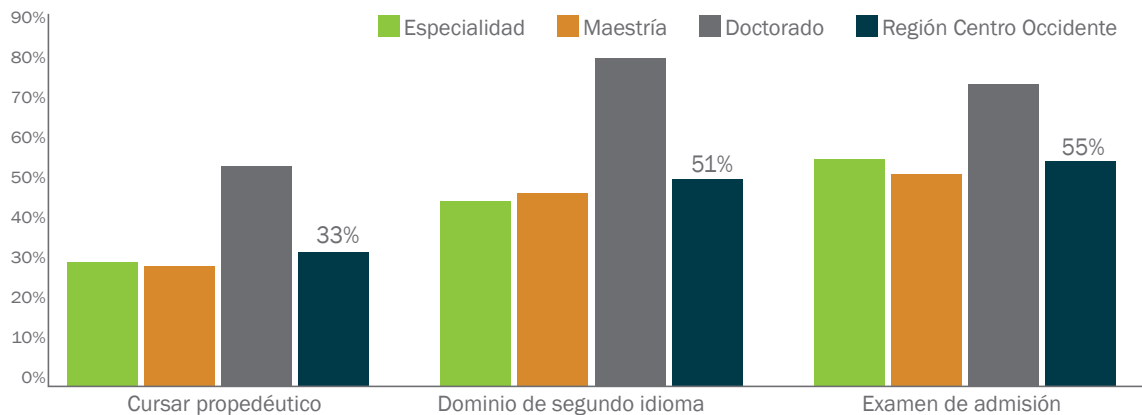
▲ **Gráfica 30.** Porcentaje de posgrados según los requisitos de admisión que emplean para los alumnos de nuevo ingreso, desglosado por tipo de institución

Hay una mayor proporción de programas de doctorado que solicita cualquiera de los tres requisitos de admisión mencionados; en cambio, no hay diferencias importantes en la proporción de especialidades y maestrías que solicitan dichos requisitos (ver Gráfica 31).

Lugares ofertados y solicitudes atendidas

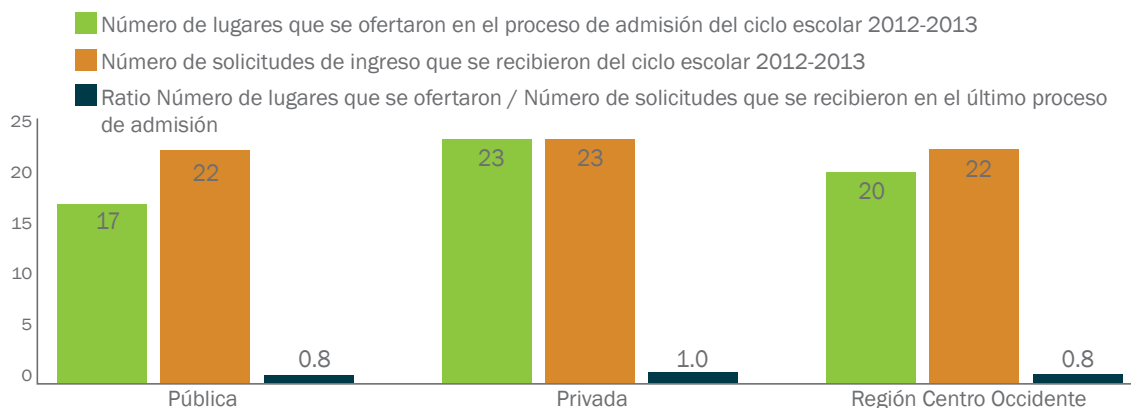
En la Región, durante el ciclo escolar 2012-2013, cada posgrado ofreció 20.2 lugares contra el promedio de 21.7 solicitudes de admisión atendidas. Es decir, cada programa aceptó, en promedio, a nueve de cada diez alumnos que solicitaron su admisión.

Los resultados desglosados por entidad muestran una diversidad interesante. Mientras que en Guanajuato, en el ciclo 2012-2013 se ofertaron 23.6 lugares como media por programa, en Colima solo se ofrecieron 12.6 lugares en cada posgrado en promedio. En lo que respecta a la demanda, mientras cada programa de Michoacán, Guanajuato, Jalisco y Aguascalientes recibió en promedio más de veinte solicitudes de admisión, los posgrados de Colima y Nayarit solo recibieron alrededor de diez solicitudes como media.



▲ **Gráfica 31.** Porcentaje de posgrados según los requisitos de admisión que emplean para los alumnos de nuevo ingreso, desglosado por nivel educativo

Revisando la situación por tipo de institución, de forma sintética puede señalarse que las IES públicas suelen recibir más solicitudes de ingreso con respecto a los espacios que ofrecen; en cambio, las IES las privadas tienen un ingreso similar al que ofertan (ver Gráfica 32).

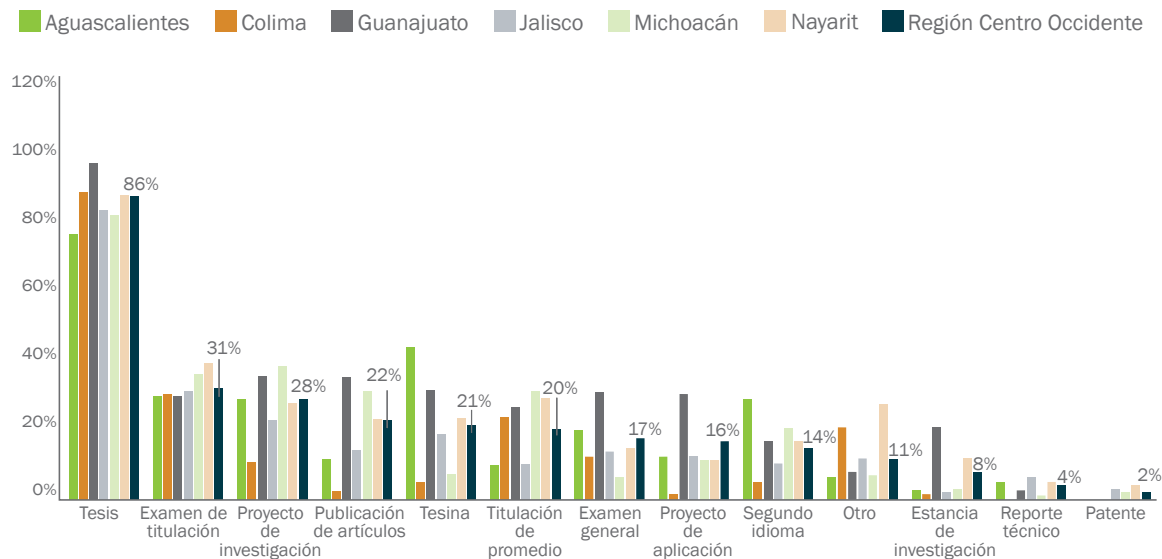


▲ **Gráfica 32.** Promedio de lugares que se ofertaron y solicitudes que recibieron en el ciclo escolar 2012-2013, desglosado por tipo de institución

LOS REQUISITOS DE GRADUACIÓN Y LA EFICIENCIA TERMINAL

Requisitos de graduación

En la Región, el principal requisito de titulación es la tesis (85% de los posgrados la emplean), seguido muy de lejos por el examen de titulación (31%) y el proyecto de investigación (28%). Uno de cada cinco posgrados emplea como requisitos de titulación la publicación de artículos, la elaboración de una tesina y el promedio de calificaciones. Alrededor del 15% de los programas tiene entre sus requisitos de titulación la aprobación de un examen general, acreditación de un segundo idioma y la elaboración de un proyecto de aplicación. Son escasos los posgrados que tienen como requisitos de titulación que los estudiantes realicen una estancia de investigación (8%), elaboren un reporte técnico (4%) o registren una patente (2%) (ver Gráfica 33).

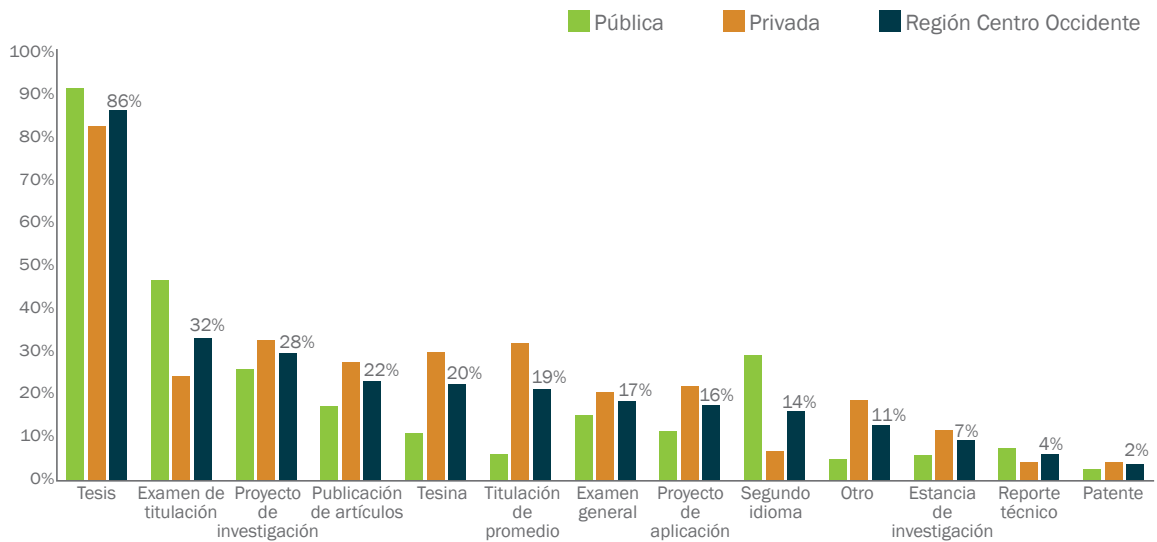


▲ **Gráfica 33.** Porcentaje de posgrados según los requisitos académicos que solicitan para obtener el grado, desglosado por entidad

Al desglosar los resultados por tipo de institución, se pudo identificar que si bien la tesis es el requisito de titulación más recurrido por los posgrados, las IES públicas emplean más el examen de titulación y la acreditación de un segundo idioma, en contraste con las IES privadas, en donde predomina el promedio de calificaciones, la tesina, la publicación de artículos y la elaboración de proyectos de aplicación (ver Gráfica 34).

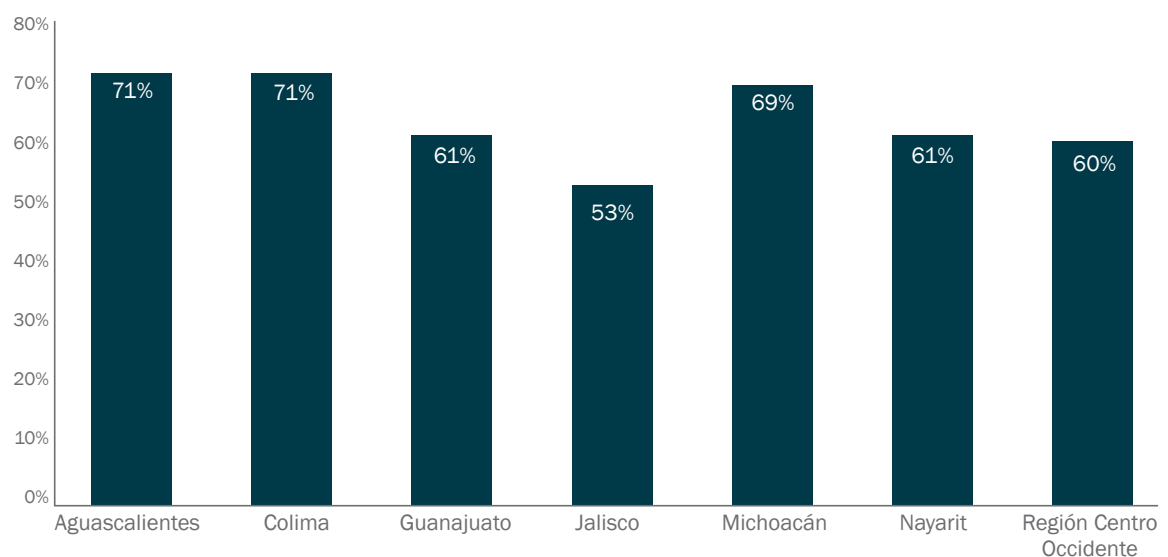
Eficiencia de titulación

En la Región, solo 60% de los posgrados reportó que 40% de sus egresados se había titulado en el plazo previsto por los lineamientos institucionales. Aunque no existen diferencias nota-



▲ **Gráfica 34.** Porcentaje de posgrados según los requisitos académicos que solicitan para obtener el grado, desglosado por tipo de institución

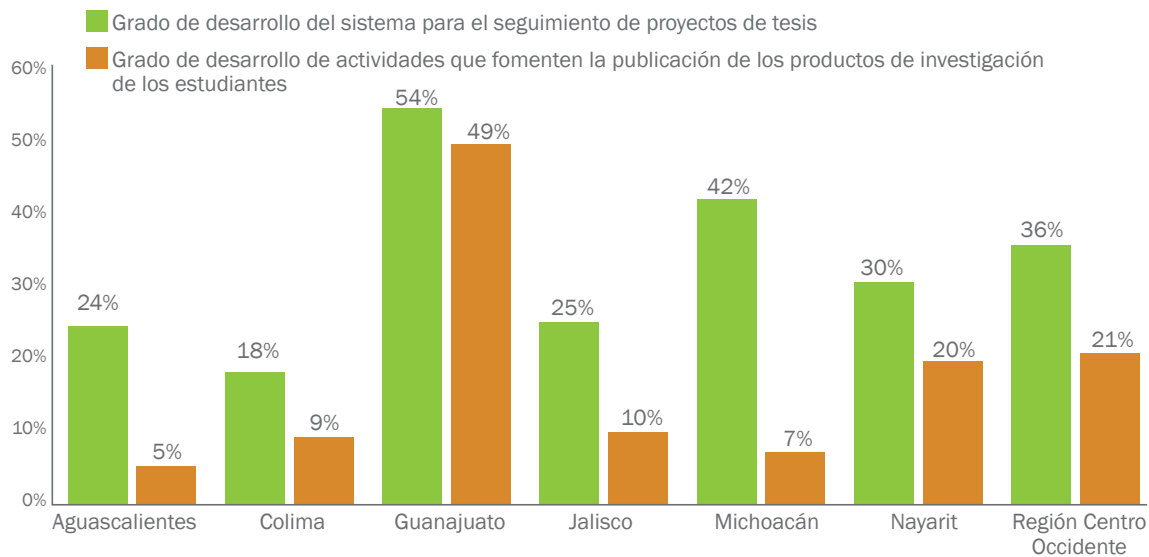
bles en el desglose de información por entidad federativa, sobresale el caso de Jalisco por el hecho de que solo la mitad de sus posgrados reportaron que 40% de sus egresados había obtenido su título en el tiempo establecido por su propia normatividad. Esta proporción crece un poco cuando los datos se desglosan por tipo de IES: 66% de los programas de IES públicas y 56% de los programas de IES privadas reportaron que al menos 40% de sus egresados se había titulado de acuerdo a los tiempos establecidos institucionalmente (ver Gráfica 35).



▲ **Gráfica 35.** Porcentaje de posgrados donde más del 40% de los egresados se titularon en el plazo previsto por los lineamientos institucionales, desglosado por entidad

Un mecanismo que permite incrementar las tasas de titulación es la disposición de un sistema para el seguimiento en el avance de las tesis de los estudiantes, así como la realización de actividades que fomenten la publicación de los productos de investigación de los estudiantes. En la Región, una tercera parte de los posgrados afirma que dispone de un sistema óptimo o de mejora continua para el seguimiento de los proyectos de tesis y apenas uno de cada cinco programas tiene desarrollado en un grado óptimo o de manera continua la realización de actividades que fomenten la publicación de las investigaciones en las que participan los estudiantes.

Por entidad federativa, en Guanajuato y Michoacán existe una mayor proporción de posgrados (54% y 42%, respectivamente) que tienen desarrollados sus sistemas de seguimiento de los proyectos de tesis, en cambio, eso ocurre solo en 18% de los posgrados de Colima y en 24% de los de Aguascalientes (ver Gráfica 36).

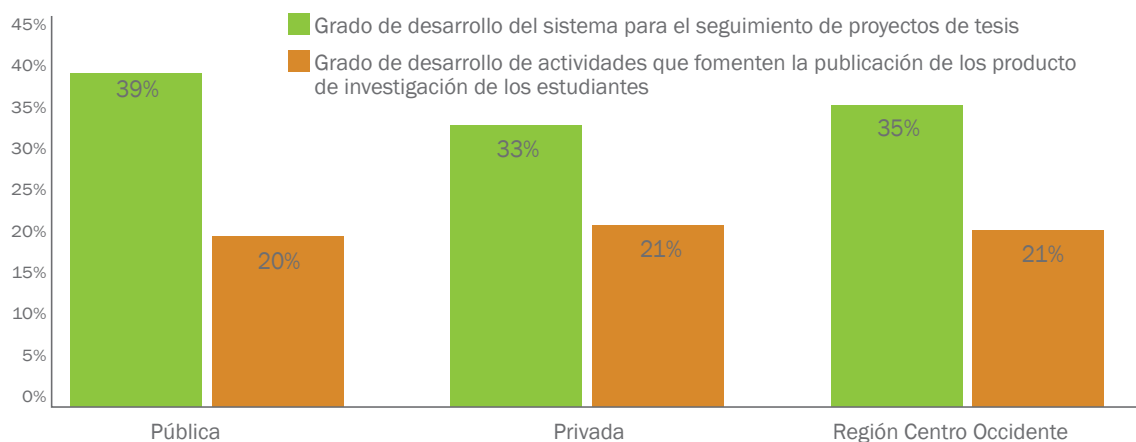


▲ **Gráfica 36.** Porcentaje de posgrados con grado de desarrollo óptimo o de mejora continua del sistema para el seguimiento de proyectos de tesis y publicación de investigaciones de los estudiantes, desglosado por entidad

Las IES públicas tienen una proporción mayor de posgrados con un mejor sistema de seguimiento de tesis. Pero en el rubro de fomento a la publicación, tanto las IES públicas como privadas tienen proporciones muy similares, que rondan en 20%.

Los sistemas de información

Una vía para realizar mejoras a los planes de estudio de los posgrados consiste en poseer sistemas automatizados de información y seguimiento para buscar, categorizar, modificar, generar y acceder a información de los egresados del posgrado. Esta herramienta también permite definir nuevas políticas institucionales para la mejora de la formación de los estudiantes y disponer de un mayor vínculo con el sector productivo. En la Región, 30% de los posgrados

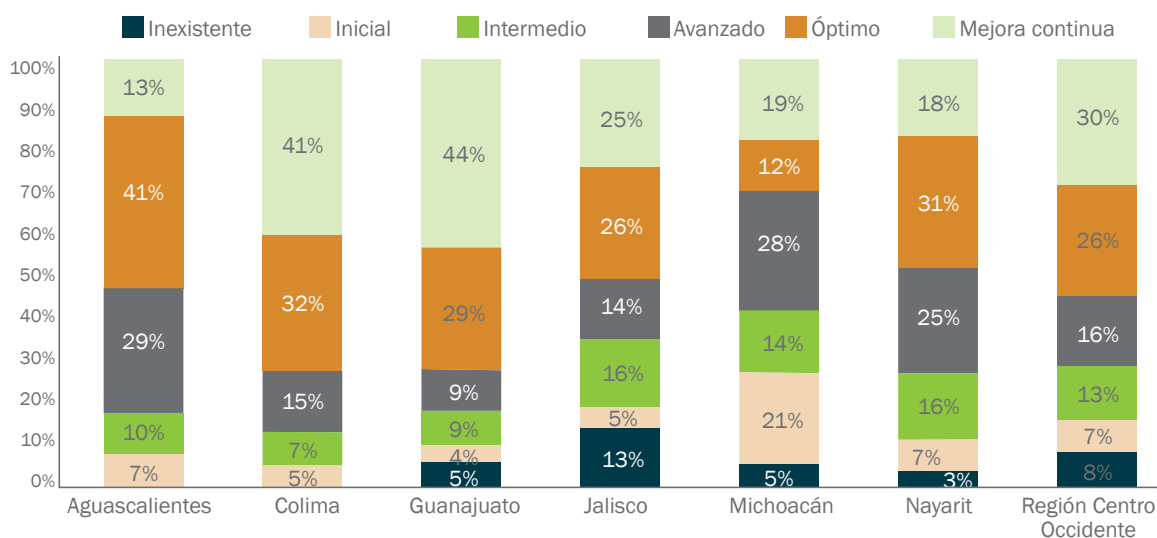


▲ **Gráfica 37.** Porcentaje de posgrados con grado de desarrollo óptimo o de mejora continua del sistema para el seguimiento de proyectos de tesis y publicación de investigaciones de los estudiantes, desglosado por tipo de institución

reportó contar con un sistema de este tipo en grado de desarrollo; 26% reportó tener sistemas en un nivel óptimo; y 16% dijo poseerlo en un nivel avanzado.

Más de 70% de los posgrados de Colima y Guanajuato afirma que disponen de sistemas para el seguimiento de egresados en un nivel de desarrollo óptimo o de mejora continua. En cambio, eso ocurre solo con una tercera parte de los programas de Michoacán (ver Gráfica 38).

Con respecto al tipo de institución, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas, con excepción de la categoría avanzado donde sí existe una proporción mayor a favor de los posgrados privados.



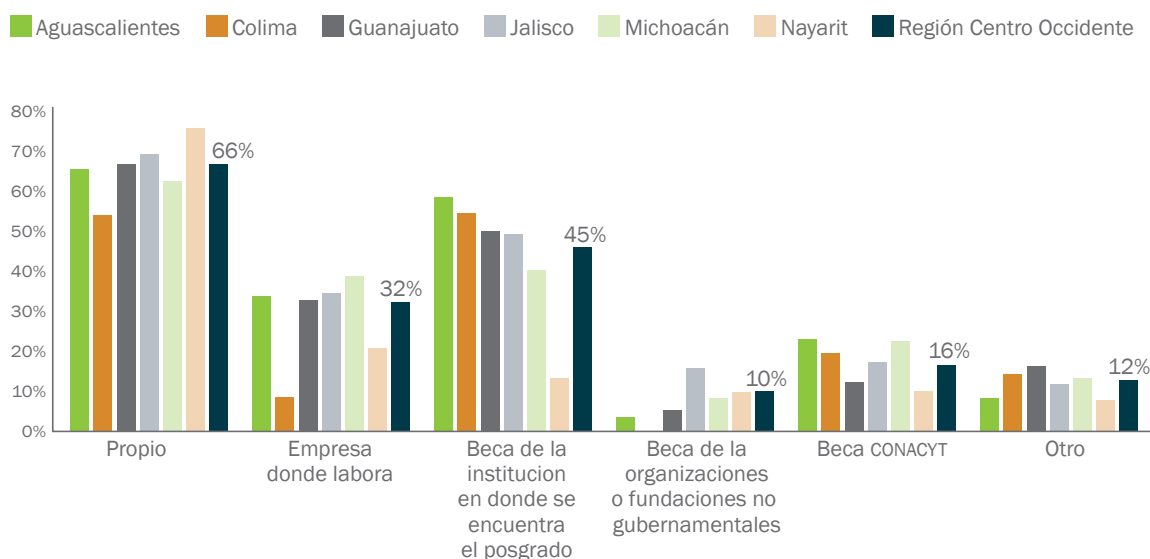
▲ **Gráfica 38.** Porcentaje de posgrados según el grado de desarrollo de un sistema automatizado de información y control escolar, desglosado por entidad

FINANCIAMIENTO Y COSTO DEL POSGRADO

Tipos de financiamiento

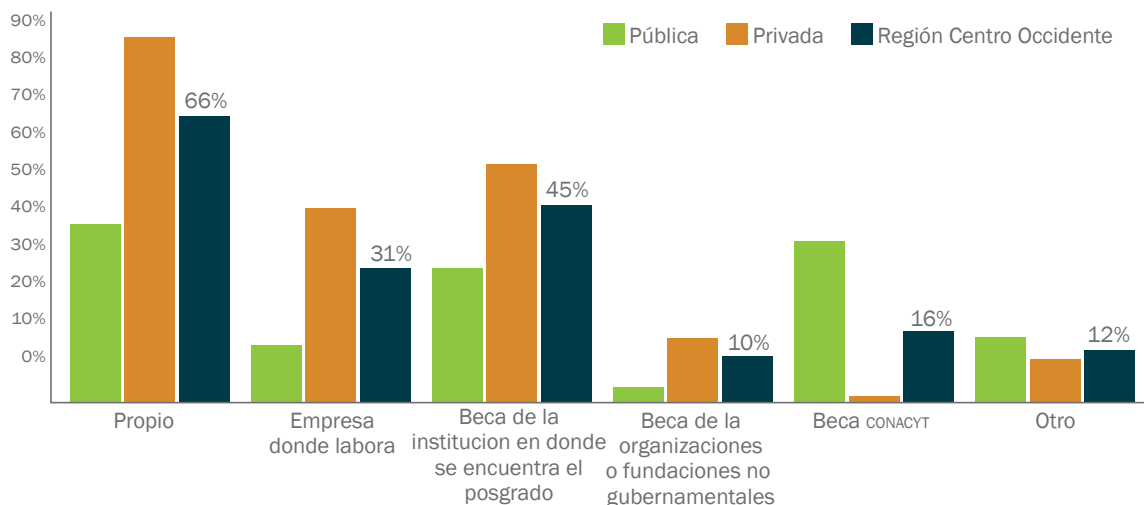
En la Región, 66% de los programas reportó que los alumnos se financian sus estudios con recursos propios; 45% mediante una beca que otorga la institución que ofrece el posgrado; una tercera parte de los programas señala que el financiamiento lo reciben de la empresa donde trabajan los estudiantes, 16% a través de beca CONACYT, 10% señala que mediante una beca proveniente de alguna organización no gubernamental o fundación y, finalmente, 12% de los posgrados señala que mediante otro tipo de financiamiento.

Nayarit reporta la mayor proporción de posgrados (75%) cuyos alumnos se sostienen con recursos propios; en cambio eso ocurre solo en la mitad de los programas de Colima. En lo que corresponde a la beca CONACYT, en Nayarit y Guanajuato solo 10% de sus programas reporta que sus estudiantes se financian con este medio, mientras que en Aguascalientes, Michoacán, Colima y Jalisco esta proporción se incrementa hasta abarcar 20% de los posgrados (ver Gráfica 39).



▲ **Gráfica 39.** Porcentaje de posgrados según el tipo de financiamiento que obtuvieron los alumnos que egresaron del ciclo escolar 2012-2013, para cursar el posgrado, desglosado por entidad

Al analizar la fuente de financiamiento por tipo de institución, se encontró que existen diferencias estadísticamente significativas en todos los rubros analizados (ver Gráfica 43), entre las que sobresalen las siguientes: las IES privadas reportan una alta proporción de estudiantes que se financian con recursos propios (84%), en comparación con quienes cuentan con una beca otorgada por la misma institución que oferta los estudios (55%) o la empresa donde la laboran (55%). El financiamiento a través de las becas CONACYT es casi inexistente en los posgrados privados (1%) mientras que en las IES públicas llega a ser de 37%.

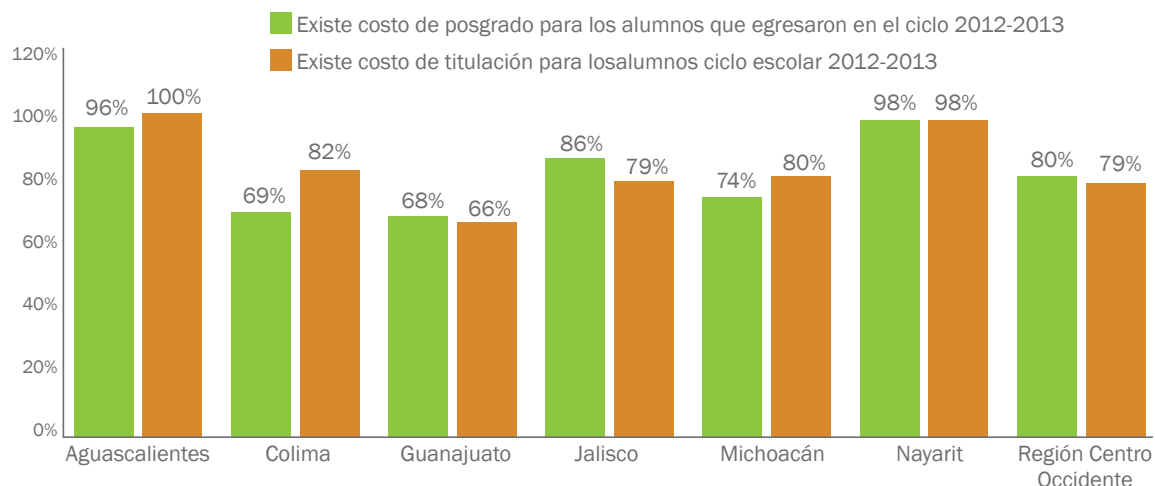


▲ **Gráfica 40.** Porcentaje de posgrados según el tipo de financiamiento que obtuvieron los alumnos que egresaron del ciclo escolar 2012-2013, para cursar el posgrado, desglosado por tipo de institución

Costos del programa

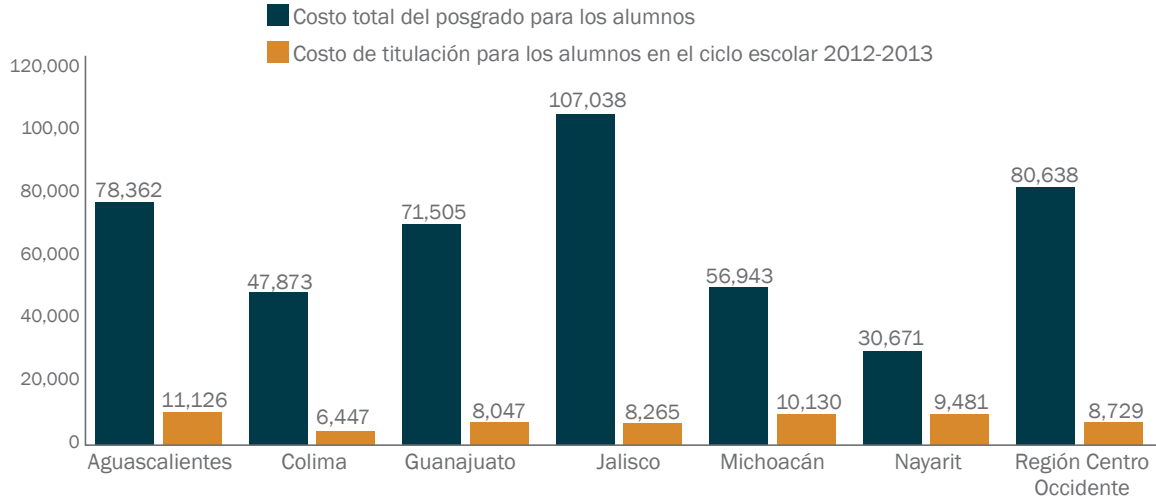
En la Región, 80% de los posgrados tiene un costo económico para los estudiantes y 79% señala que para la titulación los alumnos tienen que realizar algún pago. El costo total del posgrado para los alumnos es de \$80,638 en promedio; sin embargo hay una enorme variación de costos de programa a programa. Así, mientras que en 25% de los posgrados el costo es de \$22,720 o menos, 50% de los posgrados tienen costo menor de \$48,000 y otro 25% de los programas tiene un costo mayor de \$ 98,896. Ahora bien, para los trámites de titulación el costo promedio es \$8,729.

En Aguascalientes y Nayarit es donde se presenta la mayor proporción de posgrados (más de 96%) en los que hay costos para cursar y para que realicen su trámite de titulación. En cambio, en Guanajuato es donde existe la menor proporción de posgrados (alrededor de 66%) donde los alumnos tienen que hacer alguna erogación para cursar sus estudios y titularse (ver Gráfica 41).



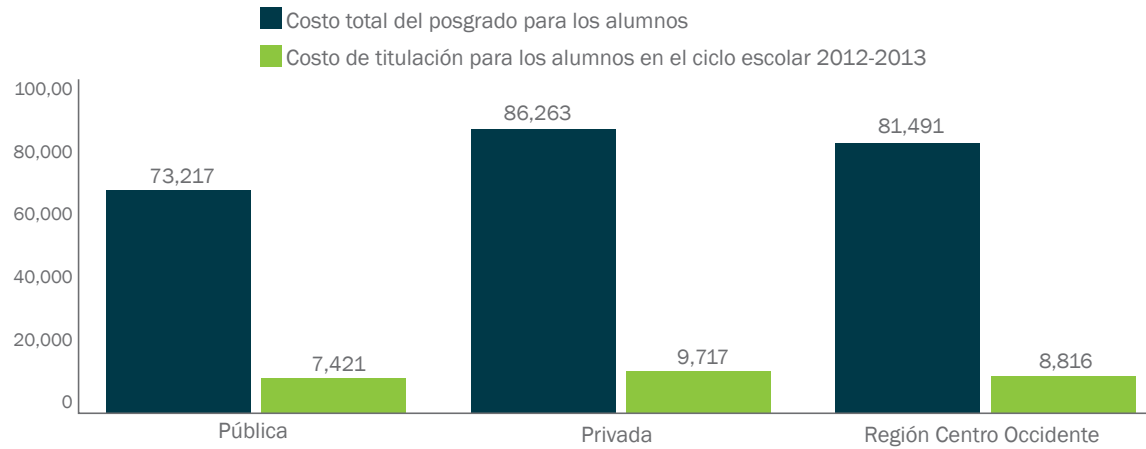
▲ **Gráfica 41.** Porcentaje de posgrados según la existencia de costo para los alumnos sobre el posgrado mismo y la titulación, desglosado por entidad

Jalisco reportó los costos más elevados para posgrados, con un promedio de \$107,038; por el contrario, en Nayarit y Colima el costo promedio para estudiar un posgrado es el más bajo, de \$30,671 y \$47,873, respectivamente (ver Gráfica 42).



▲ Gráfica 42. Costo promedio para los alumnos sobre el posgrado mismo y la titulación, desglosado por entidad

En promedio, el costo de un posgrado en IES privadas es de \$88,263, mientras que en IES públicas el costo es de \$73,8217.

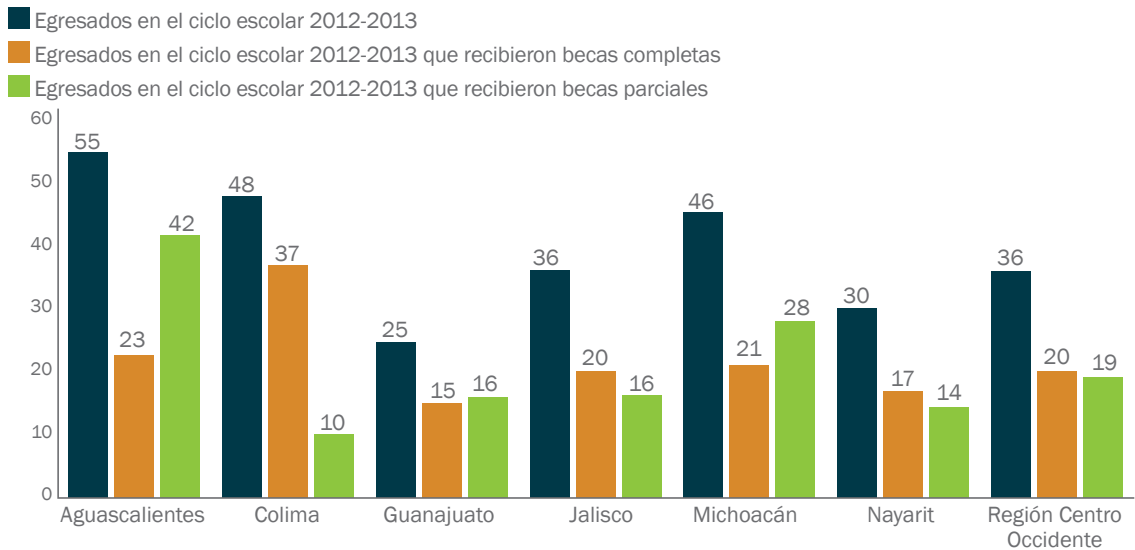


▲ Gráfica 43. Costo promedio para los alumnos sobre el posgrado mismo y la titulación, desglosado por tipo de institución

Becas y apoyos económicos

En la Región, en promedio 36% de los alumnos de cada posgrado ha sido beneficiado con apoyos económicos: en promedio a 20% de los estudiantes de cada posgrado se les ha otorgado becas completas y a 19% becas parciales.

Por entidad se identificaron diferencias importantes. Así, mientras que en Aguascalientes, Colima y Michoacán alrededor de la mitad de los estudiantes de cada posgrado cuenta con un apoyo económico, eso solo ocurrió con 25% y 30% de los estudiantes de Guanajuato y Nayarit, respectivamente. En lo que respecta a becas completas, en Aguascalientes es donde se presentan los porcentajes más altos de estudiantes que obtuvieron este beneficio por cada posgrado. En lo referente a becas parciales, en Colima es donde alrededor de una tercera parte de los estudiantes de cada posgrado, obtuvieron en promedio, este beneficio (ver Gráfica 44).



▲ **Gráfica 44.** Porcentaje promedio de alumnos beneficiados económicamente o con becas, desglosado por entidad

Por tipo de institución, se encontró que los posgrados de las IES públicas otorgan más apoyos económicos y becas completas que las IES privadas, pero en estas últimas la cantidad de becas parciales concedidas a los estudiantes es mayor.

Conclusión

En varios de los indicadores aparecen diferencias importantes entre las instituciones con sostenimiento privado y público. Esas diferencias en términos generales muestran una imagen en donde el posgrado en la universidad pública pareciera cumplir de mejor manera con ciertos criterios de calidad, por ejemplo, mayor grado de eficiencia terminal, mayor vinculación con la investigación, mayor número de posgrados orientados a la investigación, mayor número acreditados en PNPC. Sin embargo, es importante destacar que para tener una imagen más clara de lo que sucede en la realidad, es necesario una distinción más fina de las diferencias que existen al interior de las instituciones privadas y entre las instituciones públicas. Es decir, todos sabemos que existen universidades privadas que, a pesar de no contar con financiamiento público, han hecho un esfuerzo por desarrollar programas de investigación y acreditado una buena parte de sus posgrados en el PNPC. De la misma forma, no todas las instituciones públicas —por el hecho de serlo— tienen estándares de calidad semejantes.

Por otra parte, es interesante conocer que no existe gran diferencia entre el costo promedio de los programas de posgrado de instituciones públicas y privadas, ello a pesar de que las instituciones privadas se financian únicamente con fondos privados. Lo anterior refleja una necesidad de realizar una gestión eficiente de los recursos económicos.

Sin embargo, sabemos también que algunas instituciones privadas han aprovechado la falta de capacidad del Estado para ofrecer espacios de formación a nivel posgrado para quienes lo requieren sin atender cabalmente los criterios de calidad de sus procesos educativos.

Asimismo, los sistemas de evaluación de diversas profesiones que premian la obtención de títulos sin un análisis de su pertinencia y valoración de la calidad de las instituciones que los imparten, favorecen la llamada credencialización que a su vez facilita la existencia de posgrados de baja calidad.



Cuarta parte:

Los actores del posgrado

Francisco Urrutia de la Torre*

INTRODUCCIÓN

En esta sección se estudia el rol y las características de los diferentes agentes que participan en el posgrado, entre quienes los actores centrales son los colegios de profesores a cargo de los programas, y los estudiantes que se forman en ellos. Otros actores particularmente relevantes para los posgrados son sus egresados, así como su coordinador académico.

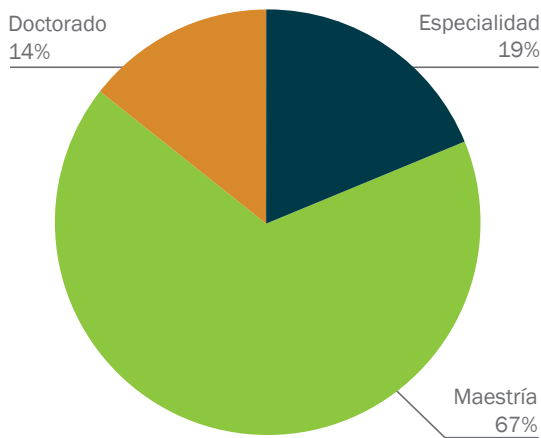
Entre las características que se estudian para estos actores, se destacan: la escolaridad y movilidad nacional e internacional de la planta académica, así como el seguimiento que los estudiantes reciben en la elaboración de sus trabajos de obtención de grado, las publicaciones que realizan, su movilidad y su eficiencia terminal. Para el caso de los egresados, se reportan los apoyos que los programas les brindan en su proceso de seguimiento, apoyo a la (re)inserción laboral, y recopilación de datos para la evaluación de los posgrados.

* Coordinador de proyectos estratégicos de investigación del ITESO.

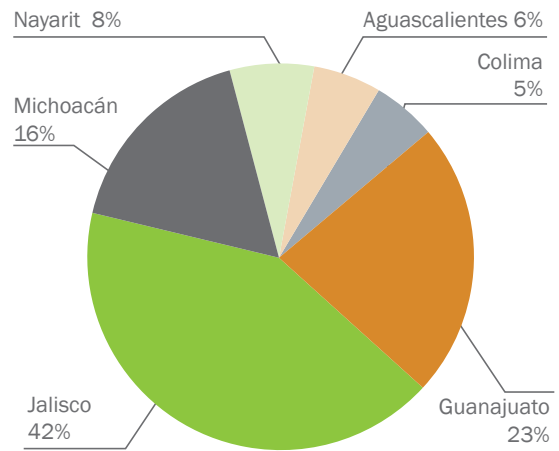
LOS ACADÉMICOS DE POSGRADO

Características de la planta académica

En la Región se estima que la planta docente de posgrado está conformada por 21,894 profesores. Dos de cada tres de esos profesores labora en el nivel de maestría; 19% imparte clases en el nivel de especialidad y 14% en doctorado. Del total de la planta académica en la Región, cuatro de cada diez trabaja en una IES del estado de Jalisco, 23% en Guanajuato, 16% en Michoacán, 8% en Nayarit, 6% en Aguascalientes y 5% en Colima (ver Gráficas 1 y 2)



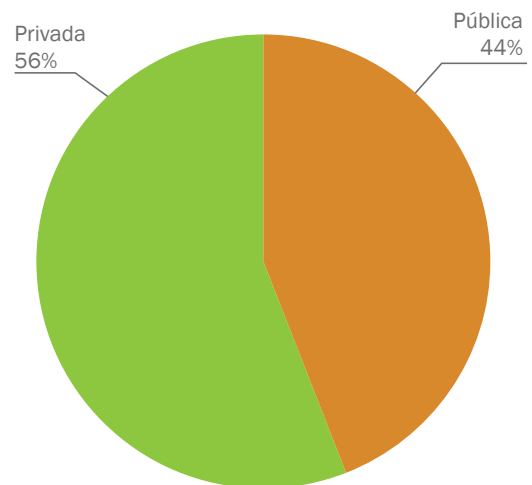
▲ **Gráfica 1.** Porcentaje de docentes según el nivel del posgrado en el que laboran



▲ **Gráfica 2.** Porcentaje de docentes según la entidad en la que laboran

De los 21,894 profesores que conforman la planta académica de posgrados en la Región, 56% se ubica en programas del sector privado y 44 en el sector público (ver Gráfica 3).

Del total de profesores de posgrado en la Región, 45% tiene un nivel de escolaridad de doctorado, 43% de maestría, 10% de especialidad y solo 2% de licenciatura. Sin embargo, al revisar los resultados por el nivel del programa de posgrado al que pertenecen se encontraron diferencias importantes. Así, mientras que en los programas de doctorado 99% de los profesores tienen como máximo nivel de escolaridad el doctorado, en los programas de maestría solo 42% de los profesores tienen el doctorado, en cambio, hay 6% de los profesores con niveles de licenciatura o especialidad. En programas de especialidad, la planta académica con doctorado constituye apenas 12% (ver Tabla 1).



▲ **Gráfica 3.** Porcentaje de docentes según el tipo de institución en la que laboran

Grado máximo	Nivel del posgrado			
	Especialidad	Maestría	Doctorado	Región Centro Occidente
Licenciatura	2%	3%	0%	2%
Especialidad	48%	3%	0%	10%
Maestría	38%	53%	1%	43%
Doctorado	12%	42%	99%	45%
Total	100%	100%	100%	100%

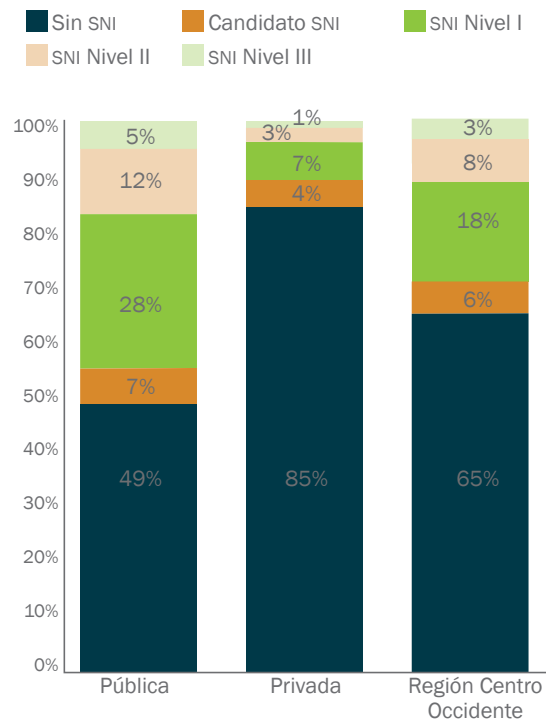
▲ **Tabla 1.** Grado máximo de estudios de la planta docente del posgrado por nivel de programa

De los 21,894 docentes de posgrado en la Región, dos terceras partes no pertenece al SNI, 6% son candidatos a investigador nacional del Sistema, 18% pertenecen al nivel 1, 8% al nivel 2 y 3% alcanzaron el nivel 3. Al analizar la situación por tipo de institución, se encuentra que la mitad de los académicos de IES del sector público pertenecen al SNI, destacando que 28% está en el nivel I. Por otra parte, en las IES privadas, solo 15% de la planta docente pertenece al SNI (ver Gráfica 4).

La movilidad nacional e internacional de los académicos

En poco más de la mitad de los posgrados de la Región, ningún profesor salió de su institución a realizar estancias cortas nacionales, medio sabático, sabático o comisión académica de 2013 a la fecha. En uno de cada tres posgrados, en cambio, entre 1 y 25% de la planta académica realizó alguna estancia nacional y solo en 2.9% de los programas de posgrado más de 75% de los docentes realizó estancia dentro del país en el mismo periodo.

En lo que respecta a los estudios de capacitación o actualización en instituciones nacionales, alrededor de 80% de los posgrados señala que al menos uno de sus profesores realizó este tipo de movilidad, lo que indica que las



▲ **Gráfica 4.** Porcentaje de docentes según el nivel de SNI, por tipo de institución

capacitaciones son más frecuentes entre la planta docente que las estancias nacionales. Además, más de la mitad de los posgrados señalan que al menos un docente inició, de 2013 a la fecha, estudios de posgrado en alguna institución nacional.

Al estudiar los resultados por entidad, se encontró en 57.4% de los posgrados de Aguascalientes que los profesores han realizado estancias nacionales; en cambio en Jalisco eso ha ocurrido solo con 42.7% de los posgrados. Por otro lado, en más de 90% de los programas de Aguascalientes y Guanajuato los profesores han realizado estudios de capacitación y/o actualización en instituciones nacionales, en cambio, eso sucede con 67.8% de los posgrados de Colima. Asimismo, en 84.8% de los programas de Aguascalientes alguna proporción de la planta académica inició estudios de posgrado en alguna institución nacional, en cambio, eso ocurre con solo alrededor de una tercera parte de los programas de Colima y Jalisco (ver Tabla 2).

		Entidad						
		Aguascalientes	Colima	Guanajuato	Jalisco	Michoacán	Nayarit	Región Centro Occidente
Estancias nacionales	Ninguno (0)	42.60	49.00	48.90	57.30	54.00	48.00	52.7
	Del 1 al 25	40.30	28.60	30.10	33.50	30.50	43.10	32.9
	Del 26 al 50	12.70	13.00	13.50	4.20	3.40	8.90	7.8
	Del 51 al 75	0.0	6.00	3.60	2.50	9.50	0.0	3.8
	Más del 75	4.40	3.60	3.90	2.50	2.60	0.0	2.9
	Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Estudios de capacitación, actualización en instituciones nacionales	Ninguno (0)	5.30	32.20	10.70	24.40	22.70	18.70	19.4
	Del 1 al 25	39.30	26.30	42.90	44.30	59.10	50.30	45.5
	Del 26 al 50	31.50	8.30	15.20	11.90	13.50	23.00	14.6
	Del 51 al 75	17.30	3.60	18.20	11.70	1.40	0.0	10.9
	Más del 75	6.60	29.70	13.00	7.70	3.40	8.00	9.6%
	Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Iniciaron estudios de posgrado en instituciones nacionales	Ninguno (0)	15.20	69.00	33.40	61.80	43.90	29.80	46.9
	Del 1 al 25	52.80	21.50	37.10	31.00	43.70	46.40	36.4
	Del 26 al 50	26.70	9.50	20.90	5.90	1.80	23.80	11.9
	Del 51 al 75	2.70	0.0	5.10	1.30	2.40	0.0	2.4
	Más del 75	2.70	0.0	3.60	0.0	8.30	0.0	2.4
	Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

▲ **Tabla 2.** Porcentaje de posgrados según la proporción de la planta académica que realiza movilidad nacional, por entidad

Al analizar los resultados de movilidad nacional por tipo de institución, se encontró que las plantas académicas de las IES públicas de la Región realizan más estancias que las privadas, pues en dos tercios de los posgrados de IES públicas los docentes han realizado estancias nacionales, en cambio, eso ocurre solo con uno de cada tres posgrados de IES privadas.

Por otra parte, en la realización de estudios de capacitación y/o actualización, existe una mayor proporción (85%) de posgrados de IES privadas en las que los docentes realizan este tipo de movilidad nacional, en cambio eso sucede con 77% de los posgrados de IES públicas. De la misma manera, son significativamente más programas privados (66%) aquellos en los que los docentes han iniciado estudios de posgrado en alguna institución nacional; en cambio, eso ha ocurrido solo con 36% de los posgrados de IES públicas (ver Tabla 3).

		Tipo de institución		
		Pública	Privada	Región Centro Occidente
Estancias nacionales	Ninguno (0)	35	66	53
	Del 1 al 25	44	24	33
	Del 26 al 50	12	4	8
	Del 51 al 75	4	3	4
	Más del 75	4	2	3
	Total	100	100	100
Estudios de capacitación, actualización en instituciones nacionales	Ninguno (0)	23	16	19
	Del 1 al 25	46	46	46
	Del 26 al 50	12	17	15
	Del 51 al 75	10	11	11
	Más del 75	9	10	10
	Total	100	100	100
Iniciaron estudios de posgrado en instituciones nacionales	Ninguno (0)	64	34	47
	Del 1 al 25	26	44	36
	Del 26 al 50	7	16	12
	Del 51 al 75	1	3	2
	Más del 75	1	4	3
	Total	100.0	100.0	100.0

▲ **Tabla 3.** Porcentaje de posgrados según la proporción de la planta académica que realiza movilidad nacional, por tipo de institución

Respecto a la movilidad internacional, en la Región hay 44.6% de los posgrados en los que al menos uno de los docentes ha realizado, de 2013 a la fecha, estancias cortas, medio sabático, sabático o comisión académica. De la misma manera, en 42.9% de los posgrados, al menos un docente ha realizado estudios de capacitación y/o actualización en instituciones extranjeras. En cambio, en solo 15.9% de los posgrados, algún miembro de la planta académica ha iniciado algún posgrado en el extranjero.

Al analizar la movilidad internacional por entidad, se registró que en Aguascalientes 69.3% de los posgrados señalan que algún docente ha realizado, de 2013 a la fecha, alguna estancia internacional, en cambio, eso sucede en solo la tercera parte de los posgrados de Nayarit y Michoacán. Por otra parte, en 65.5% de los posgrados de Aguascalientes, la planta docente ha realizado estudios de capacitación y/o actualización en el extranjero, en cambio, eso ocurre con una tercera parte de los posgrados de Jalisco y Colima. De la misma manera, en Guanajuato y Aguascalientes, alrededor de 20% de los posgrados tiene docentes que han iniciado estudios de posgrado fuera del país, sin embargo, eso sucede en menos de 5% de los posgrados de Nayarit y Colima (ver Tabla 4).

		Entidad						
		Aguascalientes	Colima	Guanajuato	Jalisco	Michoacán	Nayarit	Región Centro Occidente
Estancias internacionales	Ninguno (0)	30.70	59.70	52.00	55.00	62.60	66.70	55.4
	Del 1 al 25	55.20	22.50	35.70	36.50	25.20	31.00	34.3
	Del 26 al 50	11.50	8.30	9.90	5.10	2.40	2.20	6.2
	Del 51 al 75	2.70	9.50	1.90	2.10	0.80	0.0	2.1
	Más del 75	0.0	0.0	0.60	1.30	8.90	0.0	2.0
	Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Estudios de capacitación, actualización en instituciones internacionales	Ninguno (0)	34.50	67.90	52.40	62.30	56.70	54.20	57.1
	Del 1 al 25	60.30	28.50	40.70	32.50	41.70	41.60	38.0
	Del 26 al 50	5.20	3.60	5.60	3.80	0.80	4.10	3.9
	Del 51 al 75	0.0	0.0	1.30	0.0	0.80	0.0	.05
	Más del 75	0.0	0.0	0.0	1.30	0.0	0.0	0.5
	Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Iniciaron estudios de posgrado en instituciones internacionales	Ninguno (0)	79.80	95.20	76.50	86.60	83.40	95.90	84.1
	Del 1 al 25	17.50	4.80	21.10	13.40	16.60	4.10	15.1
	Del 26 al 50	2.70	0.0	2.40	0.0	0.0	0.0	0.8
	Del 51 al 75	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Más del 75	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

▲ **Tabla 4.** Porcentaje de posgrados según la proporción de la planta académica que realiza movilidad internacional, por entidad

Al estudiar la movilidad internacional por tipo de institución, se encontraron diferencias importantes en las estancias. Así, mientras que en seis de cada diez de los posgrados de IES públicas, algún profesor ha realizado alguna estancia internacional, eso ocurre solo con una tercera parte de los posgrados privados. Por otro lado, en lo que respecta a los estudios de capacitación y/o actualización en el extranjero, los porcentajes son muy similares entre los tipos de institución pública y privada.

Por otra parte, mientras que en más del 20% de los posgrados privados los docentes han iniciado algún posgrado en el extranjero, esa situación se presenta solo en alrededor del 10% de los posgrados públicos (ver Tabla 5).

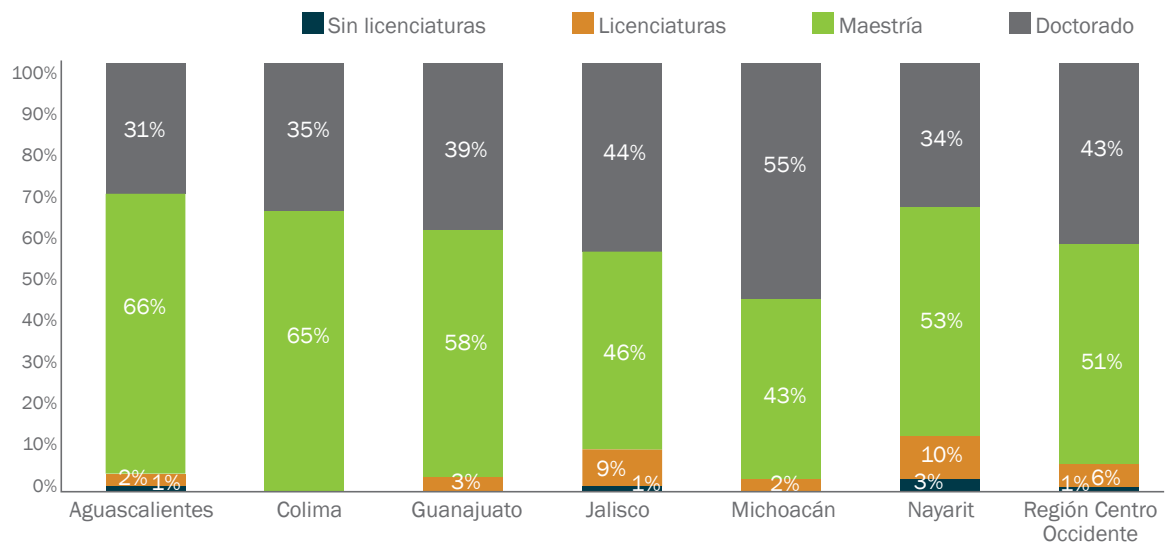
		Tipo de institución		
		Pública	Privada	Región Centro Occidente
Estancias internacionales	Ninguno (0)	39	68	55
	Del 1 al 25	44	28	34
	Del 26 al 50	12	2	6
	Del 51 al 75	5	0	2
	Más del 75	2	2	2
	Total	100	100	100
Estudios de capacitación, actualización en instituciones internacionales	Ninguno (0)	54	58	57
	Del 1 al 25	38	39	38
	Del 26 al 50	5	3	4
	Del 51 al 75	1	0	0
	Más del 75	1	0	1
	Total	100	100	100
Iniciaron estudios de posgrado en instituciones internacionales	Ninguno (0%)	90	80	84
	Del 1 al 25	9	19	15
	Del 26 al 50	2	0	1
	Del 51 al 75	0	0	0
	Más del 75		0	0
	Total	100.0	100.0	100.0

▲ **Tabla 5.** Porcentaje de posgrados según la proporción de la planta académica que realiza movilidad internacional, por tipo de institución

Los coordinadores de posgrado

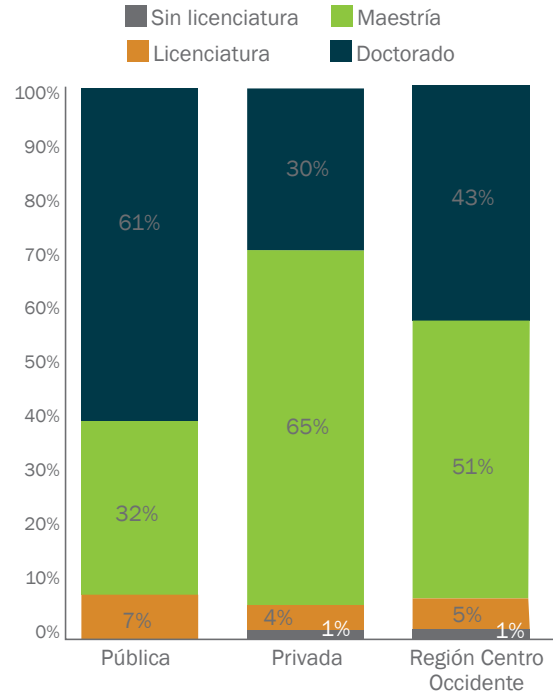
Del total de coordinadores del posgrado en la Región, la mitad cuenta con el grado de maestría, 43% con grado de doctorado, mientras que 7% de los coordinadores tiene un grado de licenciatura o menos. Con relación al género y edad, 58% son hombres, 35% de los coordinadores tiene de 40 a 49 años de edad y 43% tiene 50 años o más. En promedio, los coordinadores tienen 6.1 años de experiencia en su cargo y 50% de los coordinadores tienen cinco años de experiencia o menos.

Por entidad, en Michoacán es donde proporcionalmente hay más coordinadores con doctorado, en cambio, en Aguascalientes, Nayarit y Colima es donde hay menos coordinadores con este grado académico (ver Gráfica 5). En lo que concierne al sexo de los coordinadores, en Michoacán y Nayarit es donde las coordinaciones están más masculinizadas (79.6 y 67.5%, respectivamente), en cambio, en el resto de las entidades de la Región, la proporción de hombres y mujeres es similar. Respecto a la edad, en Jalisco 58% de los coordinadores tiene 50 años de edad o más, en cambio, eso ocurre solo en 18% de los coordinadores de Aguascalientes. En lo referente a la experiencia como coordinadores, en Guanajuato y Jalisco tienen más de siete años de experiencia en el puesto, en cambio, en el resto de las entidades tienen alrededor de cuatro años de experiencia.



▲ **Gráfica 5.** Porcentaje de coordinadores de posgrado según su máximo nivel de escolaridad, por entidad

Por tipo de institución, es en las IES públicas donde hay más coordinadores con doctorado (61%), en cambio, eso ocurre solo con 30% de los coordinadores de posgrados privados (ver Gráfica 6). En lo referente al sexo de los coordinadores, en las IES públicas están un tanto más masculinizadas, pues 64% de los coordinadores de los posgrados son hombres, frente a 54% de los posgrados privados. En lo que respecta a la edad, los coordinadores de posgrados privados suelen ser más jóvenes, de hecho una cuarta parte de ellos tiene menos de 40 años, en cambio, alrededor de un 54% de los coordinadores de IES públicas tiene 50 años o más. En lo referente a la experiencia como coordinadores, en las IES privadas tienen 7 años en promedio, por su parte, los coordinadores de IES públicas cuentan con 6 años de experiencia en su puesto.

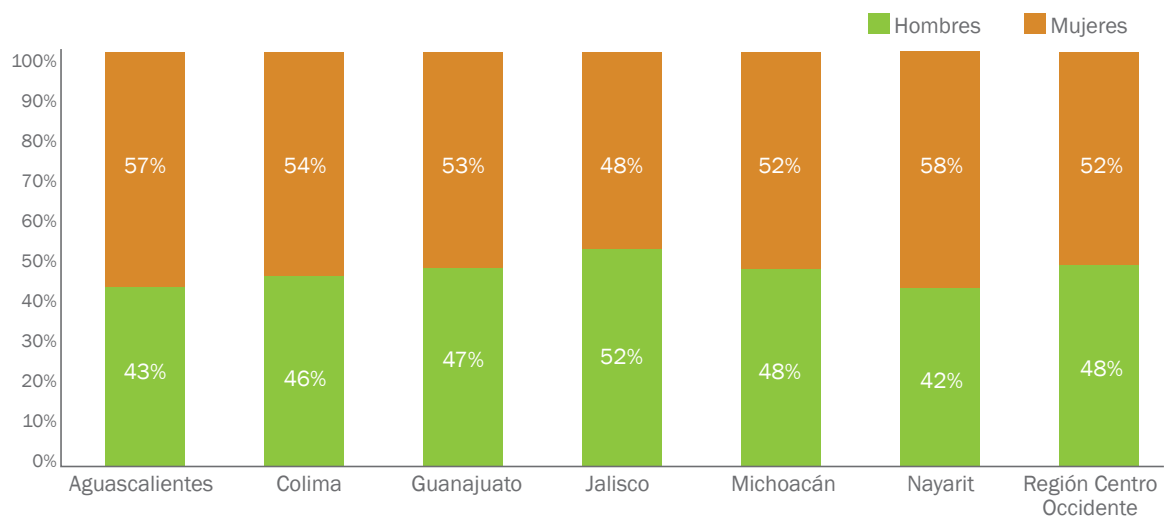


▲ **Gráfica 6.** Porcentaje de coordinadores de posgrado según su máximo nivel de escolaridad, por tipo de institución

LOS ESTUDIANTES DE POSGRADO

Características de los estudiantes

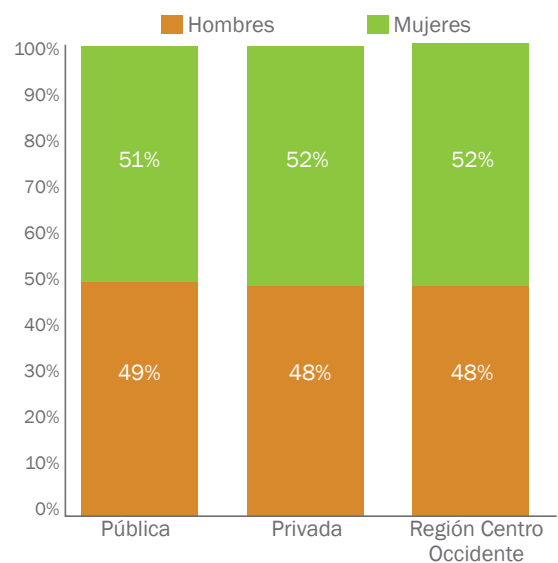
En la Región, de la generación que egresó en el ciclo escolar 2012-2013, 52% de los estudiantes son hombres. Sin embargo, hay diferencias según el nivel del posgrado del que se trate. Así, mientras que en el nivel de maestría 54% son hombres, en las especialidades y doctorados las mujeres son la mayoría (56 y 58%, respectivamente). En el análisis por entidad, Jalisco es la única entidad de la Región donde la mayoría de los estudiantes son varones y, en el caso de Nayarit y Aguascalientes 58% son mujeres (ver Gráfica 7). Por tipo de institución, los porcentajes entre hombres y mujeres son muy similares (ver Gráfica 8).



▲ Gráfica 7. Porcentaje de estudiantes según sexo, por entidad

En el plano regional, en la generación que egresó en el ciclo escolar 2012-2013, ingresaron 27,402 estudiantes, cuya eficiencia terminal fue del 78% y la eficiencia de titulación del 31%. En la Región, la cantidad de estudiantes que han ingresado en las últimas tres generaciones se han incrementado en cada generación; así, mientras que en la antepenúltima cohorte se estima que ingresaron 22,660 estudiantes de posgrado, en la penúltima fueron 25,269 alumnos y en la última, esa cifra se incrementó en 2,133 estudiantes.

Al desglosar las cantidades por nivel del posgrado, se encuentra que la eficiencia terminal suele ser más alta en la especialidad, des-



▲ Gráfica 8. Porcentaje de estudiantes según sexo, por tipo de institución

pués en la maestría y al final en el doctorado (salvo en la antepenúltima generación, donde la eficiencia terminal del doctorado es del 91% mientras que en maestría es del 76%). En lo que respecta a la eficiencia de titulación, es en el doctorado donde se obtienen las proporciones más altas (del 62 al 41%, dependiendo de la cohorte), después en la maestría (37 a 32%) y por último en la especialidad (39 a 26%) (ver Tabla 6).

Generación de egreso		Nivel de posgrado			
		Especialidad	Maestría	Doctorado	Región Centro Occidente
Antepenúltima	Número de estudiantes que ingresaron	4816	16885	960	22660
	Número de estudiantes que egresaron	4397	12803	875	18075
	Número de estudiantes titulados	1873	6178	597	8648
	Eficiencia terminal	91%	76%	91%	80%
	Eficiencia de titulación	39%	37%	62%	38%
Penúltima	Número de estudiantes que ingresaron	5152	18303	1815	25269
	Número de estudiantes que egresaron	4686	13046	1221	18953
	Número de estudiantes titulados	1761	6487	788	9036
	Eficiencia terminal	91%	71%	67%	75%
	Eficiencia de titulación	34%	35%	43%	36%
Última	Número de estudiantes que ingresaron	5587	19868	1947	27402
	Número de estudiantes que egresaron	4914	15346	1204	21465
	Número de estudiantes titulados	1443	6299	799	8541
	Eficiencia terminal	88%	77%	62%	78%
	Eficiencia de titulación	26%	32%	41%	31%

▲ **Tabla 6.** Número de alumnos que ingresaron y egresaron, eficiencia terminal y eficiencia de titulación, por generación de egreso y nivel del posgrado

Al revisar los indicadores de eficiencia terminal y de titulación por entidad, se encontró que en lo referente al primer indicador no hay diferencias notables, sino que en las entidades se sigue un patrón similar al de la Región. No obstante, en lo que se refiere a la eficiencia de titulación hay algunas singularidades que vale la pena señalar. Por ejemplo, que en Colima se ubican las tasas de titulación más altas en las tres últimas generaciones y, por el contrario, en Nayarit es donde se presentan las más bajas de la Región (ver Tabla 7).

Generación de egreso		Entidad						
		Aguascalientes	Colima	Guanajuato	Jalisco	Michoacán	Nayarit	Región Centro Occidente
Ante penúltima	Número de estudiantes que ingresaron	890	539	9084	7416	3512	1219	22660
	Número de estudiantes que egresaron	775	469	6553	6526	2640	1111	18075
	Número de estudiantes titulados	446	351	3059	2963	1428	400	8648
	Eficiencia terminal	87%	87%	72%	88%	75%	91%	80%
	Eficiencia de titulación	50%	65%	34%	40%	41%	33%	38%
Penúltima	Número de estudiantes que ingresaron	1186	965	9313	8889	4089	828	25269
	Número de estudiantes que egresaron	884	699	6665	7018	3009	678	18953
	Número de estudiantes titulados	437	458	3215	3101	1553	272	9036
	Eficiencia terminal	75%	72%	72%	79%	74%	82%	75%
	Eficiencia de titulación	37%	47%	35%	35%	38%	33%	36%
Última	Número de estudiantes que ingresaron	1100	1088	8450	10609	4728	1428	27402
	Número de estudiantes que egresaron	784	895	6874	8254	3509	1149	21465
	Número de estudiantes titulados	376	520	2863	3009	1443	330	8541
	Eficiencia terminal	71%	82%	81%	78%	74%	80%	78%
	Eficiencia de titulación	34%	48%	34%	28%	31%	23%	31%

▲ **Tabla 7.** Número de alumnos que ingresaron y egresaron, eficiencia terminal y eficiencia de titulación, por generación de egreso y entidad

Al revisar la eficiencia terminal en la Región por tipo de institución, se encontró que los posgrados de las IES públicas tienen una eficiencia de titulación mayor a los posgrados del sector privado, mientras que en la eficiencia terminal muestran tasas muy similares. Esta situación se manifiesta así para las tres últimas generaciones (ver Tabla 8).

Generación de egreso		Tipo de institución		
		Pública	Privada	Región Centro Occidente
Antepenúltima	Número de estudiantes que ingresaron	6723	14717	21440
	Número de estudiantes que egresaron	5696	12286	17982
	Número de estudiantes titulados	3430	5223	8653
	Eficiencia terminal	85%	83%	84%
	Eficiencia de titulación	51%	35%	40%
Penúltima	Número de estudiantes que ingresaron	7641	16410	24051
	Número de estudiantes que egresaron	6201	12680	18882
	Número de estudiantes titulados	3705	5326	9030
	Eficiencia terminal	81%	77%	79%
	Eficiencia de titulación	48%	32%	38%
Última	Número de estudiantes que ingresaron	9066	18082	27149
	Número de estudiantes que egresaron	7115	14212	21327
	Número de estudiantes titulados	3588	4997	8586
	Eficiencia terminal	78%	79%	79%
	Eficiencia de titulación	40%	28%	32%

▲ **Tabla 8.** Número de alumnos que ingresaron y egresaron, eficiencia terminal y eficiencia de titulación, por generación de egreso y tipo de institución

Por otro lado, en lo que respecta a la integración educativa, se estima que en toda la Región hay 27 estudiantes con alguna discapacidad y 73 cuyo idioma materno es alguna lengua indígena, lo que representa 0.1% y 0.3%, respectivamente.

La movilidad nacional e internacional de los estudiantes

La movilidad de los estudiantes de la Región durante el posgrado es baja; se estima que solo 12% de los estudiantes de la última cohorte que egresó en el ciclo escolar 2012-2013 realizó alguna estancia académica nacional y que solo 5% realizó una estancia en el extranjero.

Al revisar los resultados por el nivel del posgrado en la Región, se encontraron diferencias notables. En lo que se refiere a estancias nacionales, existe una mayor proporción de alumnos de especialidad que lleva a cabo este tipo de estancias académicas (23% en promedio). En cambio, son escasos los estudiantes de maestría (media de 6%) que realizan estancias durante su formación académica. Por otro lado, existe una proporción media notablemente más alta (16%) de alumnos de doctorado que realiza estancias internacionales, en comparación con los otros niveles del posgrado (ver Tabla 9).

		Nivel de posgrado			
		Especialidad	Maestría	Doctorado	Región Centro Occidente
Del total de alumnos que egresaron del ciclo escolar 2012-2013, porcentaje que realizó una estancia académica Nacional	Media	23	6	17	12
	Percentil 25	0	0	0	0
	Mediana	0	0	0	0
	Percentil 75	5	0	10	0
	Desviación estándar	41	20	32	29
	Error estándar de la media	2	1	2	1
	Mínimo	0	0	0	0
	Máximo	100	100	100	100
Del total de alumnos que egresaron del ciclo escolar 2012-2013, porcentaje que realizó una estancia académica Internacional	Media	3	3	16	5
	Percentil 25	0	0	0	0
	Mediana	0	0	0	0
	Percentil 75	0	0	18	0
	Desviación estándar	14	12	27	15
	Mínimo	0	0	0	0
	Máximo	100	100	100	100

▲ **Tabla 9.** Medidas de tendencia central y de dispersión sobre estancias académicas nacionales e internacionales, por nivel del posgrado

Por entidad, Colima destaca porque en promedio 30% de los estudiantes de posgrado realiza alguna estancia académica nacional. En cambio, en lo que respecta a movilidad internacional, no hay diferencias estadísticamente significativas entre las seis entidades de la Región (ver Tabla 10).

		Entidad						
		Aguascalientes	Colima	Guanajuato	Jalisco	Michoacán	Nayarit	Región Centro Occidente
Del total de alumnos que egresaron del ciclo escolar 2012-2013, porcentaje que realizó una estancia académica Nacional	Media	6	30	10	13	6	15	12
	Percentil 25	0	0	0	0	0	0	0
	Mediana	0	0	0	0	0	0	0
	Percentil 75	0	50	0	0	0	0	0
	Desviación estándar	18	42	27	30	18	35	29
	Error estándar de la media	2	4	1	1	1	3	1
	Mínimo	0	0	0	0	0	0	0
	Máximo	100	100	100	100	100	100	100
Del total de alumnos que egresaron del ciclo escolar 2012-2013, porcentaje que realizó una estancia académica Internacional	Media	5	3	5	5	4	2	5
	Percentil 25	0	0	0	0	0	0	0
	Mediana	0	0	0	0	0	0	0
	Percentil 75	0	0	0	0	0	0	0
	Desviación estándar	13	10	16	17	12	10	15
	Mínimo	0	0	0	0	0	0	0
	Máximo	60	50	100	100	62	100	100

▲ **Tabla 10.** Medidas de tendencia central y de dispersión sobre estancias académicas nacionales e internacionales, por entidad

Al analizar la movilidad estudiantil en la Región por tipo de institución, lo que se identifica es que tanto la movilidad nacional como la internacional es mayor entre los posgrados del sector público que del privado. Destaca que en las instituciones privadas son prácticamente inexistentes las estancias académicas internacionales (ver Tabla 11).

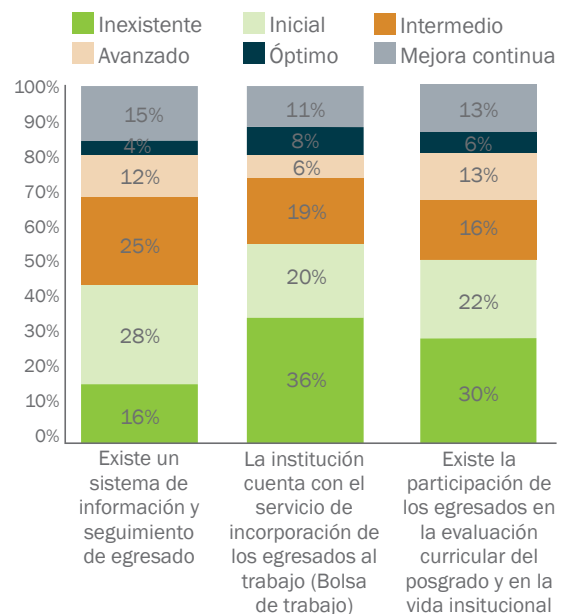
		Tipo de institución		
		Pública	Privada	Región Centro Occidente
Del total de alumnos que egresaron del ciclo escolar 2012-2013, porcentaje que realizó una estancia académica Nacional	Media	23	4	12
	Percentil 25	0	0	0
	Mediana	0	0	0
	Percentil 75	33	0	0
	Desviación estándar	37	17	29
	Error estándar de la media	1	1	1
	Mínimo	0	0	0
	Máximo	100	100	100
Del total de alumnos que egresaron del ciclo escolar 2012-2013, porcentaje que realizó una estancia académica Internacional	Media	9	1	5
	Percentil 25	0	0	0
	Mediana	0	0	0
	Percentil 75	0	0	0
	Desviación estándar	21	6	1
	Mínimo	0	0	0
	Máximo	100	50	100

▲ **Tabla 11.** Medidas de tendencia central y de dispersión sobre estancias académicas nacionales e internacionales, por tipo de institución

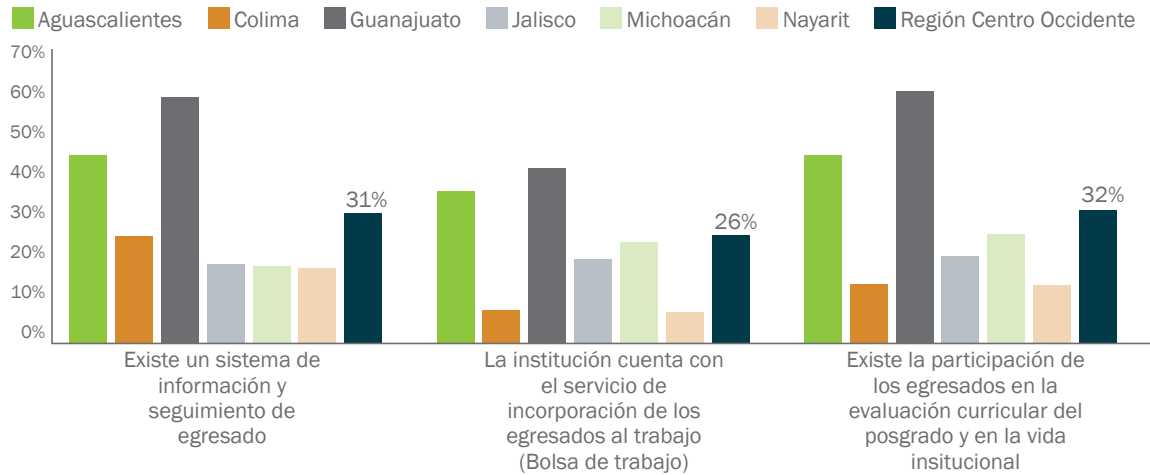
El soporte a los egresados

En la Región, uno de cada tres posgrados dispone de sistemas de información y seguimiento de egresados. 25% de los programas pertenecen a IES que les ofrecen a los egresados una bolsa de trabajo y 32% de los posgrados afirma que sus egresados participan en la evaluación curricular y en la vida institucional (ver Gráfica 9).

▲ **Gráfica 9.** Porcentaje de posgrados según el grado de desarrollo de diversas acciones para el análisis de los egresados

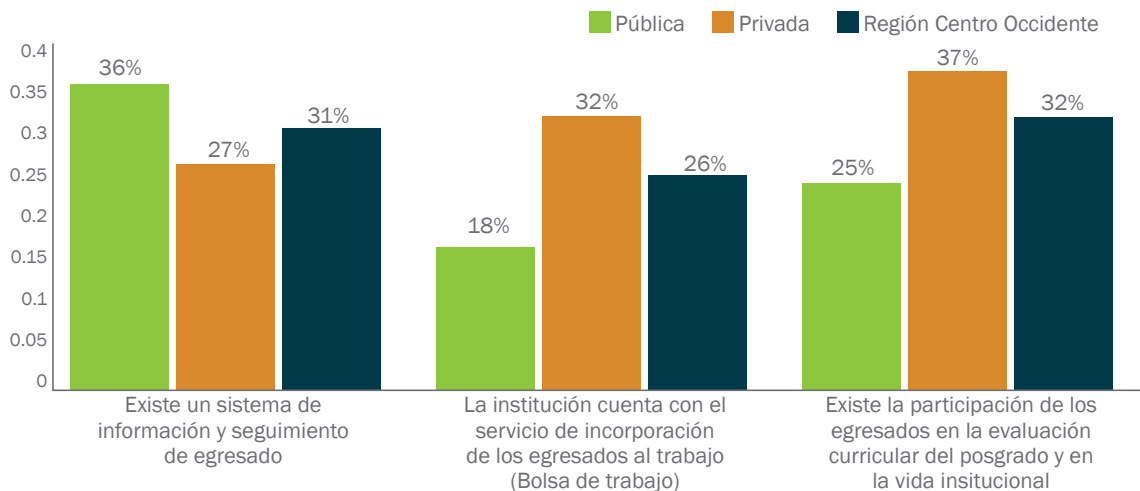


Al desglosar los resultados por entidad se identificó que en Guanajuato y Aguascalientes es donde se presenta un mayor desarrollo en las diferentes acciones para el análisis de los egresados, tales como un sistema de información y seguimiento, bolsa de trabajo y participación de los egresados en la evaluación curricular (ver Gráfica 10).



▲ **Gráfica 10.** Porcentaje de posgrados con grados avanzado, óptimo o mejora continua en el desarrollo de diversas acciones para el análisis de los egresados, por entidad

Ahora bien, al estudiar las acciones hacia los egresados por tipo de institución, los resultados indican que en la Región existe una mayor proporción de posgrados de instituciones estatales (36%) que dispone de sistemas de información y seguimiento de egresados. En cambio, existe un mayor porcentaje de posgrados de IES privadas que dispone de bolsa de trabajo (32%) e incluye a los egresados en las evaluaciones curriculares (37%), en comparación con los posgrados de IES públicas (ver Gráfica 11).



▲ **Gráfica 11.** Porcentaje de posgrados con grados avanzado, óptimo o mejora continua en el desarrollo de diversas acciones para el análisis de los egresados, desglosado por tipo de institución

Quedan, hasta aquí, analizadas las características de los docentes, estudiantes, coordinadores y apoyo a egresados de los posgrados en la Región. En el apartado siguiente se revisarán las relaciones de cooperación académica de los programas con otros posgrados, con la finalidad de seguir perfilando a los programas de este nivel educativo en la Región.

Conclusión

El estudio de las características de los actores centrales de los posgrados en la RCO ha permitido apreciar algunas tendencias destacables:

- a. Hay una clara mayoría de docentes miembros del SIN en las instituciones públicas, aun cuando poco más de la mitad de los docentes laboran en instituciones privadas.
- b. La movilidad docente tiene enormes oportunidades para crecer, en tanto que los docentes que realizaron estancias, capacitaciones o actualizaciones nacionales o internacionales, no son más de una cuarta parte en la enorme mayoría de los posgrados (salvo las capacitaciones o actualizaciones nacionales, en las que participó la mitad de la planta académica de ocho entre cada diez posgrados). En cambio, solo 16% de los programas reportó que por lo menos algún profesor inició estudios de posgrado internacional en el periodo que comprende este diagnóstico. No existen diferencias destacables entre las instituciones públicas y privadas respecto a la movilidad de sus profesores, salvo en el caso de las estancias internacionales, que es más recurrente en las instituciones de financiamiento gubernamental.
- c. Los coordinadores del posgrado en la Región tienen una trayectoria relativamente joven (6 años de experiencia en el cargo en promedio; la mitad de ellos, menos de 5 años), una ligera predominancia masculina (seis de cada diez coordinadores), y estudios de maestría o doctorado en nueve de cada diez casos.
- d. Las mujeres superan por 4% la proporción de hombres en el universo de los estudiantes de posgrado reportados por los coordinadores encuestados.
- e. La eficiencia terminal de los posgrados se ha mantenido relativamente estable para las tres últimas generaciones de egresados, con la excepción del doctorado, que se redujo de 91% a 62% de la antepenúltima a la última generación. Este indicador no reporta diferencias claras entre las instituciones privadas y públicas, aun cuando las primeras atienden a más del doble de estudiantes de posgrado que las segundas. La eficiencia de titulación, en cambio, muestra un 20% de diferencia en favor de las instituciones privadas.

f. Solo uno de cada diez estudiantes realizan estancias académicas nacionales durante su posgrado; uno de cada veinte, estancias internacionales. Lo anterior ocurre con una clara diferencia en favor de las instituciones públicas, que casi envía a estancia nacional a la cuarta parte de sus estudiantes, pero a menos del 10% a estancias en el extranjero.

g. Tres cuartas partes de los posgrados cuentan con bolsas de trabajo de nivel avanzado, óptimo o en proceso de mejora continua en sus instituciones. Entre ellos, los de instituciones privadas casi duplican a los de instituciones públicas. También existe una mayor participación de los egresados de instituciones privadas en la evaluación curricular del posgrado y en la vida institucional, fenómeno que ocurre de modo avanzado, óptimo o en proceso de mejora continua en uno de los tres niveles superiores en siete de cada diez posgrados de la Región, tal y como sucede con la información y seguimiento de egresados.

En el apartado siguiente se revisarán las relaciones de cooperación académica de los programas con otros posgrados, con la finalidad de seguir perfilando a los programas de este nivel educativo en la Región.



Quinta parte:

Las relaciones de los programas de posgrado con el entorno

Sonia Reynaga Obregón*
María Lorena Hernández Yáñez**
Lucio Flores Payán***

INTRODUCCIÓN

Las sociedades actuales se caracterizan por el acelerado proceso de cambio en todos los ámbitos y se reconoce que la principal fuerza motriz de los procesos de transformación en marcha es el ritmo y el alcance de la producción y aplicación del conocimiento,¹ único capaz de agregar valor a la producción de bienes y servicios, lo que repercute, a su vez, en la prosperidad económica y en la calidad de vida de la población.

La generación, conservación, depuración, transmisión, transferencia y aplicación del conocimiento aparece, entonces, como una herramienta fundamental para el desarrollo de las naciones,² de ahí que en las prioridades de los países esté siempre presente el desafío de elevar y sostener políticas relativas al desarrollo de recursos humanos altamente calificados. Así por ejemplo, en el *Programa Sectorial de Educación 2013-2018* se establece como objetivo sectorial al respecto el de “impulsar la educación científica y tecnológica como elemento indispensable para la transformación de México en una sociedad del conocimiento”, para lo cual se definen dos estrategias: la primera orientada a incrementar el número de personas con estudios de posgrado en Ciencia, Tecnología e Innovación, y la segunda busca ampliar, con visión regional, la oferta de posgrados de alta calidad y pertinencia a través del Padrón del PNPC.³ La relevancia de la formación de recursos humanos para la economía del conocimiento también la destaca el *Programa Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación 2014-2018* (PECITI) al señalar que el fomento a la generación, absorción y consolidación de capital humano altamente

* Coordinadora General Académica de la Universidad de Guadalajara.

** Profesora Investigadora del Departamento de Estudios en Educación de la Universidad de Guadalajara.

*** Profesor Investigador del Departamento de Políticas Públicas de la Universidad de Guadalajara.

1. Foro Consultivo Científico y Tecnológico (FCCYT) y CONACYT (2011). *Evaluación de impacto del Programa de Formación de Científicos y Tecnólogos 1997-2006*. México D.F.: CONACYT, p. 16.

2. ANUIES (2006). *Consolidación y avance de la educación superior en México. Temas cruciales de la agenda*. México D.F.: ANUIES, p. 40.

3. SEP (2013). *Programa Sectorial de Educación 2013-2018*. México D.F.: SEP, pp. 64 y 67.

calificado para llevar a cabo funciones de investigación es un elemento determinante para impulsar el desarrollo de un sistema nacional de ciencia, tecnología e innovación equilibrado y con alto potencial para construir una economía del conocimiento.⁴

Las IES y los CPI del país son los espacios naturales mejor equipados para formar la masa crítica de capital humano que garantice al país el acervo de recursos humanos de alto nivel que requiere, y para ello es fundamental el posgrado, considerado “la cúspide de los procesos de formación [y que] se concibe potencialmente como la preparación metodológica para la investigación, el desarrollo de la misma y su vinculación con aquellos sectores de la sociedad que requieren de nuevos conocimientos, desarrollos tecnológicos y/o innovaciones”.⁵

En este sentido, es indispensable que las instituciones generen sinergias entre sí y que diseñen instrumentos tendentes a aprovechar mejor, bajo un esquema de complementariedad, los recursos materiales y humanos con que cuentan mediante estrategias de cooperación que contribuyan, a su vez, a mejorar y fortalecer la calidad de los programas de posgrado y a lograr su sustentabilidad, sean éstos públicos o privados. Desde esta perspectiva, la cooperación académica entre dos o más IES se concibe como un proceso dinámico que involucra acciones para el beneficio mutuo en áreas como convergencia curricular, movilidad académica, establecimiento de redes, acreditación y evaluación, reconocimiento de títulos y educación a distancia en materia de docencia, investigación y extensión y/o difusión de la cultura, y en ella participan estudiantes, profesores y personal administrativo y directivo.

Pero en la formación en el posgrado también deben atenderse las necesidades sociales del entorno inmediato y anticiparse al mismo tiempo a ellas, así como promover la investigación con miras a elaborar y aplicar nuevas tecnologías y a garantizar la prestación de capacitación técnica y profesional;⁶ en virtud de lo anterior, la vinculación de los posgrados con el sector gubernamental, privado y social es un requisito indispensable para fomentar la pertinencia de los contenidos en la formación de recursos humanos especializados que contribuyan al fortalecimiento institucional; al progreso científico y tecnológico; al desarrollo social y económico; y a la innovación.

4. CONACYT (2014). *Programa Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación 2014-2018*. México D.F.: CONACYT, p. 22.

5. Reynaga, S. (2011). *La educación superior en México*. San Luis Potosí: UASLP, p. 71.

6. UNESCO (2009). Comunicado de la Conferencia Mundial sobre la Educación Superior 2009: La nueva dinámica de la educación superior y la investigación para el cambio social y el desarrollo. París: UNESCO, p. 4. Consultado por última vez el 23 de agosto de 2015. Disponible en <http://goo.gl/6KNqfS>

Las relaciones de cooperación académica

Los programas de posgrado materializan la cooperación a través de diversas prácticas vinculantes con el sector público y privado, con organismos nacionales e internacionales, con asociaciones no gubernamentales y con otras IES.

Las relaciones de cooperación académica de los programas de posgrado que operan en la RCO de la ANUIES se observan, en principio, a través del número y tipo de convenios suscritos, de las redes académicas en que participan y de los proyectos de investigación y desarrollo conjuntos.

Convenios nacionales e internacionales

En 2014, los programas de posgrado impartidos en la RCO reportaron un total de 28 mil 086 convenios de cooperación académica, 74% de los cuales fueron suscritos con alguna organización nacional y 26% restante con organizaciones internacionales.

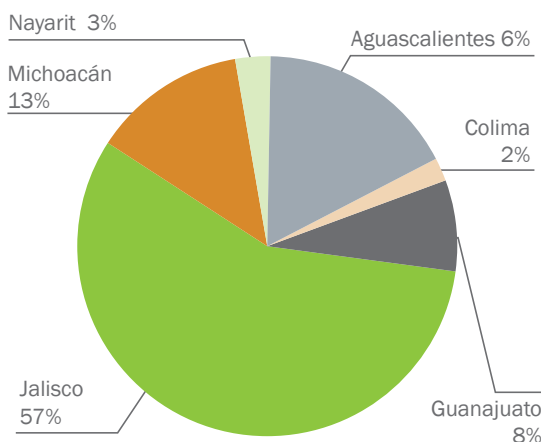
53% de los convenios registrados en el ámbito nacional fueron signados con empresas, 20% con otras IES y un porcentaje similar con instituciones gubernamentales; son escasos (<3%), en cambio, los convenios nacionales con centros de investigación, ONG u otras organizaciones.

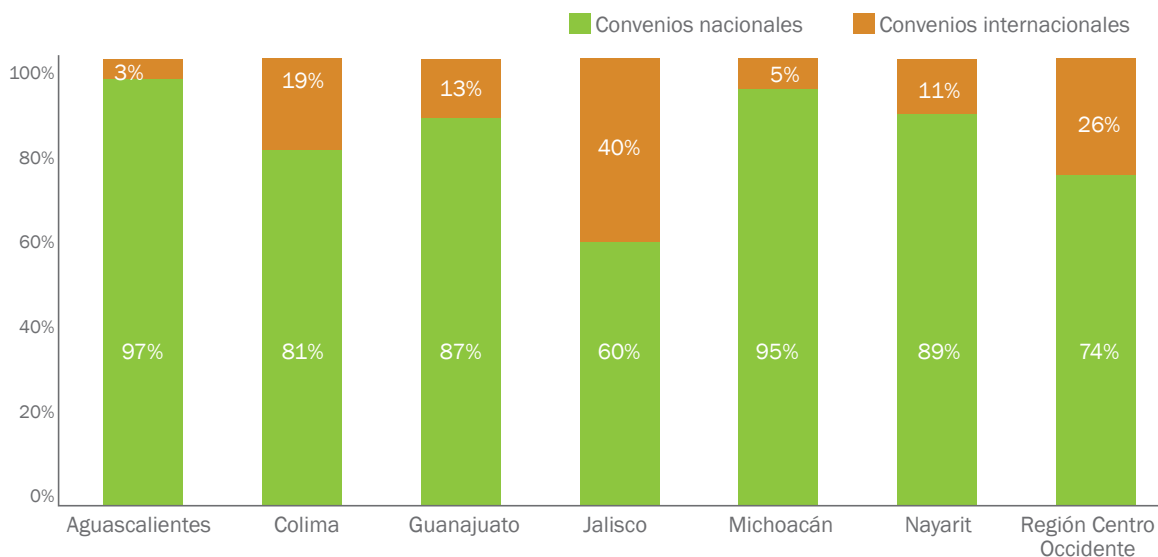
La gran mayoría de los convenios internacionales se establecieron con otras IES, en tanto que también se suscribieron pocos convenios con centros de investigación, empresas u ONG; cabe destacar que no se reporta convenio alguno entre programas de posgrado de la Región con entidades gubernamentales extranjeras.

De acuerdo con los resultados por entidad federativa que se presentan en la Gráfica 1, más de la mitad (57%) de los 28 mil 086 convenios vigentes de cooperación académica en la RCO corresponden a programas de posgrado impartidos en Jalisco; 17% a programas pertenecientes a Aguascalientes; 13% a Michoacán; 8% a Guanajuato; y 2y 3 por ciento a Colima y Nayarit, respectivamente.

Como se puede observar en la Gráfica 2, Jalisco destaca entre las entidades federativas de la RCO por contar con 40% de los convenios de cooperación académica suscritos entre programas de posgrado y organizaciones externas al país, 26% más que el promedio regional (26%). A su vez, Aguascalientes destaca porque casi la totalidad (97%) de los convenios suscritos por sus posgrados son con organizaciones del ámbito nacional.

▲ **Gráfica 1.** Distribución de convenios de cooperación académica, por entidad federativa



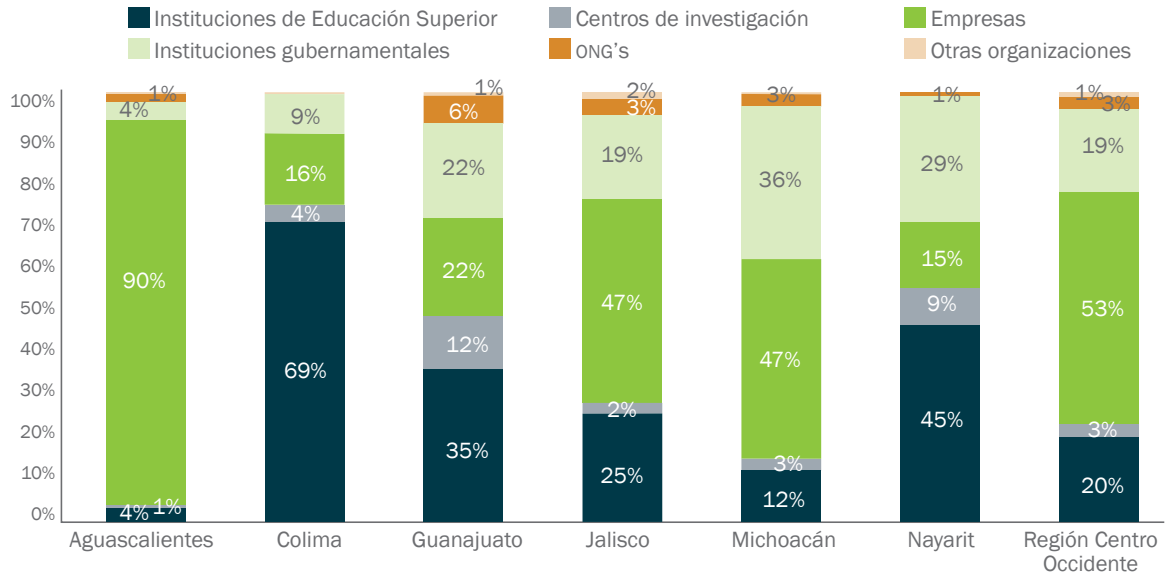


▲ **Gráfica 2.** *Convenios suscritos por entidad federativa y origen de la contraparte*

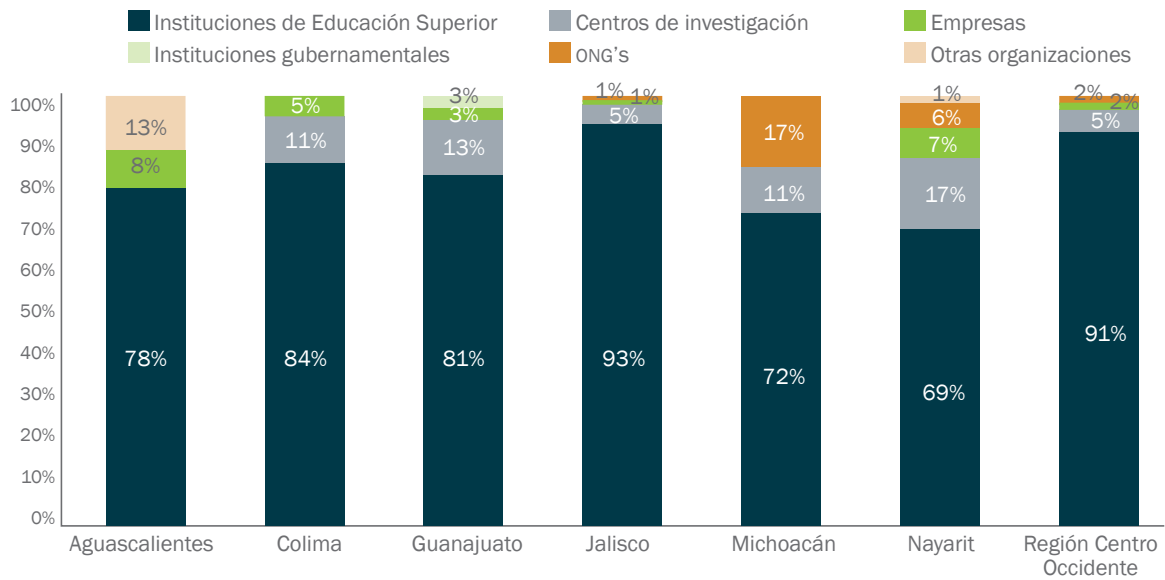
Lo anterior pone de relieve, a su vez, las disparidades regionales que parecen existir en torno al grado de desarrollo de las diferentes modalidades que adopta la cooperación académica entre los programas de posgrado existentes en la RCO. Así por ejemplo, mientras que algunos posgrados han propiciado la movilidad de estudiantes y profesores al extranjero, como es el caso de los programas de posgrado impartidos en Jalisco, los programas de posgrado que operan en el estado de Aguascalientes parecen caracterizarse por el intercambio con otras instituciones del ámbito nacional.

Considerando el tipo de organizaciones con las que los programas de posgrado de la Región han establecido convenios nacionales, nuevamente las diferencias entre entidades federativas son importantes. Mientras que nueve de cada diez convenios suscritos por los programas de posgrado impartidos en Aguascalientes fueron con empresas, en Jalisco y Michoacán esa relación fue de prácticamente uno de cada dos; en cambio, casi siete de cada diez de los convenios celebrados en Colima fueron con otras IES. Por otro lado, si bien 19% de los convenios de la RCO se suscribieron con organizaciones gubernamentales, eso ocurre con la tercera parte de los convenios celebrados en Michoacán, siendo la entidad que más destaca en este aspecto. El porcentaje regional de convenios suscritos con Centros de Investigación es del 3%, siendo Guanajuato la entidad que destaca al registrar 12% en este rubro.

En lo referente a los convenios internacionales, 91% a nivel regional se firmaron con IES, y un patrón similar se observa en cada una de las seis entidades federativas. Sin embargo, en la Gráfica 4 también se aprecia que 17% de los convenios internacionales de Nayarit se suscribieron con Centros de Investigación, y un porcentaje similar de los convenios internacionales de Michoacán se han establecido con ONG.



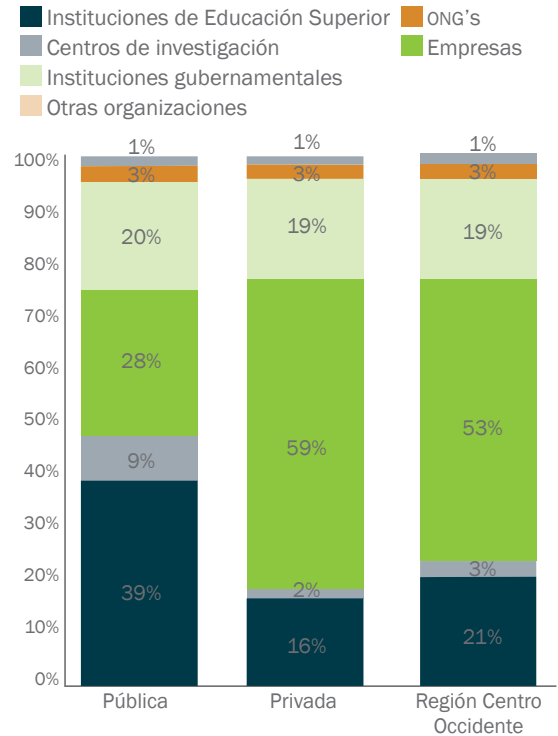
▲ **Gráfica 3. Convenios nacionales por entidad federativa y tipo de organización con la que se suscribieron**



▲ **Gráfica 4. Convenios internacionales por entidad federativa y tipo de organización con la que se suscribieron**

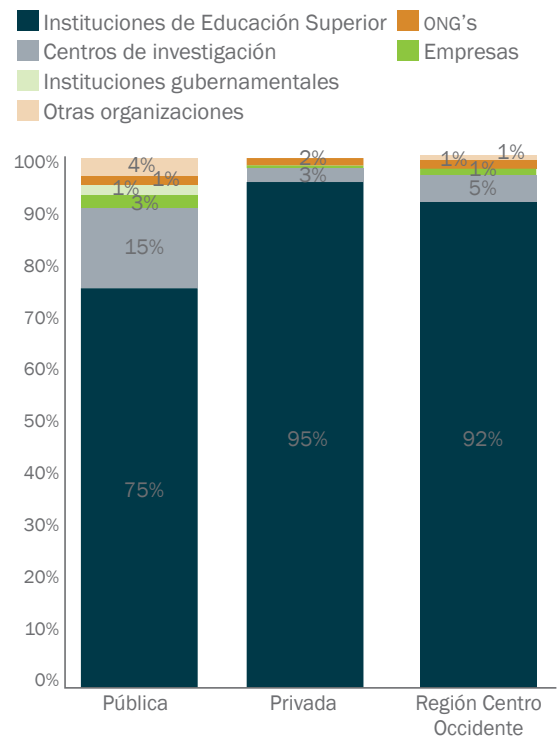
Puede decirse que del total de 28 mil 086 convenios vigentes de cooperación académica reportados en la RCO, ocho de cada diez (82%) corresponden a programas de posgrado impartidos en IES privadas. En la Gráfica 5 se aprecia una variación importante en el tipo de organización con la que se suscribieron convenios nacionales en función del régimen jurídico (público o privado) de las IES sedes de los programas; mientras que en las IES privadas se observa un patrón similar al de la Región, en el que casi la mitad de los convenios se suscribieron con empresas, en las IES públicas este tipo de convenios representan 28%, menor al 38% celebrado con otras IES.

▲ **Gráfica 5. Convenios nacionales por régimen jurídico de las IES y tipo de organización con la que se suscribieron**



En lo que respecta a los convenios internacionales, ya se señaló que 91% de los convenios de la RCO se firmaron con otras IES, y aunque este patrón se mantiene en función del régimen jurídico de las IES que imparten los posgrados, en la Gráfica 6 se aprecia que una mayor proporción de posgrados públicos (15%) también establece convenios con Centros de Investigación en el extranjero.

▲ **Gráfica 6. Convenios internacionales según régimen jurídico de las IES y tipo de organización con la que se suscribieron**



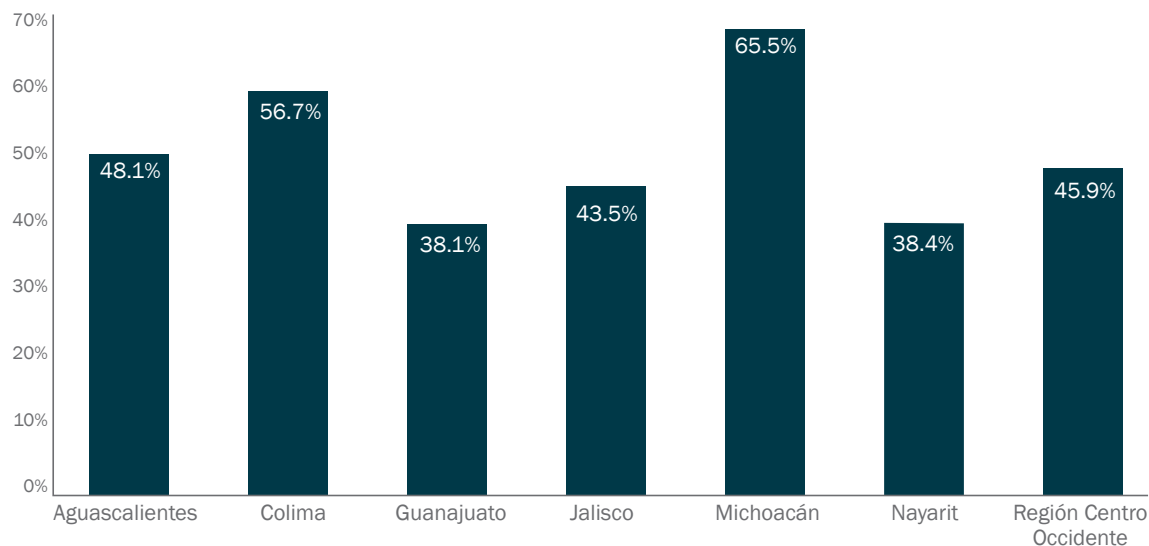
Redes académicas

La caracterización de la configuración de las redes académicas generadas desde los programas que operan en la RCO permite conocer el potencial del posgrado en la generación, difusión, transferencia y aplicación del conocimiento.

El concepto de redes es utilizado ampliamente en diferentes ámbitos, como son el social, el político, el tecnológico, el industrial, el académico y, en mayor medida, el cibernético. En la esfera académica es cada vez mayor la importancia atribuida a la integración de redes de cooperación, ya que se considera que el intercambio de ideas con base en el trabajo colaborativo facilita compartir información y generar conocimiento, difundirlo y aplicarlo.

El desarrollo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) también ha favorecido la constitución e interacción de redes académicas especializadas integradas por profesores e investigadores adscritos a diferentes IES, tanto nacionales como extranjeras, lo que ha permitido una mayor vinculación entre académicos que comparten intereses intelectuales, proyectos de investigación, docencia —principalmente en el posgrado— y experiencias.

45.9% de los programas de posgrado de la RCO participa en redes académicas; sin embargo, según se aprecia en la Gráfica 7, existen diferencias importantes entre las entidades federativas: dos terceras partes de los programas de posgrado impartidos en Michoacán lo hacen, 56.7% de los de Colima y menos del 40% de los de Guanajuato y Nayarit.



▲ **Gráfica 7.** Programas de posgrado que participan en redes académicas, por entidad federativa

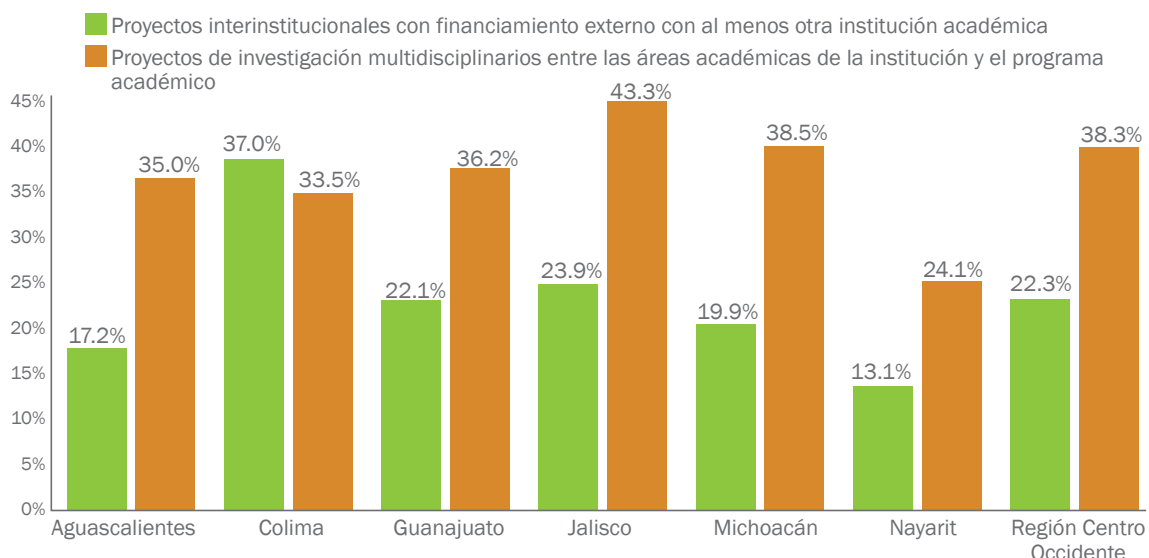
También se advierten diferencias importantes en función del régimen jurídico de las IES, ya que seis de cada diez programas de posgrado de las instituciones públicas participan en redes académicas, en tanto que solo 36% de los programas pertenecientes a las privadas lo hacen. Una hipótesis tentativa para explicar lo anterior sería que en las IES públicas la función de la investigación es más prominente y está más desarrollada que en las privadas, por lo que la interacción de sus comunidades académicas en redes enfocadas a la generación del conocimiento es vital.

Proyectos interinstitucionales y/o multidisciplinarios

La creciente aceleración en la generación del conocimiento científico a nivel global y la cada vez más necesaria interacción entre las diferentes disciplinas ha propiciado que las IES participen cada vez más en proyectos académicos interinstitucionales y/o multidisciplinarios.

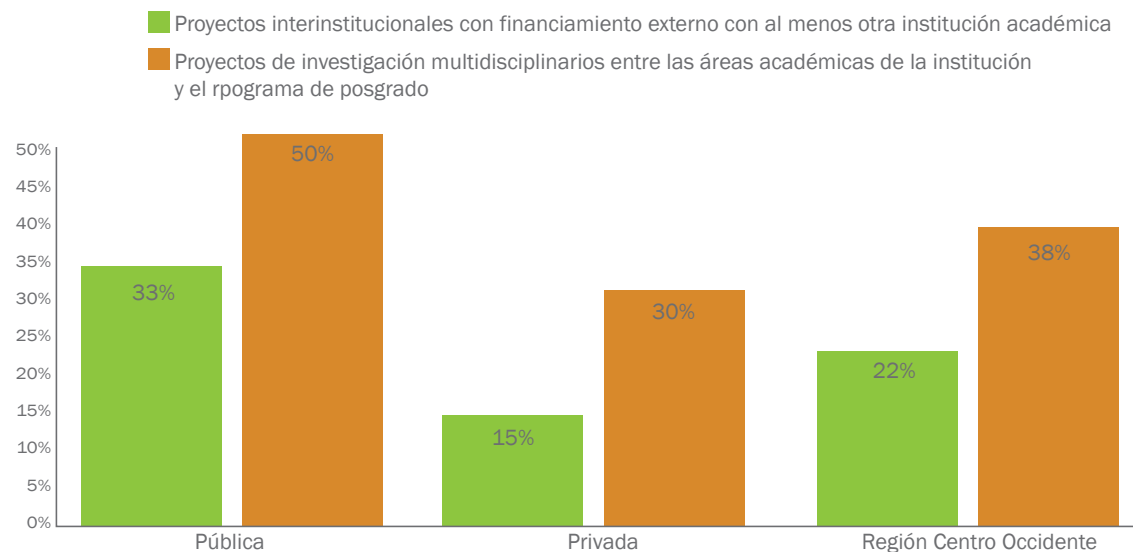
De acuerdo con la información reportada, 22% de los programas de posgrado existentes en la RCO trabaja en colaboración con al menos otra institución académica en proyectos que cuentan con financiamiento externo. Asimismo, 38% de los posgrados han emprendido proyectos multidisciplinarios en los que participan varias áreas académicas de la misma Institución.

A nivel de las entidades federativas se registra, según se aprecia en la Gráfica 8, que poco más de una tercera parte de los programas de posgrado de Colima participan en proyectos interinstitucionales; en cambio, eso ocurre solo con 13% de los programas de Nayarit. Por su parte, 43.3% de los programas de posgrados de Jalisco desarrolla proyectos multidisciplinarios con otras áreas académicas de la institución a la que pertenecen, en tanto que en Nayarit solo lo hace 24.1% de sus programas.



▲ **Gráfica 8.** Programas de posgrado que participan en proyectos interinstitucionales y/o multidisciplinarios, por entidad federativa

En la Gráfica 9 también se aprecia que la mitad de los programas de posgrado de las IES públicas colabora en proyectos de investigación multidisciplinarios de la propia institución, en tanto que solo 30% de los programas de posgrado de las IES privadas lo hace; por otra parte, alrededor de un tercio de los posgrados de las IES públicas trabajan en proyectos interinstitucionales que cuentan con financiamiento externo, mientras que eso ocurre en 15% de los programas de posgrado de IES privadas.



▲ **Gráfica 9.** Programas de posgrado que participan en proyectos interinstitucionales y/o multidisciplinarios, por régimen jurídico de las IES

La vinculación del posgrado con organizaciones del sector gubernamental, productivo y social

Para estar en condiciones de cumplir cada vez mejor con su misión de formadoras de recursos humanos altamente calificados, las IES requieren explorar nuevas formas de vinculación con los diferentes sectores sociales, ya que esta interacción es fundamental tanto para que los contenidos curriculares sean pertinentes para atender las necesidades sociales, como para que la transferencia tecnológica responda a los problemas del sector productivo.

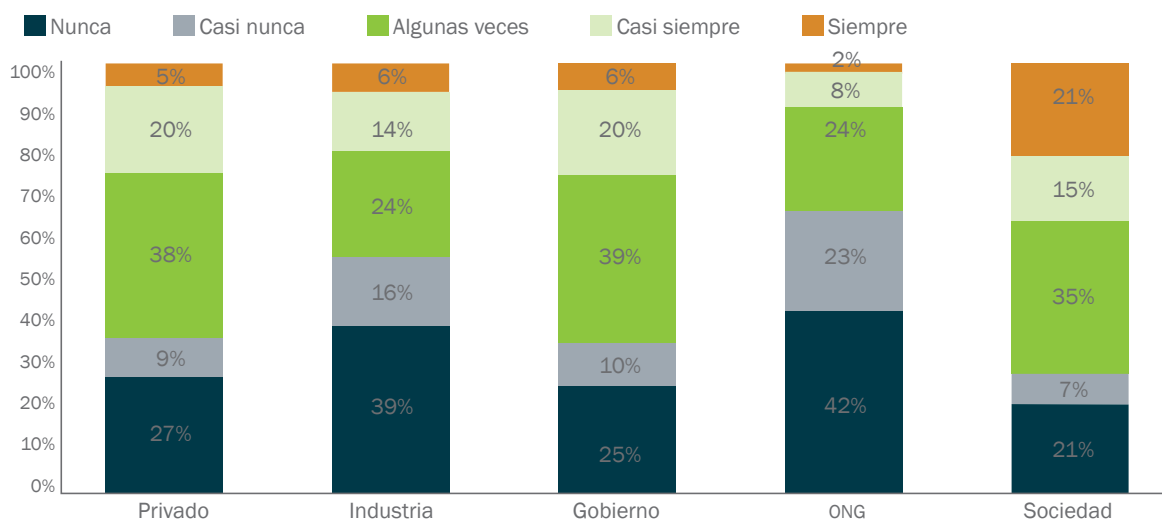
El gobierno federal promueve y apoya la investigación científica y el desarrollo tecnológico a través de diversos mecanismos de financiamiento, entre los cuales se encuentran los Fondos Sectoriales, en los que concurren las secretarías de estado federales, y los Fondos Mixtos, en los que concurren los gobiernos estatales y municipales.

Sin embargo, la gran mayoría de las plantillas académicas que dan soporte a los programas de posgrado existentes en la RCO no desarrolla de manera habitual proyectos de investigación y/o desarrollo tecnológico cuyo destinatario final sea alguna instancia del sector gubernamental, social o privado; de hecho, en la Gráfica 10 se observa que el porcentaje de los que lo hacen “siempre” oscila entre 2% y 21%, correspondiendo el último dato a proyectos de carácter so-

cial, en tanto que el porcentaje de los que lo hacen “casi siempre” oscila entre 8% y 20%, siendo el más alto para proyectos de investigación y/o desarrollo tecnológico que involucran por igual a los sectores privado y gubernamental.

Tradicionalmente los programas de posgrado de las IES han jugado un papel fundamental en la formación de recursos humanos especializados, técnicos y directivos, para satisfacer la demanda de las instituciones gubernamentales. En cambio, la relación entre gobierno e IES en materia de investigación se encuentra rezagada, ya que solo 26% de los posgrados de la Región lleva a cabo proyectos en vinculación con alguno de los tres niveles de gobierno.

La vinculación de las IES con la industria ha representado un reto importante en términos de los requerimientos de personal calificado, tecnología, financiamiento y organización en el marco de las demandas por mayor competitividad, apertura comercial, innovación tecnológica y nuevas formas de organización empresarial. No obstante, en este sector se generan —formal e informalmente—, una gran parte de los desarrollos e innovaciones tecnológicas, sobre todo en sectores económicos líderes que después se transfieren a otras empresas y actividades, y de ahí la importancia de propiciar una vinculación más efectiva y recíprocamente beneficiosa entre las necesidades del sector productivo y las potencialidades, capacidades y fortalezas de las IES. Se considera, incluso, que la vinculación de los estudiantes de posgrado con el sector productivo promueve una actitud emprendedora para insertarse de diferentes maneras al mercado laboral. Pese a ello, solo 5% y 6% de los programas de posgrado de la RCO realizan “siempre” proyectos de investigación y desarrollo tecnológico con el sector privado y la industria, respectivamente, en tanto que otro 20% y 14% lo hacen “casi siempre”. Cabe destacar, asimismo, que apenas 10% de los programas tiene proyectos cuyos destinatarios son las ONG (ver Gráfica 10).



▲ **Gráfica 10.** Programas de posgrado que realizan proyectos de investigación y desarrollo tecnológico según sectores

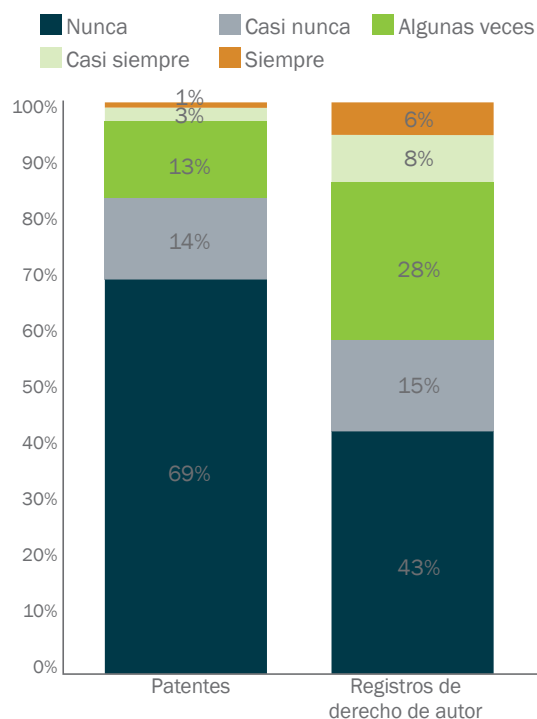
Desglosando los resultados por entidad federativa, se encontró que en Colima y Nayarit existe una menor proporción de posgrados (alrededor del 25%), en comparación con el resto de entidades, cuyos proyectos de investigación y desarrollo tecnológico están destinados al sector social. Asimismo, se halló que más del 40% de los proyectos que se trabajan vinculados a programas de posgrado en Aguascalientes y Guanajuato tienen como destinatario al sector gubernamental. En esas mismas entidades federativas, y al igual que en Michoacán, se reporta una mayor proporción de proyectos ligados al posgrado destinados al sector privado, en tanto que Guanajuato sobresale por ser la entidad federativa que registra, proporcionalmente, más proyectos de investigación y desarrollo tecnológico vinculados al posgrado cuyo destino final es el sector industrial, pero también las ONG.

Considerando el régimen jurídico de las IES, las diferencias más marcadas se encuentran en los proyectos de investigación y desarrollo tecnológico cuyo destinatario es la sociedad, pues más de la mitad de los programas de posgrado de las IES públicas trabajan en proyectos de este tipo, frente a una cuarta parte de los programas de posgrado ofrecidos por las IES privadas. Asimismo, alrededor de una tercera parte de los posgrados públicos y 21% de los privados realiza proyectos destinados a instancias de gobierno. Por otro lado, un tercio de los posgrados privados emprenden proyectos conjuntos con el sector privado, en tanto que solo 15% de los posgrados públicos lo hacen.

Ahora bien, dos indicadores básicos de los resultados de la cooperación científico-tecnológica entre el sector privado y las universidades son el número de patentes generadas y de registros de derechos de autor tramitados por las IES de la RCO. Sin embargo, en la Gráfica 11 se aprecia que 69% de las plantas académicas de los posgrados no genera patentes, 14% lo hace de manera ocasional y solo 4% lo hace con cierta regularidad. Aunque el registro de derechos de autor se realiza con más frecuencia, solo 14% de los programas de posgrado lo hace, contra 43% que nunca los ha tramitado.

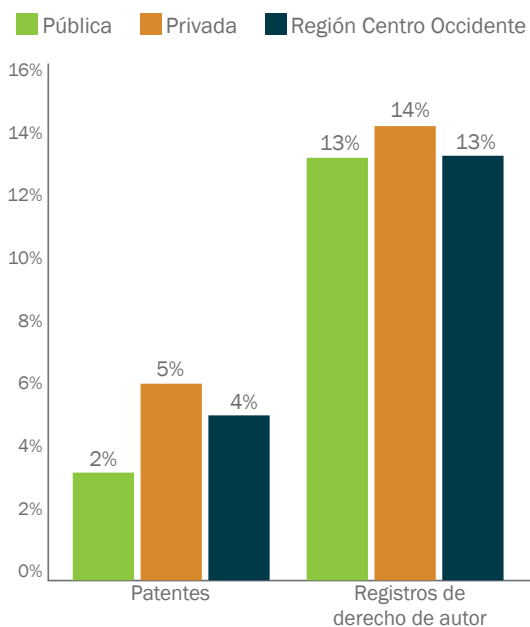
De acuerdo con la Gráfica 12, son los programas de posgrado de IES privadas los que, comparativamente, generan más patentes, si bien solo 5% lo hace; en lo que respecta al registro de derechos de autor no se encontraron diferencias notables en virtud del régimen jurídico de las IES.

Para transferir tecnología se requiere establecer mecanismos de vinculación entre instituciones gubernamentales, IES, centros de investigación y organizaciones sociales y/o privadas, tanto en el ámbito local como internacional; este tipo de cooperación también implica el intercambio de expertos, disponer



▲ **Gráfica 11.** Programas de posgrado según grado en que registran patentes y derechos de autor

de recursos humanos y técnicos y contar con la infraestructura necesaria para generar soluciones a problemas específicos que redunde en el avance científico y tecnológico. 58% de los programas de posgrado de la RCO reportaron, con respecto a este aspecto, que no transfieren tecnología, mientras que solo 6% lo hace de manera habitual (“siempre” o “casi siempre”); asimismo, 24% reconoce recibir de manera habitual solicitudes para cooperar con organizaciones externas del sector empresarial, industrial, gubernamental, ONG y/o social. Cabe destacar que el éxito en la vinculación depende de la coincidencia o ajuste entre los intereses de los programas de posgrado y las instituciones demandantes, sea para resolver problemas de capacitación de personal, prestar servicios de consultoría o atender necesidades específicas que requieren contar con personal especializado para realizar las actividades de investigación y desarrollo tecnológico correspondientes.

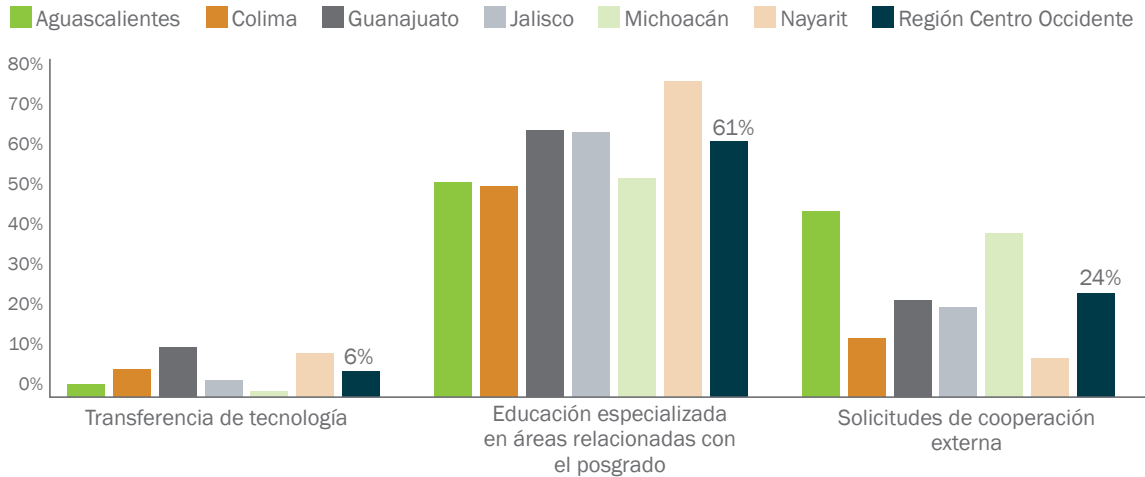


▲ **Gráfica 12.** Programas de posgrados que registran patentes y derechos de autor, según régimen jurídico de las IES

La modalidad de vinculación más frecuente entre los programas de posgrado con el sector productivo es a través de la oferta continua de cursos especializados en el área de los programas. Así, 61% de los programas de la RCO imparte cursos, diplomados o talleres para atender las demandas de conocimiento de parte de las diferentes organizaciones del sector gubernamental, social o empresarial.

Según se aprecia en la Gráfica 13, no existen diferencias notables en materia de transferencia de tecnología entre las entidades federativas. En cambio, en lo que refiere a la transferencia de conocimientos, Nayarit destaca porque 75% de los núcleos académicos de los posgrados imparten cursos, diplomados o talleres en temas especializados relacionados con los programas. Por su parte, Aguascalientes y Michoacán destacan porque alrededor del 40% de sus programas de posgrado atienden habitualmente solicitudes del sector productivo en demanda de algún servicio, capacitación o colaboración en el desarrollo de proyectos.

Tampoco se advierten variaciones importantes entre las IES públicas y privadas en materia de transferencia de tecnología; en cambio, 18% de las IES privadas y 36% de las públicas atienden solicitudes de cooperación externa, en tanto que 69% de los programas de posgrado públicos se vinculan con regularidad en lo referente a ofertar educación continua especializada en áreas relacionadas con el posgrado, mientras 57% de los programas que ofrecen las IES privadas lo hacen.



▲ **Gráfica 13.** Programas de posgrado que atienden al sector productivo, por entidad federativa y modalidad de vinculación

Conclusión

En general los programas de posgrado de las seis entidades federativas de la RCO han realizado esfuerzos importantes para relacionarse con sus entornos a través de la firma de convenios, de la creación de redes académicas, y del desarrollo conjunto de proyectos de investigación y desarrollo tecnológico; si bien tienen relevantes oportunidades de desarrollo en la producción de patentes, el registro de derechos de autor y la creación de mecanismos específicos de vinculación para transferir conocimientos y/o tecnología. Aunque existe heterogeneidad entre las entidades federativas con respecto al grado de avance logrado en estos aspectos por los distintos programas de posgrado, la información reportada por todos y cada uno de ellos es evidencia del esfuerzo realizado para promover, facilitar e intensificar sus relaciones con los sectores externos, gubernamental, productivo o social, en el marco de condiciones dinámicas y cambiantes.



Sexta parte:

Problemas y perspectivas a futuro del posgrado

Ileri Suazo Ortuño*

INTRODUCCIÓN

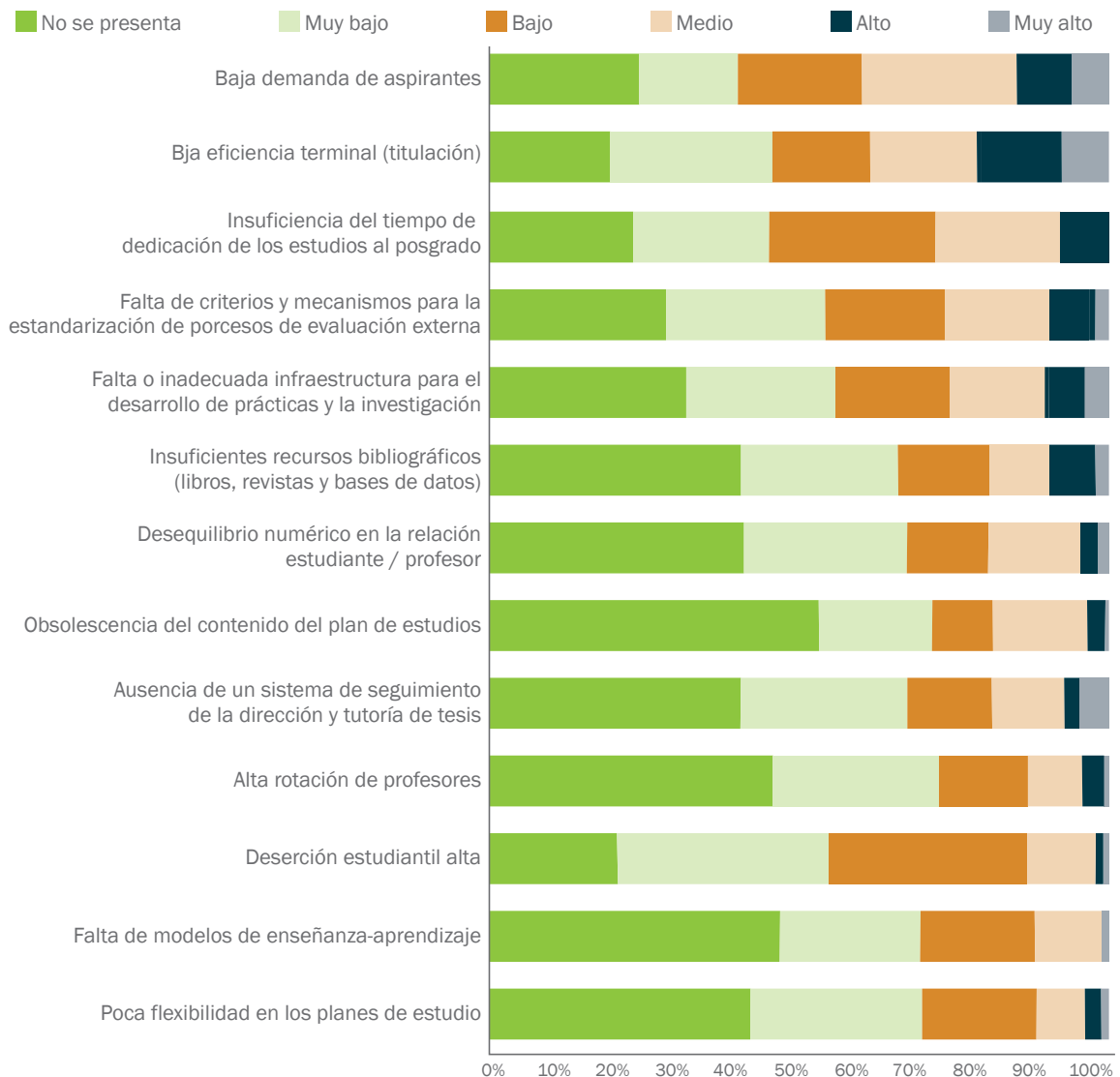
En este espacio se analizan las diversas problemáticas que afectan a los posgrados de la RCO, desde la visión que los coordinadores tienen a partir de una lista cerrada incluida en la encuesta sobre la cual se les solicitó identificar el grado en que se expresaban en su programa. Se muestran problemas de índole académica, así como de carácter institucional y administrativo. Además se analizan los problemas relacionados con la visión que tiene la sociedad sobre el posgrado y con su pertinencia.

* Coordinadora General de Estudios de Posgrado de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.

PROBLEMÁTICAS DEL POSGRADO DETECTADAS EN LA REGIÓN

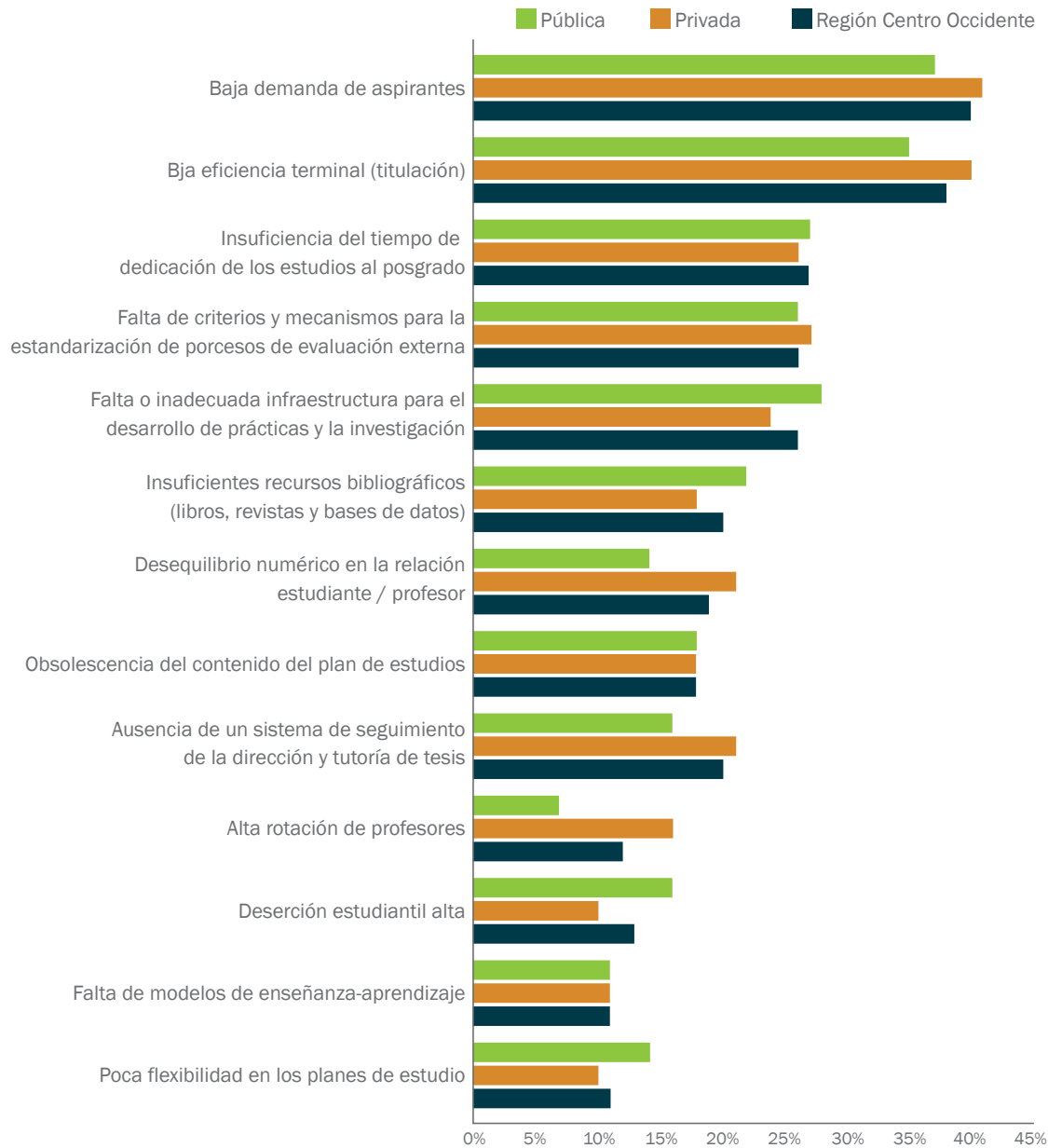
Problemática académica

Se identificó que la problemática más importante para la mayoría de los estados de la Región es la baja demanda de aspirantes; 40% de los programas de posgrado consideraron que ésta es una problemática importante. La baja eficiencia terminal es también un problema común en la Región (38%). La falta de criterios y mecanismos para la estandarización de procesos de evaluación externa del programa de posgrado (26%), y falta o inadecuada infraestructura para el desarrollo de prácticas y la investigación (26%), son también problemas que se detectaron como importantes dentro de las problemáticas académicas (ver Gráfica 1).



▲ Gráfica 1. Porcentaje de problemáticas académicas reportadas

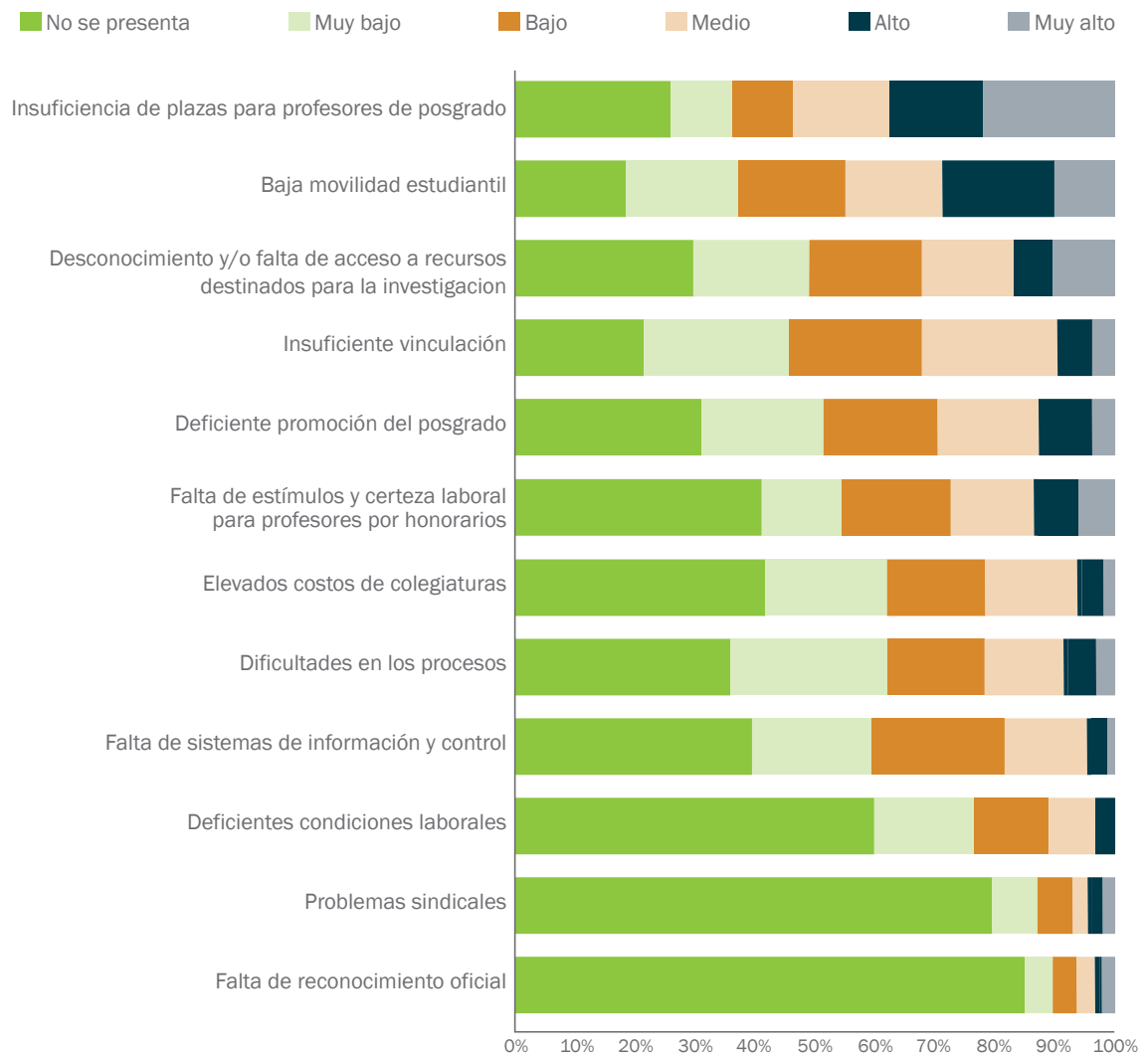
Al evaluar las principales problemáticas académicas por tipo de institución (privada y pública), se encontró que —en términos generales—, ambas comparten los mismos problemas. Las diferencias más importantes se encontraron en la rotación de profesores que es 9% más alta en las IES privadas; seguido del desequilibrio numérico en la relación estudiante/profesor, 7% más alta en las privadas; y por la deserción estudiantil, cuyos coordinadores en los posgrados públicos perciben más alta, con una diferencia de 6%. Como se observa, la rotación de profesores es un problema mayor en las IES privadas, posiblemente atribuible a que en muchas de estas instituciones el presupuesto de los posgrados es menor que en las públicas (ver Gráfica 2).



▲ **Gráfica 2.** Porcentaje de problemáticas académicas reportadas en grado medio a muy alto, por tipo de institución

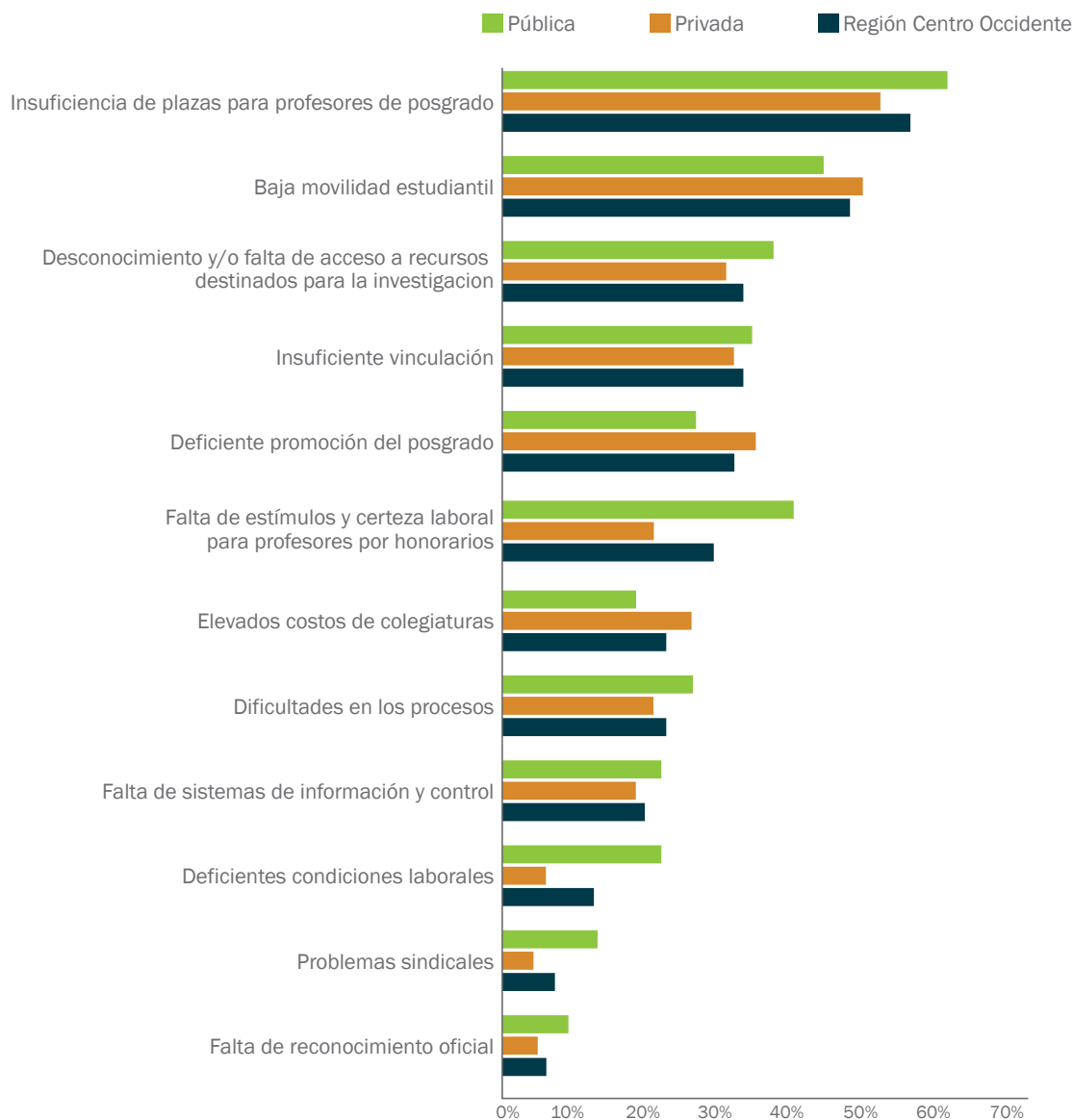
Problemática institucional y administrativa

La insuficiencia de plazas para profesores de tiempo completo (54%), la baja movilidad estudiantil (46%), el desconocimiento y/o falta de acceso a recursos destinados para la investigación (33%), la insuficiente vinculación (32%) y la deficiente promoción del posgrado (31%) son los principales problemas para los programas de posgrado que se detectan en la Región (ver Gráfica 3).



▲ Gráfica 3. Porcentaje de problemáticas institucionales y administrativas reportadas

Analizando los resultados por tipo de institución, se encontró que las diferencias más importantes entre el sector público y privado están en relación con: 1) la falta de estímulos y certeza laboral para profesores contratados por honorarios, pues las instituciones públicas manifiestan tener esta problemática en 39% y los privados en 20%; 2) las deficientes condiciones laborales de los docentes, donde las IES públicas manifiestan en 21% frente a 6% de los privados y 3) la insuficiencia de plazas para profesores de tiempo completo y los problemas sindicales, ambas problemáticas con 9% más en los posgrados públicos que en los privados.

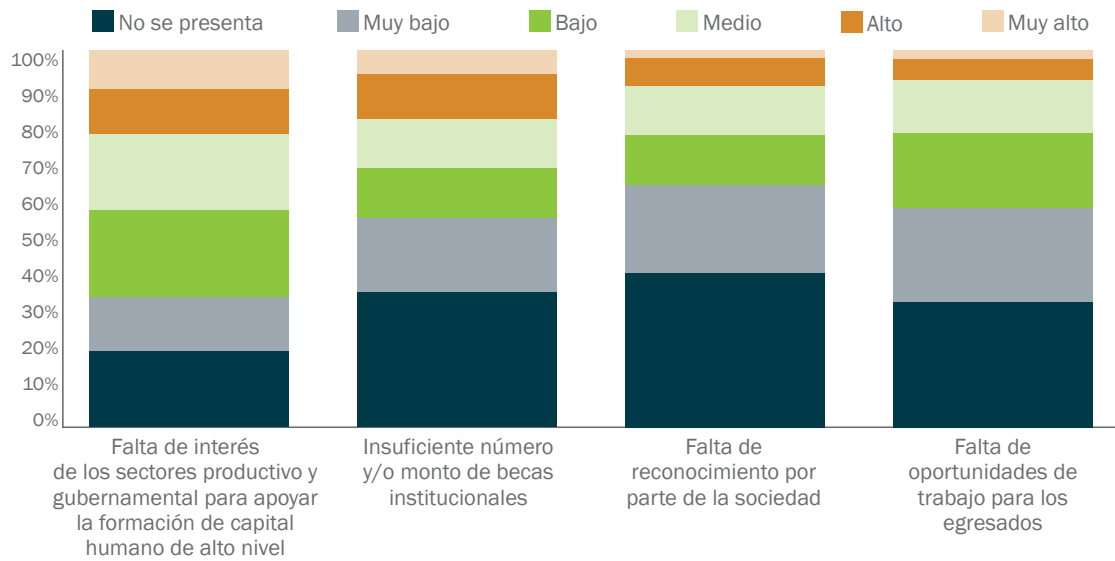


▲ **Gráfica 4.** Porcentaje de problemáticas institucionales y administrativas reportadas en grado medio a muy alto, por tipo de institución

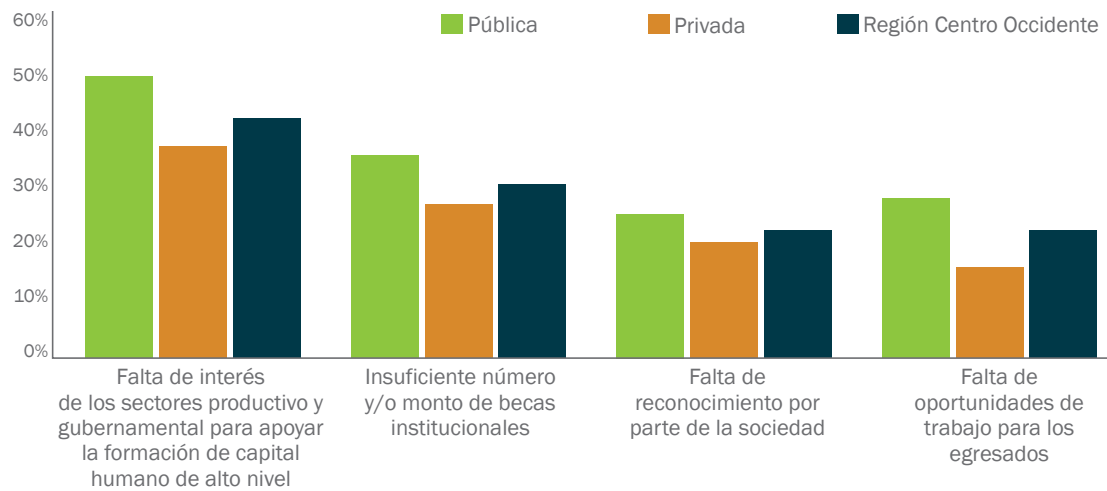
Problemática de la visión social sobre el posgrado

En la Región, las principales problemáticas detectadas respecto a la visión social del posgrado son la falta de interés de los sectores productivo y gubernamental para apoyar la formación de capital humano de alto nivel (43%). Además, 31% de los encuestados señala que existe un insuficiente número y/o monto de becas institucionales. Otras problemáticas, tales como falta de reconocimiento por parte de la sociedad y la falta de oportunidades de trabajo para los egresados, constituyen una problemática para 20% de los coordinadores de posgrados (ver Gráfica 5).

Por tipo de institución, los coordinadores de posgrado de IES públicas reportan tener más problemáticas sociales en todos los rubros analizados (ver Gráfica 6).



▲ **Gráfica 5. Porcentaje de problemáticas sociales reportadas**



▲ **Gráfica 6. Porcentaje de problemáticas sociales reportadas en grado medio a muy alto, por tipo de institución**

Conclusión

La identificación de los grados en que se presentan las diversas problemáticas académicas, administrativas y desde la visión de diversos actores sociales sobre el posgrado parecen ser evidencia de una situación que es incluso común a las instituciones públicas y privadas: la falta de un reconocimiento a la importancia que juega el posgrado, especialmente en las universidades, en donde son el espacio privilegiado para integrar las tres funciones sustantivas: formación de recursos humanos, creación de conocimiento y vinculación. Dadas las problemáticas identificadas, aún prevalece en muchas universidades e instituciones que el posgrado es un espacio accesorio y que demanda recursos excesivos.



Séptima parte:

Análisis cualitativo de problemáticas y buenas prácticas del posgrado

Benjamín Alcaraz Anguiano*

INTRODUCCIÓN

Con el objetivo de recoger apreciaciones cualitativas de los coordinadores de posgrado de la RCO, aplicaron preguntas abiertas relacionadas con las buenas prácticas y la problemática que enfrenta el posgrado en la Región, así como las propuestas para elevar su calidad y la implementación de políticas educativas. Lo anterior se realizó con el objetivo de identificar las fortalezas y debilidades de los posgrados en la Región, y que a su vez sirvan de marco para la generación de estrategias y políticas públicas encaminadas a su fortalecimiento.

* Coordinador de vinculación y seguimiento de la Universidad de Colima.

La encuesta incluyó tres preguntas abiertas que se formularon de la siguiente manera:

1. 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.
2. 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.
3. ¿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?

Las respuestas a la primera pregunta se agruparon en nueve grandes temas, que organizan la breve exposición que sigue: a) aspectos académicos del posgrado, b) aspectos administrativos del posgrado, c) aspectos relacionados con estudiantes, d) aspectos socio-económicos y culturales, e) falta de recursos financieros, f) falta de vinculación, g) posgrados de baja calidad académica, h) otros e i) ninguno.

Se podría decir que en la RCO, la falta de recursos es la principal problemática (40% de los académicos encuestados coinciden en ello), sin embargo para algunos estados (Colima, Aguascalientes y Guanajuato) no representa el principal problema. Le siguen en orden de importancia los aspectos académicos (16.1%), los aspectos socio-económicos y culturales (14.5%) (ver Tabla 1).

Problemática	Número de respuestas	Porcentaje (%)
Falta de recursos financieros	126	40
Aspectos académicos del posgrado	51	16.1
Aspectos socio-económicos y culturales	46	14.5
Falta de vinculación	41	13.1
Posgrados de baja calidad académica	22	6.9
Aspectos relacionados con estudiantes	13	4.1
Aspectos administrativos del posgrado	9	2.8
Otros	4	1.2
Ninguno	3	0.9
Total	315	100

▲ **Tabla 1.** Frecuencia y porcentaje de problemáticas relevantes identificadas a partir de las preguntas abiertas

Aspectos académicos del posgrado

Con base en las respuestas obtenidas en la Región, se considera que algunos aspectos académicos del posgrado representan un problema para su buen desarrollo. En esta categoría se agruparon todas las respuestas relacionadas con aspectos de profesores, reglas de los programas de posgrado y sistemas de evaluación. Específicamente dentro de este tema se encuentra que algunos de los académicos encuestados consideran que se necesita actualizar de manera continua el contenido de los programas, así como un análisis de pertinencia de los posgrados. De la misma manera, es muy importante destacar que una parte considerable de los encuestados considera que el bajo perfil de ingreso de los nuevos estudiantes se refleja en una baja eficiencia terminal.

Los encuestados también consideran que es necesario que los posgrados se acrediten, por lo que es necesario revisar y corregir las normatividad de los posgrados para que las universidades tengan como prioridad que sus programas de posgrado estén dentro del Padrón del PNPC. A este respecto, los encuestados opinaron que existe falta de interés por parte de algunas instituciones o sus autoridades por promover programas que cumplan con las características necesarias para ingresar al PNPC. También se manifestó que los profesores deben recibir capacitación para así poder tener programas de posgrado competitivos.

Aspectos administrativos del posgrado

Otros aspectos que influyen negativamente en el buen desarrollo del posgrado son aquellos relacionados con cuestiones administrativas, en las que principalmente los profesores e investigadores se ven involucrados. Entre estos destacan la carga excesiva de trabajo, lo que les impide dedicar el tiempo suficiente a la asesoría de estudiantes, la capacitación a través de cursos y/o la publicación de artículos. Otro aspecto muy relacionado con el anterior es que la complejidad administrativa de las instituciones hace que los profesores inviertan una gran cantidad de tiempo a temas de gestión que de otra manera se podría dedicar a actividades académicas. Por lo anterior, sería importante identificar las mejores rutas por la que los profesores puedan cumplir con la normativa, pero sin menoscabo de sus actividades académicas. Finalmente, los académicos encuestados también consideran que la intromisión de sindicatos de profesores en la contratación de personal docente es una problemática que limita la incorporación de nuevo personal altamente capacitado dedicado a labores de docencia e investigación.

Aspectos relacionados con estudiantes

Del total de académicos encuestados, una gran cantidad opinaron que aspectos relacionados con los estudiantes representan un problema para el buen desarrollo del posgrado. En general, en la Región existen algunos posgrados con alta deserción de estudiantes, entre otros factores, debido a la baja disponibilidad de tiempo y recursos financieros de los estudiantes para dedicar tiempo completo a sus estudios. La falta del dominio de un segundo idioma en la mayoría de los alumnos también representa un problema, ya que no pueden aprovechar todos los recursos disponibles que la mayoría de las veces se encuentran en un idioma diferente al español, como el inglés.

Aspectos socio-económicos y culturales

En la RCO, existen problemáticas relacionadas con aspectos socio-económicos y culturales que impiden un buen desarrollo del posgrado en la Región. Los coordinadores de posgrado mencionaron que la situación socioeconómica y algunos aspectos culturales influyen de manera negativa en el posgrado. Por ejemplo, para la mayoría de los encuestados, la inseguridad que prevalece en su entidad y en la Región en general influye en la baja elección de estudiantes de otras regiones del país o del extranjero por programas de posgrados de la RCO; lo mismo sucede con la movilidad de estudiantes y profesores. Por otro lado, la situación económica de los alumnos ocasiona la deserción de muchos de ellos. Además, las oportunidades laborales para los egresados son tan escasas, que no resulta atractivo cursar un posgrado. Finalmente, debido a que el posgrado es aún poco valorado en la sociedad en general, y porque existe poca conciencia de la importancia de los estudios avanzados para el desarrollo social, esto también representa un problema, ya que un bajo porcentaje de la población está interesado en cursar estudios de posgrado.

Falta de recursos financieros

La falta de recursos financieros dedicados a los posgrados fue una respuesta muy común entre los encuestados. Específicamente, mencionaron que es necesario promover más recursos para el desarrollo de infraestructura y equipamiento de laboratorios, así como para la contratación de nuevos profesores de tiempo completo altamente capacitados en la docencia y la investigación. De la misma manera, los encuestados consideraron que la falta de recursos dedicados para becas y movilidad de estudiantes también representa un problema importante para el buen desarrollo de los posgrados.

Falta de vinculación

Los encuestados de la RCO opinaron que es necesaria una mayor vinculación de los posgrados y las instituciones educativas con empresas e instituciones gubernamentales para la promoción de estudios de posgrado de alta calidad. Principalmente, se indicó que es necesaria una mayor promoción de los posgrados con instituciones gubernamentales y empresas para buscar más apoyos para la investigación. Los coordinadores de Jalisco y Michoacán presentaron los mayores porcentajes de la Región, mientras que los encuestados de Nayarit y Colima consideraron esto como una problemática menor, y en Aguascalientes no se consideró como un problema destacable.

Posgrados de baja calidad académica

La proliferación de posgrados de baja calidad académica en la RCO representa también una situación problemática. Varios de los encuestados indicaron que la alta flexibilidad de la Secretaría de Educación de algunos estados se ve reflejada en la aprobación de programas de pos-

grado con falta de sustento académico, que son ofrecidos por instituciones de poco prestigio. La proliferación de este tipo de posgrados no ha sido el resultado de un proceso de planeación que garantice niveles básicos de calidad.

Otros

A esta categoría corresponden posgrados de corta duración, de elevado costo, sin enfoque transdisciplinario y casos en los que no se ofrecen oportunidades para personas con necesidades educativas especiales.

Ninguno

De manera muy interesante, se encontró que algunos de los entrevistados consideran que no existe ningún problema que impida el buen desarrollo del posgrado. De ellos, 100% correspondieron a académicos encuestados del estado de Guanajuato. En el resto de los estados ninguno de los entrevistados consideró que no exista ningún problema, es decir al menos detectó un problema.

LAS BUENAS PRÁCTICAS

En este apartado se hace referencia a lo más relevante que se hizo mención en los reactivos sobre el reconocimiento académico, el financiamiento y la vinculación. Cabe aclarar que las respuestas por tipo de Institución en la Región son muy similares, es por eso que no se hace una diferenciación por tipo de institución, ni por estados.

El reconocimiento académico

Algunos de los encuestados consideran que el trabajo realizado al interior de los programas redundaba en un reconocimiento académico por parte de los diferentes actores del posgrado y motiva a seguir trabajando para lograr mejores resultados. Tales fueron las percepciones de algunos coordinadores, quienes declaran que:

- El trabajo colegiado de los docentes ayuda a que los egresados se desarrollen en el medio profesional y permite que se integren en el medio académico con otros egresados al formar parte de la planta académica de otras reconocidas universidades.
- El estudio de doctorado fortalece la cultura del trabajo académico.
- [Se valora como buena práctica] la certificación de los programas de estudio de posgrado por organismos acreditadores y actualizados.
- [Se aprecian positivamente] la investigación, el trabajo colegiado, y la facilidad para las publicaciones.

- La consolidación del posgrado en la sociedad como una opción de progreso y oportunidad de trabajo mejor remunerado.
- La observación continua y reconocimiento de los programas de posgrado que van surgiendo, apoyados por asociaciones profesionales, consejos académicos, concursos de investigación y foros de proyección.

Financiamiento

El financiamiento del posgrado es una de las buenas prácticas que se menciona continuamente, principalmente las becas a estudiantes y los apoyos a la investigación y movilidad, tanto de profesores como de estudiantes, para fortalecer el trabajo académico que se realiza en conjunto en los programas de posgrado. Se refieren:

- Las becas a programas de posgrado de calidad CONACYT.
- Las becas para el apoyo y fomento a la investigación, en particular los apoyos del SNI a los investigadores.
- Becas de apoyo para la movilidad de estudiantes y académicos, el intercambio de ideas de los coordinadores de programas, el Congreso Nacional de Posgrados, el apoyo de becas por CONACYT y otras Instituciones.
- Las becas otorgadas por instancias estatales y federales a docentes de los distintos niveles educativos impactan positivamente en su práctica profesional.

Vinculación

La vinculación que se genera con los sectores productivo y social, a través de los proyectos realizados en conjunto con las universidades, ha sido calificada como una buena práctica que ha tomado una mayor relevancia en los últimos años. Los principales vínculos existentes en las instituciones, según los encuestados fueron los siguientes:

- El trabajo académico del posgrado con las problemáticas sociales.
- La vinculación que existe entre la universidad con otras unidades del sector salud para fortalecer la formación interdisciplinaria.
- Sistematización de experiencias, a través de la promoción de movilidad docente y estudiantil en sector empresarial.
- En el caso de las unidades de la Universidad Pedagógica Nacional (UPN), el trabajo entre pares y el desarrollo de reuniones de análisis de la operación de los programas, ha llevado a experimentar trabajo colegiado, tendiente a la mejora de la operación de los programas educativos, y a la realización de eventos regionales por programas educativos.
- Vinculación empresa-gobierno-universidad para el desarrollo de proyectos de innovación y la generación de empresas y/o conocimiento.
- La investigación, dentro de los espacios laborales de los estudiantes de posgrado.

- La incorporación de becas y la vinculación con empresas.
- La consolidación del trabajo colegiado y el impulso a la difusión de productos a través de los cuerpos académicos.
- El trabajo de investigación con alianzas entre instituciones educativas, fomentando el desarrollo de líneas de investigación con homólogos de diferentes instituciones y sectores. Desarrollo de profesionistas y proyectos con base en necesidades de la sociedad

Otras buenas prácticas

Algunas respuestas, de mención menos frecuente que las anteriores, no necesariamente se pueden clasificar en alguno de los temas anteriores, pero son también relevantes, en tanto que refieren buenas prácticas del posgrado en la Región. En ellas se puso de relieve:

- La labor de COMEPO es pertinente ya que realiza el análisis del desempeño de los posgrados.
- El desarrollo de un sistema de ciencia y tecnología como CONACYT, puesto que: a) impulsa fuertemente la consolidación de posgrados a nivel nacional, a través de programas como el de fortalecimiento al posgrado nacional; b) ha constituido un padrón de posgrados de excelencia, con indicadores de éxito para mejorar los procesos, fomentar la vinculación y el intercambio nacional y extranjero; y c) promueve la investigación de calidad tan necesaria en nuestro país.
- La generación de un sistema de programas de calidad en donde introducen indicadores de éxito, puesto que a través de estos, los programas trabajan y mejoran sus procesos, fomentan la vinculación y el intercambio nacional y extranjero.
- La unificación de los modelos de posgrados en su conformación y perfil de egreso, ingreso evaluación, etcétera.
- Las tutorías, así como el seguimiento de programas de evaluación de alumnos a profesores
- La flexibilidad para poder crear tanto proyectos de investigación como profesionalizantes.



Octava parte:

Los indicadores del posgrado en la Región Centro Occidente

INTRODUCCIÓN

Con la idea de tener una imagen sintética sobre el estado que guarda el posgrado en relación con algunas dimensiones importantes de los programas de posgrado, el contexto institucional en que se enmarcan, los procesos organizativos y académicos propios del posgrado o de funciones asociadas a éste, entre otros aspectos, se construyó un conjunto de indicadores para el diagnóstico del posgrado.

Para el cálculo de cada indicador se utilizan varias respuestas a las preguntas de la encuesta que miden diferentes aspectos de una misma dimensión; esto implicó determinar, conceptualmente, las preguntas relacionadas entre sí; por otro lado, en el análisis, cada una de estas preguntas tuvo un factor de peso específico, determinado por su importancia. De esta forma, los índices fueron el resultado de un ejercicio de ponderación que consideró este criterio.

Por ejemplo, para el indicador de la Normatividad del posgrado se consideran cinco respuestas de las preguntas de la encuesta. Los factores de ponderación son los siguientes: Reglamento general de posgrado (3); Estatuto estudiantil, (1); Estatuto del personal académico (3); Sistema de gestión de la calidad del posgrado (2) y Normativa vigente (1). La suma total de los factores es 10.

* Directora General de Investigación y Posgrado de la Universidad Autónoma de Aguascalientes.

El Diagnóstico Nacional consideró 17 indicadores, sin embargo, con la idea de ilustrar las posibilidades de esta información, realizamos un ejercicio de ponderación limitado a 14 indicadores, que son los siguientes:

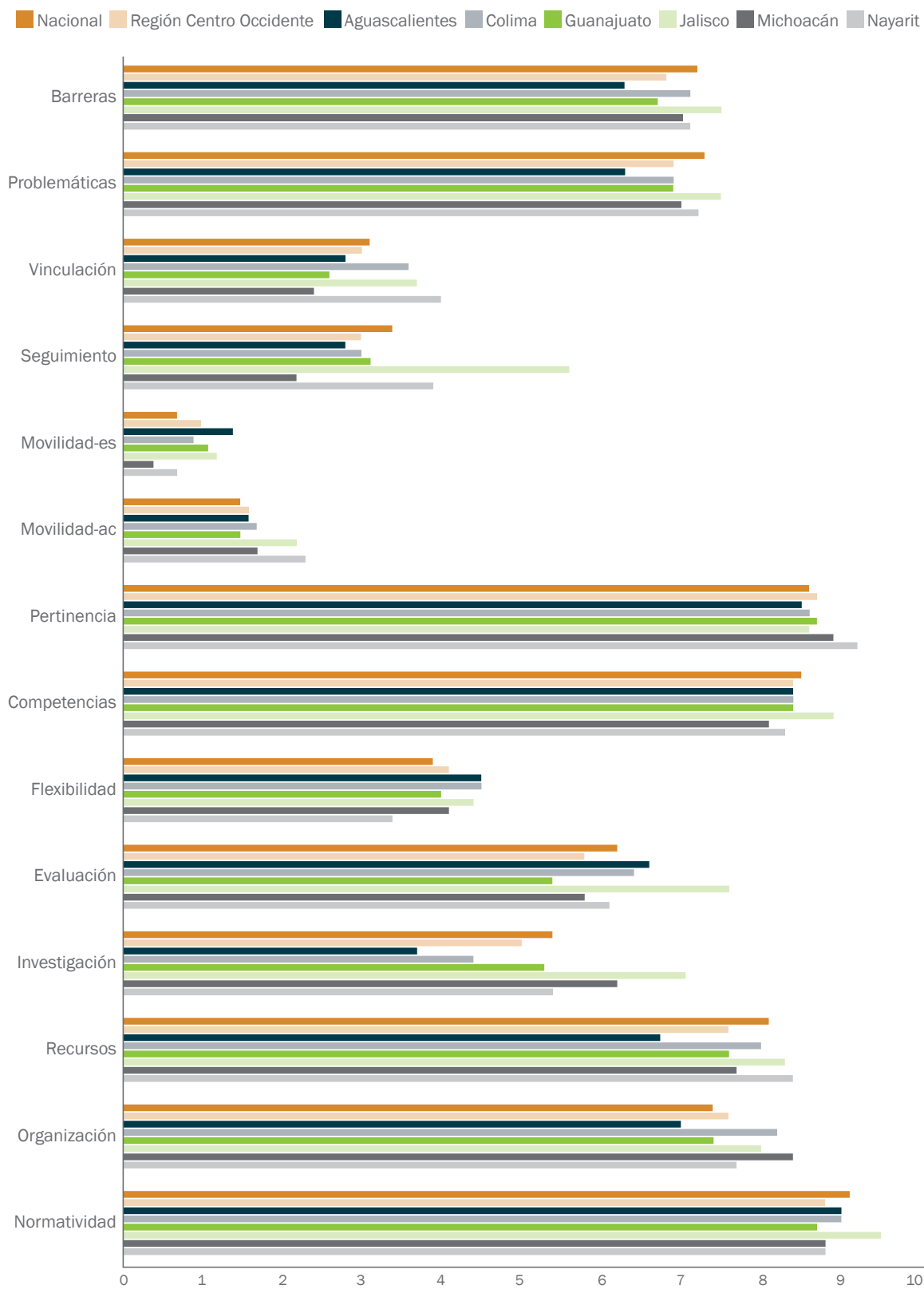
1. La normatividad aplicable al posgrado
2. Organización colegiada del posgrado
3. Infraestructura y recursos para el posgrado
4. La investigación en IES
5. La evaluación institucional de la calidad del posgrado
6. La flexibilidad de los programas de posgrado
7. La formación de competencias en los programas de posgrado
8. Pertinencia, congruencia y eficiencia del posgrado
9. Movilidad nacional e internacional de los académicos
10. Movilidad nacional e internacional de los estudiantes
11. Seguimiento y apoyo a egresados
12. La vinculación con organizaciones del sector productivo, gubernamental y social
13. Atención a problemáticas del posgrado detectadas en la Región
14. Superación de barreras para el desarrollo y sustentabilidad del posgrado

Todos los indicadores fueron ponderados de manera que se movieran en una escala entre 0 y 10 siendo éste el valor más alto posible. Esto permite una comparación directa entre los diferentes indicadores.² Los resultados se muestran en la Tabla 1 y en la Gráfica 1.

Indicadores	Entidad federativa						Región Centro Occidente	Nacional
	Aguascalientes	Colima	Guanajuato	Jalisco	Michoacán	Nayarit		
Normatividad	8.8	8.8	9.5	8.7	9.0	9.0	8.8	9.1
Pertinencia	9.2	8.9	8.6	8.7	8.6	8.5	8.7	8.6
Competencias	8.3	8.1	8.9	8.4	8.4	8.4	8.4	8.5
Organización	7.7	8.4	8.0	7.4	8.2	7.0	7.6	7.4
Recursos	8.4	7.7	8.3	7.6	8.0	6.7	7.6	8.1
Problemáticas	7.2	7.0	7.5	6.9	6.9	6.3	6.9	7.3
Barreras	7.1	7.0	7.5	6.7	7.1	6.3	6.8	7.2
Evaluación	6.1	5.8	7.6	5.4	6.4	6.6	5.8	6.2
Investigación	5.4	6.2	7.0	5.3	4.4	3.7	5.0	5.4
Flexibilidad	3.4	4.1	4.4	4.0	4.5	4.5	4.1	3.9
Seguimiento	3.9	2.2	5.6	3.1	3.0	2.8	3.0	3.4
Vinculación	4.0	2.4	3.7	2.6	3.6	2.8	3.0	3.1
Movilidad-ac	2.3	1.7	2.2	1.5	1.7	1.6	1.6	1.5
Movilidad-es	0.7	0.4	1.2	1.1	0.9	1.4	1.0	0.7

▲ **Tabla 1.** Frecuencia y porcentaje de problemáticas relevantes identificadas a partir de las preguntas abiertas

2. Una descripción pormenorizada de los indicadores y la forma en que fueron calculados puede verse en el *Resumen Ejecutivo del Diagnóstico del Posgrado en México* (COMEPO, 2015).



▲ **Gráfica 1.** Indicadores del posgrado en la Región Centro Occidente y comparación con el plano nacional

Como se puede apreciar tanto en la gráfica 1 como en el cuadro 1, los valores que toman los indicadores en la región son muy parecidos a los que se observan a nivel nacional. En cuatro de ellos, la formación de competencias en el posgrado, la pertinencia, congruencia y eficiencia de los programas, la movilidad de los académicos, y la vinculación de los programas, los indicadores a nivel regional y nacional toman prácticamente el mismo valor, evidenciando por ende, que los posgrados de la RCO son muy similares a los de otras zonas del país en estos aspectos. Se pone de manifiesto también, que mientras los dos primeros aspectos exhiben niveles de desarrollo adecuados, los dos restantes constituyen áreas que requieren más atención en el posgrado, no solo a nivel regional sino también nacional. Al interior de la región, en tres de estos indicadores Aguascalientes muestra los valores más altos, mientras que en el relativo a la normatividad aplicable al posgrado es Guanajuato la entidad con un mejor desempeño.

En otros tres indicadores la región alcanza valores ligeramente más altos que el país; se trata de los indicadores sobre la organización colegiada del posgrado, la flexibilidad de los programas y la movilidad nacional e internacional de los estudiantes. No obstante, salvo el primero, que exhibe valores más cercanos al extremo superior de la escala, los otros dos muestran un nivel de desarrollo bajo que llama la atención sobre otras áreas que requieren incrementar los esfuerzos para mejorar los indicadores del posgrado: flexibilidad de los programas y movilidad de estudiantes. Las diferencias entre estados son más marcadas en este grupo de indicadores, si bien no hay tendencias evidentes; Colima con el valor más alto y Nayarit con el más bajo en cuanto a la organización colegiada del posgrado; Nayarit con los valores más altos en los otros dos indicadores (en el segundo, flexibilidad de los programas, Michoacán también tiene un mejor desempeño relativo).

En todos los demás indicadores (siete de 14) el promedio nacional es superior al de la región. Esto muestra un cierto rezago del desarrollo del posgrado en la RCO en comparación con el del país en su conjunto. Al interior de la región cabe destacar dos cuestiones: por un lado, que salvo en el indicador relativo a la disponibilidad de recursos para el posgrado donde Aguascalientes se encuentra en mejor situación, en todos los demás Guanajuato sistemáticamente alcanza los valores más altos; por otro lado, que en algunos indicadores las diferencias entre entidades de la región llegan a ser bastante marcadas; es el caso en particular de los indicadores relativos al seguimiento y apoyo a egresados, donde Colima alcanza solo 2.2 puntos, la investigación en las instituciones de educación superior, siendo ahora Nayarit el estado con el valor más bajo, y en forma menos acusada que los dos anteriores, la infraestructura y recursos disponibles para el posgrado, indicador en el que nuevamente Nayarit queda en la posición más baja.

La mirada global que permiten estos indicadores deja ver desafíos precisos respecto a las distancias entre la región y el país, así como entre las entidades que conforman aquélla. Es claro que la movilidad nacional e internacional de estudiantes y académicos del posgrado aun cuando ha aumentado en los últimos años, requiere ser impulsada en mayor medida, al igual que el seguimiento y apoyo a los egresados y la vinculación con organizaciones del sector productivo, social y gubernamental. Avanzar en la flexibilidad de los programas de posgrado es también un área de oportunidad importante, y el fomento a la investigación vinculada al posgrado.

chnologies





Novena parte:

Conclusiones

Francisco Urrutia de la Torre
Dulce Gómez Navarro
Christopher Estrada Barahona
Catalina Morfín López
Luz Estela Álvarez Iturriaga
Luis Francisco Pacheco Cámara*

INTRODUCCIÓN

Para concluir este trabajo de diagnóstico, en las páginas siguientes se recuperan las propuestas de política que los coordinadores de posgrado encuestados plantearon para la configuración de estrategias y directrices que coadyuven al desarrollo y a la mejora de los programas de posgrado en el país. Los académicos abordaron principalmente las necesidades de: a) reconfigurar la estrategia nacional de impulso al posgrado; b) mejorar la normatividad y el fomento del CONACYT y la SEP a los posgrados y la investigación; c) fortalecer su financiamiento e infraestructura; d) favorecer la movilidad nacional e internacional, así como la conformación de redes académicas de colaboración; e) propiciar el enriquecimiento de los enfoques educativos, el perfil de los cuerpos académicos y los procesos de gestión y evaluación de los programas.

Las propuestas aquí sistematizadas son coherentes con las problemáticas que fueron expuestas en la partes sexta, séptima y octava de este documento. Dada la complejidad de los retos expuestos por los coordinadores encuestados, la organización de este capítulo pretende ofrecer rutas cuyo alcance incida en varias de las áreas e indicadores previamente señalados. Los responsables del estudio que concluye con este capítulo suscribimos estas propuestas, que se presentan a continuación.

* Académicos de la Coordinación de Investigación y Posgrado del ITESO.

Reconfigurar la estrategia nacional de impulso al posgrado

Un primer énfasis planteado para mejorar estratégicamente la política nacional de posgrados es el cuidado de la pertinencia social de los programas y su vinculación con sectores sociales estratégicos para el desarrollo nacional regional, en particular, con la iniciativa privada y el sector gubernamental. En varios casos se recomienda la elaboración de diagnósticos de necesidades y oportunidades de desarrollo como base para la pertinencia y la vinculación. También se señala la importancia de fomentar la participación en redes y asociaciones de posgrados, nacionales y extranjeras.

Una parte de las propuestas explora particularmente la necesidad de contar con una política de ciencia y tecnología que aproveche la oferta de programas de posgrado en México. Esto implica establecer directrices para alcanzar una vinculación más eficiente con las IES, los sectores productivos y gubernamentales, y con redes y asociaciones que promuevan el fortalecimiento de los posgrados. Se propone, por ejemplo, explorar la creación de modelos regionales de educación para que los posgrados respondan más claramente a problemas presentes en sus contextos; con eso, además, se considera que los egresados de esos programas encontrarían mayores posibilidades de insertarse laboralmente: sus perfiles podrían adecuarse mejor a las necesidades del mercado laboral, y las IES podrían establecer convenios puntuales con empresas e instancias de gobierno para proveerles de personal altamente calificado.

Como parte de esta política, también es conveniente explorar las modificaciones que puede hacer más accesible la oferta de posgrados a los profesionales interesados en elevar su nivel académico. En este sentido, si en un nivel macro el posgrado debería vincularse más con los sectores productivos, en un nivel micro debería orientar una buena parte de sus recursos a integrar efectivamente a los estudiantes en estos contextos de vinculación. Esto podría lograrse mediante la creación de catálogos de proyectos de investigación —para los programas orientados a la investigación— o de relaciones interinstitucionales —para los programas profesionalizantes— que funcionen como escenarios para la puesta en práctica de los conocimientos y habilidades cultivadas en la formación. Sería deseable que los posgrados fueran flexibles en la manera de reconocer la dedicación de los estudiantes a proyectos de intervención en contextos empresariales o sociales adecuados a la especialidad de los programas y las mismas IES que ofertan dichos programas.

Un catálogo de proyectos integrado al currículo de los programas de posgrado, sean profesionalizantes u orientados a la investigación, podría resultar atractivo para los estudiantes. Con una buena difusión como base, podría ser una manera de enfrentar el problema de la baja demanda de estudiantes que se refirió en la sexta y séptima parte de este documento. Además, la aportación puntual de los estudiantes a los proyectos del catálogo podría abonar al establecimiento de cronogramas de trabajo realistas que condujeran a la finalización de los estudios en tiempo y forma, contribuyendo con ello a la eficiencia terminal de los programas. En segundo lugar, se recogió un conjunto de propuestas para la articulación de los esfuerzos de fortalecimiento a los posgrados a escala nacional, por medio de lineamientos estratégicos para los procesos de evaluación, acreditación, certificación y regulación de la calidad de los posgrados.

Algunas propuestas acentúan la necesidad de descentralizar el apoyo a los posgrados, y de contribuir más con las regiones, instituciones y programas que más necesidades de impulso al desarrollo requieren por la vía del posgrado y la investigación. Se hace referencia a la necesidad de impulsar investigaciones multidisciplinarias, en donde colaboren investigadores de varias IES, o de crear centros de investigación que giren en torno a una determinada oferta de posgrado. Otras, mientras tanto, propugnan por fortalecer los posgrados con mayor demanda por parte de los estudiantes. Varios académicos plantean, en cambio, estandarizar e incluso homogeneizar los programas y planes de estudio, o unificar un cuerpo colegiado nacional para la atención del posgrado en cada área disciplinar.

También se propone constituir catálogos o sistemas nacionales de información sobre el posgrado. En ellos, se expondría la existencia de proyectos, oferta educativa, laboratorios, software, recursos bibliotecarios y otras capacidades para promover vinculaciones efectivas entre académicos, programas y universidades. La optimización de los recursos también motivó algunas propuestas, como la descentralización de presupuestos alimentados por convenios con actores locales o regionales, o la creación de estímulos económicos para gobiernos locales que entablen relaciones con programas de posgrado para el diagnóstico y/o solución de problemáticas concretas.

Finalmente, un grupo de propuestas destacó la necesidad de promover la valoración social de los posgrados y de los profesionales egresados de ellos, tanto en los ámbitos del mercado laboral en los que ellos pueden insertarse, como por medio de campañas de comunicación en medios masivos.

Mejorar la normatividad y el fomento del CONACYT y la SEP

Respecto de las dependencias y organismos vinculados a los posgrados, los más mencionados por la rco fueron el CONACYT y la SEP, con base en el impacto de sus acciones y decisiones en la formulación de programas, planes y políticas nacionales de los programas de posgrado. Varias de las propuestas para políticas públicas planteadas en este tema giran en torno al PNPC impulsado por el CONACYT. Se proponen aspectos como la revisión de sus reglas de operación e indicadores de evaluación, así como la flexibilización de los criterios y la mejora de la asesoría para el ingreso de posgrados a este Programa. Sobre el apoyo a los posgrados PNPC, se plantea la generación de un mayor número de convocatorias, con mayor diversidad en los aspectos a apoyar, más recursos y sobre todo con una distribución a una cantidad mayor de instituciones. Una sugerencia al SNI es que considere como pertinentes los productos científicos de los profesores y alumnos de los programas PNPC, en cualquiera de sus modalidades.

En lo que respecta a la SEP, los académicos encuestados solicitaron: 1) eliminar la burocracia, fortalecer la comunicación entre las autoridades educativas y homologar sus criterios de reconocimiento con los del CONACYT, a fin de simplificar la administración y agilizar la gestión escolar; 2) actualizar el Acuerdo 279, “por el que se establecen los trámites y procedimientos relacionados con el reconocimiento de validez oficial de estudios del tipo superior” al contexto

presente de los posgrados; 3) simplificar los procesos para el reconocimiento de los estudios en el extranjero, las dobles titulaciones, las revalidaciones y las equivalencias de los estudios; y 4) mejorar el apoyo institucional y la regulación de los programas que solicitan revoe, por medio de la conformación de un cuerpo colegiado de evaluación.

Es conveniente destacar que tanto el CONACYT como la SEP pueden impulsar programas específicos de apoyo para la consolidación y el fortalecimiento de los núcleos académicos de los posgrados, con el fin de impulsar la realización de actividades que integren a estudiantes, académicos e instituciones públicas y privadas. Estos núcleos académicos son, en buena medida, la garantía de una oferta educativa de calidad. En la medida en que apuntalen el servicio que ofrecen a sus respectivos programas de posgrados mediante la configuración de agendas de trabajo dirigidas a la comunidad educativa y a la sociedad, también se garantiza que se dé continuidad a las líneas de generación y aplicación de conocimiento a las que se adscribe el programa de posgrado.

Fortalecer el financiamiento a los posgrados

Desde el punto de vista de los coordinadores de posgrados, uno de los principales retos del posgrado nacional es aumentar y mejorar el financiamiento a los programas. Sin embargo, esta necesidad es concebida desde diversas miradas y está dirigida a incidir en diferentes actores y a diferentes niveles. Entre lo consignado por los entrevistados podemos destacar lo siguiente.

Existe una clara diferenciación en el tipo de problemáticas —y por tanto de propuestas a las políticas para el posgrado— de acuerdo con el tipo de financiamiento de las instituciones de adscripción de los académicos encuestados. En el caso de las IES de sostenimiento público, la prioridad se encuentra en el aumento del financiamiento gubernamental, acompañado de ejercicios de transparencia y rendición de cuentas. Según los encuestados, este incremento debería provenir de los diferentes niveles de gobierno y dirigirse a: los alumnos, a través de becas; los programas, a través de asignaciones directas; los docentes de planta, a través de estímulos relacionados con actividades propias del posgrado, como son la gestión educativa de las coordinaciones, las tutorías y la vinculación con el sector productivo; y las instituciones, a través del crecimiento de plantillas de docentes dedicados al posgrado.

Para las IES de sostenimiento particular, la mejora depende de políticas de estímulo fiscal y de simplificación administrativa. Al igual que el caso de las instituciones públicas, estos cambios deben diferenciarse entre actores: 1) deducibilidad de colegiaturas para los alumnos e instituciones que apoyen a los posgrados; 2) compensaciones fiscales al sector productivo que incorpore egresados de los programas de posgrado o que los apoye directamente, ya sea a través de becas o del financiamiento a proyectos de investigación; y 3) simplificación administrativa para el fortalecimiento de intercambios con instituciones, académicos y alumnos del extranjero.

Para el conjunto de instituciones, independientemente de su fuente de financiamiento, los encuestados urgen a aumentar la inversión para consolidar y acrecentar la planta docente,

la investigación y la infraestructura necesaria para desarrollar un posgrado de calidad. Más que al número de alumnos matriculados, se considera que se debe privilegiar la asignación de recursos con base en criterios como la pertinencia social, considerando la diversidad de contextos, la cobertura, la vinculación con el sector productivo y la calidad académica de las instituciones.

Adicionalmente, es fundamental que se fortalezcan los medios para la diversificación de fuentes de financiamiento, sin importar que la IES sea pública o particular. Esto implica, por un lado, iniciar la formación de equipos de procuración de fondos capaces de identificar socios estratégicos en la atención a problemas específicos, sobre todo en el ámbito local, para convertirlos en colaboradores clave en el sostenimiento de la búsqueda de soluciones. Y, por otro lado, también implica la generación de estructuras de apoyo a nivel estatal y federal, que se encarguen de vigilar el entorno para identificar potenciales aliados de los posgrados, a propósito de su tarea de formar profesionales competentes que encuentren soluciones a los problemas. El Estado debe poner a disposición de las IES su capacidad de monitoreo permanente y su poder de convocatoria para ofrecer diversos escenarios —mesas consultivas, ferias periódicas, bases de datos, entre otros— en los que se fomente la vinculación productiva entre los posgrados y los diferentes actores sociales y económicos.

Impulsar la movilidad y la internacionalización

Un grupo significativo de propuestas señala la necesidad de impulsar la movilidad y la internacionalización de los posgrados del país. Para lograrlo se apela a la necesidad de incrementar los recursos económicos destinados a diversos rubros, como son las estancias sabáticas, las becas al extranjero para realizar estudios, las estancias cortas y la cantidad de convocatorias de apoyo a posgrados. También se demanda una mayor eficacia en el ejercicio de presupuesto, así como a una descentralización de los apoyos públicos que generalmente se destinan a las grandes instituciones del país.

Por otra parte, se propone establecer directrices de vinculación e impulsar los convenios de colaboración entre universidades nacionales y con instituciones extranjeras para fortalecer los programas de intercambio y la movilidad de profesores y estudiantes, redes de investigadores, programas binacionales y redes académicas de intercambio entre posgrados de la misma área de conocimiento.

Es importante que este reto saque provecho de la oportunidad que representan los posgrados en tanto redes de colaboración. Es más efectivo impulsar acciones de vinculación internacional que involucren consorcios de IES públicas y privadas, puesto que con ello se pueden impulsar, a su vez, agendas colaborativas de trabajo en lugar de líneas y objetos de estudio circunscritos a determinadas instituciones. La creación y el fortalecimiento de estos consorcios de IES, particularmente orientados a la internacionalización y a la movilidad de estudiantes y académicos, puede ser un reto de corto a mediano plazo que las autoridades educativas pueden considerar.

Propiciar el desarrollo curricular, la gestión, el fortalecimiento académico y la evaluación de los posgrados

En cuanto a las prácticas educativas del posgrado, su desarrollo curricular, gestión, planta académica y evaluación, los encuestados manifestaron que es indispensable elevar la calidad educativa de los programas y procesos de enseñanza aprendizaje, por medio de políticas que lo favorezcan. Una parte de estas políticas deberían orientarse, de manera especial, a la elevación del nivel de los profesores que componen la planta académica de los programas de posgrado. En este mismo sentido, se señaló la importancia de propiciar una mejor gestión y administración del posgrado, la simplificación de los procesos administrativos y descargar a la planta académica labores administrativas. La práctica educativa de todo posgrado aumentará sus posibilidades de mejora en la medida en que cuente con un soporte administrativo claro en sus funciones y efectivo en su proceder.

De hecho, una parte de los coordinadores encuestados mencionó la necesidad de profesionalizar a las plantas académicas que sostienen a los posgrados mediante la integración de cuerpos de coordinadores y profesores que reciban capacitación continua e incentivos económicos que permitan su renovación. También se sugirió la apertura de más plazas de tiempo completo para profesores. Entre las problemáticas identificadas en la parte sexta y séptima de este documento se mencionó, en efecto, la insuficiencia de plazas de tiempo completo y el desequilibrio en la proporción profesores/estudiantes. Ambas problemáticas, sumadas a condiciones laborales poco adecuadas para la atención de los estudiantes, constituyen a primera vista una deficiencia que puede llegar a convertirse en talón de Aquiles para los programas de posgrado. Por esta razón, este es un asunto que se debería atender con especial cuidado, puesto que todo deterioro en las condiciones de trabajo de las plantas de profesores, sean de tiempo completo o de tiempo variable, puede incidir negativamente en la atención que el programa ofrece a sus estudiantes, tanto en términos académicos como administrativos.

Respecto al modelo educativo de los programas de posgrado se plantea propiciar la integración de nuevos enfoques educativos centrados en las necesidades de aprendizaje de los alumnos; fomentar la formación autodidacta; apostar por una educación integral (técnica, científica, depurativa y cultural); y fortalecer diversas habilidades interpersonales, de comunicación y de trabajo de equipo. Especialmente se señala que el currículum tenga una visible vinculación con la actividad laboral y que los contenidos sean aplicables con el campo profesional de los estudiantes. Esto es coherente con lo señalado en el primer apartado de este capítulo, en el sentido de que la renovación curricular, en ciertos aspectos, podría orientarse en función de los enlaces establecidos entre los programas de posgrado y los actores sociales y económicos del entorno inmediato de las IES.

Del desarrollo curricular y la operación académica, se propone fomentar que los programas cuiden los procesos de admisión, cualifiquen el perfil de los aspirantes, definan con claridad y diversifiquen las opciones para la obtención de grado o titulación, y diseñen procesos de

asesoría y dirección de tesis que permitan un acompañamiento eficaz. Para todo ello, se recomienda impulsar el uso de estrategias didácticas más prácticas y generar convenios de colaboración interinstitucional, así como con otros actores sociales y empresariales.

Finalmente, se refirió a revisar los mecanismos y criterios de evaluación, específicamente a redefinir los estándares de evaluación de planes de estudio; y a trabajar en una evaluación, clara, continua y rigurosa, tomando en cuenta el contexto de los programas y sus condiciones regionales. Se planteó reconsiderar el uso de eficiencia terminal como indicador para evaluar programas, e incrementar el valor, en los parámetros de evaluación de los posgrados PNPC; de los proyectos aplicados a las empresas y que por cuestiones de confidencialidad no pueden ser publicados; así como ampliar los plazos de titulación señalados por el CONACYT, pues se percibe que en el modelo actual se privilegia la entrega de resultados por encima del aseguramiento de la calidad.

Como se señaló antes en la Presentación, esperamos que este diagnóstico, especialmente estas propuestas en voz de los actores del posgrado, hagan eco entre los tomadores de decisiones y hacedores de políticas, tanto al interior de las instituciones como en el ámbito público de manera que se avance en la consolidación de una oferta de posgrados diversa, flexible, pertinente a los problemas nacionales y atenta de las agendas internacionales.





CONACYT
Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología

