



Universidad Nacional Autónoma de México
PROGRAMA DE MAESTRÍA Y DOCTORADO EN PSICOLOGÍA

**SEGUIMIENTO DE EGRESADOS DE POSGRADO DE UNA INSTITUCIÓN DE
EDUCACIÓN SUPERIOR MEXICANA**

TESIS

**QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE
MAESTRA EN PSICOLOGÍA**

PRESENTA:

MIRIAM ELIZABETH IÑIGUEZ GALINDO

DIRECTORA:

**MTRA. LAURA ELENA ROJO CHÁVEZ
FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS**

COMITÉ:

**DRA. ROSAMARÍA VALLE GÓMEZ-TAGLE
FACULTAD DE PSICOLOGÍA
DRA. ROSA DEL CARMEN FLORES MACÍAS
FACULTAD DE PSICOLOGÍA
DR. JOSÉ IGNACIO MARTÍNEZ GUERRERO
FACULTAD DE PSICOLOGÍA
DRA. MARÍA EMILY REIKO ITO SUGIYAMA
FACULTAD DE PSICOLOGÍA**

Ciudad de México

OCTUBRE 2017



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt), por el apoyo económico que me fue otorgado para la realización de mis estudios de maestría, gracias a esa beca tuve la posibilidad de dedicarme exclusivamente a cumplir con las demandas del posgrado, lo cual propició enormemente mi crecimiento tanto profesional como personal.

A mi tutora, la Mtra. Laura Elena Rojo Chávez, por el apoyo brindado para la realización de esta tesis. Su conocimiento, experiencia académica y calidez humana fueron factores que enriquecieron mi formación durante la maestría y en particular, facilitaron el desarrollo de este trabajo. Le reconozco que además de ser una excelente académica, es una persona admirable.

A la Dra. Rosamaría Valle, por su orientación, consejos y dedicación para la corrección de esta tesis. Gracias por guiarme y compartir sus conocimientos y su pasión por la evaluación conmigo, esos han sido factores importantes que me han motivado a retarme a mí misma para ser mejor cada día y buscar continuamente el desarrollo profesional y el crecimiento intelectual en general.

TABLA DE CONTENIDO

Resumen.....	4
Abstract.....	5
Introducción.....	6
Los egresados de posgrado en el medio laboral.....	8
Método.....	17
<i>Población objetivo.....</i>	17
<i>Diseño de la muestra.....</i>	18
<i>Participantes.....</i>	19
<i>Cuestionario Seguimiento de Egresados y Graduados del Posgrado.....</i>	19
<i>Recolección de los datos.....</i>	20
<i>Análisis de datos.....</i>	20
Resultados.....	21
Principales hallazgos.....	59
Referencias.....	66
Apéndices.....	70

RESUMEN

Se describen los resultados de un estudio de seguimiento de egresados de posgrado del área de las Ciencias Biológicas, Químicas y de la Salud (CBQyS), que forma parte de uno más extenso que buscó conocer la situación laboral de egresados y graduados de cuatro áreas de conocimiento de una universidad pública mexicana. Sus objetivos fueron: conocer sus antecedentes académicos, su situación laboral, estudios realizados después del posgrado, distinciones recibidas, y su opinión sobre el posgrado, se empleó un método descriptivo. Las muestras se estimaron tomando en cuenta el grado, área de conocimiento, condición de egresado o graduado y generación. Se analizaron 283 casos de maestría y 323 de doctorado. Los datos se recabaron mediante un cuestionario aplicado vía telefónica. De entre los principales resultados destacan que casi la totalidad de los graduados de doctorado tenían empleo, la mayoría desde antes de terminar el posgrado; trabajaban principalmente en instituciones educativas, realizaban investigación en mayor medida que los demás y tenían ingresos salariales superiores en comparación con los demás grupos. Por otro lado, aproximadamente la mitad de egresados de doctorado eran desempleados. Este grupo era el más insatisfecho con su empleo, su salario, y en general con los estudios cursados. El cargo laboral más frecuente en ambos niveles fue el de profesor, aunque el porcentaje fue mayor en doctorado. En menor medida en doctorado también tenían cargos de investigadores. El trabajo de la mayoría se ubicaba en el mismo campo de conocimiento que sus estudios de posgrado, aunque el porcentaje fue mucho más bajo para los egresados de maestría. Los egresados y graduados de maestría trabajaban más horas semanales que los de doctorado. La mayoría de ambas muestras valoraron como buena o muy buena la preparación recibida en el posgrado y afirmaron que sus estudios tuvieron mucha utilidad para su empleo.

Palabras clave: *Seguimiento de egresados de posgrado, egresados de posgrado y empleo, situación laboral de egresados de posgrado.*

ABSTRACT

This report describes the results of a follow-up study of postgraduate graduates from the Biological Sciences, Chemistry and Health Sciences (CBQyS). This is a part of a larger study whose purpose was to know the employment status of graduates of a Mexican public higher education institution. The objectives were to know their academic background, their work situation, other postgraduate studies, distinctions received, and their opinion about the postgraduate. The samples were estimated taking into account the area of knowledge, the condition of graduated or graduated and the generation. 283 cases of master and 323 of PhD were analyzed. The data were collected through the Follow-up Questionnaire for Postgraduate Students, which was applied through a telephone survey. Responses were analyzed using frequencies and percentages. Among the main results, the majority of the PhD graduates had a job, most of them from before finishing the postgraduate courses; worked mainly in educational institutions, conducted research to a greater extent than others and had higher wage incomes compared to the other groups. On the other hand, approximately half of PhD graduates were unemployed. This group was the most dissatisfied with their employment, their salary, and in general with their postgraduate studies. The most frequent work position in both levels was that of teacher, although the percentage was greater in doctorate. To a lesser degree, they also held researcher positions. The work of the majority was located in the same field of knowledge as their postgraduate studies, although the percentage was much lower for masters. Master's graduates worked more weekly hours than PhD. The majority of both samples evaluated the preparation received in the postgraduate studies as good or very good and affirmed that their studies were very useful for their jobs.

Key words: Follow-up study of postgraduates, postgraduate employment, postgraduate and the labor market, PhD and master degree and jobs.

INTRODUCCIÓN

El interés en la relación de la educación superior con el empleo ha estado presente desde hace varias décadas; el tema ha sido abordado desde diversas perspectivas que han dado lugar a distintas conceptualizaciones teóricas y han propuesto métodos de estudio específicos. Actualmente, el método predominante en este tipo de estudios se ha basado en el levantamiento de encuestas, donde en general, se busca saber si la formación universitaria contribuye a que los egresados adquieran conocimientos, habilidades y competencias relevantes para su aplicación en el trabajo y si están preparados para cuestionar constantemente al contexto y enfrentar exitosamente todos los retos que se les presenten al egresar (Teichler, 2015).

El desempeño de los egresados en el contexto laboral es uno de los indicadores de la calidad de los programas académicos y de las instituciones que los imparten. Los estudios de seguimiento de egresados en el trabajo son necesarios para determinar cómo están preparando las instituciones a sus estudiantes, si están formando a un número óptimo de graduados y conocer cuál es su destino en el mercado laboral; pueden ser además, una forma en la que las instituciones pueden rendir cuentas a la sociedad y a los gobiernos y son importantes para estimular la reflexión e impulsar la mejora de la educación superior (Jonker, 2016; Teichler, 2003; Teichler, 2015; Red Gradua2 y Asociación Columbus, 2006).

Este estudio forma parte de uno más extenso que tuvo como finalidad conocer la situación laboral de los egresados y graduados de seis generaciones de maestría y cinco de doctorado de cuatro áreas de conocimiento de una institución de educación superior pública mexicana; el presente reporte abarca solamente los resultados del área de las Ciencias Biológicas, Químicas y de la Salud (CBQyS). Sus objetivos fueron conocer sus antecedentes académicos, su situación laboral, otros estudios realizados después del posgrado, distinciones o reconocimientos recibidos, y su opinión sobre el posgrado.

Para recabar la información de interés sobre los egresados y graduados de posgrado se diseñó un cuestionario compuesto por 47 reactivos agrupados en torno a cinco secciones —antecedentes académicos, situación laboral, otros estudios realizados después del posgrado, distinciones o reconocimientos recibidos, y opinión sobre el posgrado— con opciones de respuesta categóricas y ordinales. Las respuestas se analizaron a través de frecuencias y porcentajes.

El presente reporte se conforma de seis secciones. La primera corresponde a la revisión de la literatura relacionada con el tema de seguimiento de egresados de posgrado; en este apartado se analizan los antecedentes e importancia de los estudios de seguimiento de egresados, sus conceptos básicos, los métodos e instrumentos empleados así como los resultados que han obtenido estudios similares realizados en México y en otros países y

finalmente, los obstáculos y limitaciones detectados. La segunda sección se refiere al método del estudio, donde se describe el diseño muestral, los participantes, el instrumento utilizado para recabar la información y el proceso de recolección y análisis de datos. En la tercera sección se presentan los resultados obtenidos. Finalmente, en la última sección se discuten los principales hallazgos y se enuncian las conclusiones del estudio. El reporte contiene además dos apéndices. Las fuentes consultadas para la realización de este estudio se enlistan al final.

LOS EGRESADOS DE POSGRADO EN EL MEDIO LABORAL

Antecedentes e importancia de los estudios de seguimiento de egresados

Durante la década de 1960 en el contexto europeo se impulsaron políticas educativas para extender el acceso a la universidad, argumentando que la educación sería el medio para disminuir las desigualdades sociales y fortalecer económicamente a los países. En poco tiempo el número de alumnos matriculados en educación superior en los países europeos aumentó considerablemente (Teichler y Kehm 1995; Teichler, 2015). Algo similar sucedió en esa época en México, amplios sectores sociales por primera vez contemplaron la posibilidad de acceder a la universidad, lo cual desencadenó un incremento masivo en la matrícula: 87% a finales de la década de 1960 y 215% en 1970, (Arzate y Romero, 2007; Luchilo, 2010). Para satisfacer tal demanda, en la República Mexicana se realizaron transformaciones importantes, por ejemplo, las reformas de la UNAM que condujeron a la creación del Colegio de Ciencias y Humanidades, el Sistema de Universidad Abierta y cinco campus en la zona metropolitana de la Ciudad de México; por otro lado, se creó la Universidad Autónoma Metropolitana en 1973 y, finalmente, el Gobierno Federal impulsó económicamente a las universidades estatales y promovió la creación de institutos tecnológicos (Arzate y Romero, 2007; De Ibarrola, 1986).

En la misma década de 1970 en Europa comenzaron a surgir interrogantes respecto a las implicaciones que el fenómeno de la expansión de la educación superior traería consigo, se resaltó la importancia de analizar las oportunidades y riesgos que esto desencadenaría y al mismo tiempo se avivó el interés de los investigadores en conocer la relación entre el gasto en educación y el crecimiento económico nacional, por un lado, y por otro, el vínculo entre la inversión en educación y el rendimiento individual, (Teichler, 2003). A finales de la década, una crisis económica avivó la preocupación por el desequilibrio respecto a la oferta y la demanda de egresados universitarios en el medio laboral; se comenzaron a cuestionar desajustes como la sobrecualificación, el desempleo y el subempleo; se concluyó que el impacto de la educación superior en la igualdad de oportunidades sociales era insuficiente.

Hasta ese momento los estudios en torno al tema fueron planteados principalmente desde el punto de vista de la economía y de la sociología, disciplinas que mostraron interés en la predicción de la oferta y la demanda de la fuerza de trabajo, las retribuciones de la inversión en educación, la movilidad ocupacional y el impacto de los antecedentes sociales y el nivel educativo en el estatus económico, entre otros temas (Schomburg y Teichler, 2006; Teichler y Kehm 1995).

Una década después, a principios de 1990, en Europa el interés en el estudio de la relación de la educación superior y el trabajo cambió a raíz de dos sucesos; un repunte en la matrícula en educación superior, lo cual sucedió también en México, donde 12 de cada 100 personas entre los 19 y los 23 años de edad accedían a la universidad (Cruz y Cruz, 2008); el segundo factor que influyó en la atención prestada al tema fue el elevado porcentaje de desempleo de los egresados universitarios. En este periodo se propagó la crítica respecto a la forma en que desde los setenta se venía evaluando la inserción laboral de los universitarios; los investigadores señalaron que el tomar como base las cifras presentadas por los gobiernos respecto al número de egresados empleados y desempleados, ingresos y categorías ocupacionales, como tradicionalmente se hacía, era insuficiente. Ante este panorama se hizo necesario encontrar una alternativa para estudiar de manera más detallada la transición de los egresados de educación superior al mundo del trabajo y por primera vez, se consideró importante evaluar la calidad de la formación impartida en las universidades. Es así que surge la propuesta de recabar la información necesaria por medio de encuestas a egresados de la educación superior, las cuales desde entonces han sido consideradas como un método valioso para tal fin (Navarro-Cendejas, 2014; Teichler, 2015).

En suma, el interés en la relación de la educación superior con el trabajo ha estado presente desde hace varias décadas; el tema ha sido abordado desde diversas perspectivas que han dado lugar a distintas conceptualizaciones teóricas y han propuesto métodos de estudio específicos. No obstante, hoy en día, la relación entre educación superior y trabajo se examina cada vez más con un enfoque teórico integrador y con una postura relativista, donde no hay una verdad universal, sino que ésta queda sujeta a las características del contexto. Hoy en día, el método predominante en los estudios respecto al tema se ha basado en la aplicación de encuestas, donde en general se busca saber si la formación universitaria contribuye a que los egresados adquieran conocimientos, habilidades y competencias relevantes para su aplicación en el trabajo y si están preparados para cuestionar constantemente al contexto y enfrentar exitosamente todos los retos que se les presenten al egresar (Teichler, 2015).

El desempeño de los egresados en el contexto laboral es uno de los indicadores de la calidad de los programas académicos y de las instituciones que los imparten. Los estudios de seguimiento de egresados en el trabajo son necesarios para determinar cómo están preparando las instituciones a sus estudiantes, si están formando a un número óptimo de graduados y conocer cuál es su destino en el mercado laboral; pueden ser además, una forma en la que las instituciones rindan cuentas a la sociedad y a los gobiernos y son importantes para estimular la reflexión e impulsar la mejora de la educación superior (Jonker, 2016; Teichler, 2003; Teichler, 2015; Red Gradua2 y Asociación Columbus, 2006). En un análisis realizado por The University of Queensland Social Research Centre (2007)

respecto al tema, se identificó que en Estados Unidos, el Reino Unido y la Unión Europea se ha reconocido la importancia de evaluar sistemáticamente los resultados de los egresados de posgrado en el medio laboral, con la finalidad de identificar qué conocimientos y habilidades les son requeridos en el trabajo y así evaluar y mejorar la formación que se imparte en las aulas.

Conceptos básicos de los estudios de seguimiento de egresados

Se han utilizado diversas denominaciones para referirse a los estudios de seguimiento de egresados en el trabajo, varían según el país en el que se llevaron a cabo y la población objeto de interés. En Estados Unidos se emplea con más frecuencia el término “encuesta a egresados”, que indica que los encuestados fueron en algún momento alumnos; en Europa es más común que se les denomine “encuesta a graduados” que se refiere a que los encuestados terminaron los estudios y obtuvieron el título o diploma; por último, “estudio de seguimiento” se ha utilizado para referirse a las investigaciones que contactan a egresados de un determinado programa o institución, titulados y no titulados, y analizan sus trayectorias profesionales, por ejemplo, su estatus ocupacional y los puestos de trabajo y funciones que han desempeñado durante un periodo de tiempo determinado al terminar los estudios o una vez transcurrido un periodo a partir de ese momento (Teichler, 2003).

Se ha publicado un gran número de estudios de seguimiento de egresados de licenciatura en el trabajo, sin embargo, la población de posgrado no ha sido objeto del mismo interés y, por lo tanto, existe un conocimiento limitado en torno a los resultados de esta población en el medio laboral (Drennan, 2008; Higher Education Commission, 2012; Sánchez, Gutiérrez, Valdez, Sánchez y Reyna, 2010). No obstante, poco a poco el tema del seguimiento de egresados de posgrado ha cobrado atención y entre la aún limitada gama de estudios, es posible diferenciar entre los realizados a nivel nacional, por ejemplo, los que se han hecho en Australia (Graduate Careers Australia, 2014), España (Canal y Rodríguez 2016) y Holanda (Van de Schoot, Yerkes y Sonneveld, 2012). También es posible identificar estudios que consideran el área de conocimiento que incluyen los programas de posgrado de varias universidades (Drennan, 2008; Morrison, Rudd y Nerad, 2011). La mayoría de los estudios se realizan a menor escala, ya sea que consideren todos o varios de los programas de posgrado de una institución (Campostrini, 2011; Estrella y Ponce, 2004; Hernández, Tavera y Jiménez, 2012; Martínez, Bernal, Hernández, Gil y Martínez, 2005; Sánchez, Gutiérrez, Valdez, Sánchez y Reyna 2010; Whyte, Lugton y Fawcett, 2000) o un programa de posgrado específico (Bernal, Ponce y Morán, 2008; Figueroa, Bernal y Andrade, 2010; Pascual, Díaz y Rodríguez, 2016; Sánchez, Castañeda, Herrera y Castañeda, 2015). Los estudios que se han llevado a cabo en México pertenecen a estos dos últimos grupos.

Si bien, como se describirá más adelante, los estudios de seguimiento de egresados de posgrado varían en cuanto a sus objetivos y métodos de recolección y análisis de los datos, de acuerdo al interés del investigador, un aspecto básico que la mayoría comparten son sus variables de interés. Generalmente se busca obtener información de los egresados respecto a antecedentes académicos, características sociodemográficas, situación laboral, trayectoria profesional después de concluidos los estudios, percepción sobre la utilidad del posgrado cursado y satisfacción con el mismo (Teichler, 2003; The University of Queensland Social Research Centre; 2007).

Métodos e instrumentos empleados

Los estudios de seguimiento de egresados se han realizado utilizando como fuente de información directa a los egresados o mediante la opinión de sus empleadores respecto a las habilidades, conocimientos y desempeño profesional de los egresados; para los fines de este estudio se abordará solo la primera.

Gran parte de estos estudios se ha llevado a cabo con un enfoque cuantitativo y el método más utilizado ha sido la encuesta a egresados por medio de cuestionarios. Generalmente éstos están integrados por reactivos con opciones de respuesta categóricas, dicotómicas y ordinales y, en algunos casos, se emplean preguntas abiertas. También se han empleado, aunque con menor frecuencia, métodos mixtos que incluyen encuesta y entrevista (Whyte, Lugton y Fawcett, 2000), o solamente cualitativos que consisten en entrevistas semiestructuradas a egresados y a sus familiares (Bowman, Hodkinson y Colley, 2005).

Los objetivos de los estudios de seguimiento de egresados en el trabajo que se analizaron para el presente estudio son muy similares y por consiguiente las variables que miden los cuestionarios aplicados son muy parecidas e incluyen, entre otras, datos sociodemográficos, antecedentes académicos, condición laboral y opinión sobre la formación recibida. De manera particular, gran parte de los estudios realizados en el contexto mexicano se han basado en el *Esquema básico para estudios de egresados en educación superior*, propuesto por la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES), a partir del cual se proponen 10 dimensiones básicas: origen sociofamiliar, rasgos generales, trayectoria educativa, incorporación al mercado laboral, tasa de ocupación y de desempleo abierto, ubicación en el mercado de trabajo, satisfacción, desempeño profesional, opiniones acerca de la formación y valoración de la institución (Fresán, 1998).

Teichler (2003) recomienda que el seguimiento de egresados debe considerar una gama amplia de variables para juzgar si los individuos han tenido éxito al ingresar en el mundo del trabajo; se debe buscar que la información recabada sea variada y completa, para evitar

hacer conclusiones arbitrarias respecto a la formación recibida y el éxito laboral de los egresados. El autor propone incluir en este tipo de evaluaciones los siguientes aspectos: la transición de la educación superior al mundo laboral; las características del empleo, por ejemplo, el puesto, sueldo y seguridad laboral; las características de las actividades profesionales desempeñadas en el trabajo y su relación con los conocimientos y habilidades que se adquirieron en los estudios, y finalmente, argumenta la importancia de indagar respecto a la satisfacción de los egresados tanto con la formación recibida así como con su empleo.

Un aspecto en el que los estudios de seguimiento de egresados presentan una gran heterogeneidad es en la selección de los participantes. En la mayoría de los casos no se realiza un diseño muestral tomando en cuenta las variables de interés para el estudio (área de conocimiento, grado, programa y/o generación), ni se selecciona de manera aleatoria a los participantes. Por lo general se emplean muestreos por conveniencia, eligiendo de manera arbitraria a las cohortes generacionales que se encuestarán, o se realizan censos cuando la población objetivo corresponde a un programa de posgrado en particular.

En numerosos casos el levantamiento de la encuesta queda a cargo de la institución de educación superior que realiza el estudio o se contrata a alguna agencia especializada. La aplicación de los cuestionarios suele llevarse a cabo principalmente por teléfono o vía correo electrónico.

Resultados de los estudios de seguimiento de egresados de posgrado

Estudios realizados en México reportan un porcentaje de eficiencia terminal que varía entre 29% y 67% y que el tiempo promedio que reportan para obtener el grado oscila entre seis meses y dos años (Estrella y Ponce, 2004; Figueroa, Bernal, y Andrade, 2010; Hernández, Tavera y Jiménez, 2012; Sánchez, Castañeda, Herrera y Castañeda, 2015; Sánchez, Gutiérrez, Valdez, Sánchez y Reyna, 2010).

Los resultados de varios estudios de diferentes países sobre la condición laboral coinciden en que el porcentaje de egresados con empleo es superior al 90% de los encuestados (Campostrini, 2011; Figueroa, Bernal, y Andrade, 2010; Estrella y Ponce, 2004; Hernández, Tavera y Jiménez, 2012; Sánchez, Castañeda, Herrera y Castañeda, 2015; The University of Queensland Social Research Centre, 2007); no obstante, en otros estudios la cifra varía entre 70% y 85% (Canal y Rodríguez, 2016; Graduate Careers Australia, 2014; Martínez, Bernal, Hernández, Gil y Martínez, 2005; Morrison, Rudd y Nerad, 2011; Sánchez, Gutiérrez, Valdez, Sánchez y Reyna, 2010; Van de Schoot, Yerkes y Sonneveld, 2012).

El tiempo requerido para obtener empleo después del egreso del posgrado varió desde un mes hasta dos años (Pascual, Díaz y Rodríguez, 2016; Hernández, Tavera y Jiménez, 2012; Campostrini, 2011; Canal y Rodríguez, 2016; Estrella y Ponce, 2004). Se ha encontrado además que los egresados, —tanto de maestría como de doctorado— transitan por una etapa de inseguridad laboral al terminar los estudios de posgrado, ya que la mayoría obtienen contratos de trabajo temporales (Pascual, Díaz y Rodríguez, 2016; Van de Schoot, Yerkes y Sonneveld, 2012); en un estudio de seguimiento de egresados de doctorado, realizado por Morrison, Rudd y Nerad (2011) se encontró que, en promedio, la mayoría de los encuestados esperaron tres años después del egreso para obtener un empleo estable y hasta seis para obtener el puesto deseado.

Los estudios de egresados de doctorado en el contexto internacional han investigado el sector en el que éstos se desempeñan profesionalmente, al respecto, se ha identificado un porcentaje importante de individuos que buscan incursionar en contextos laborales diferentes al académico; si bien este último es aún el destino predominante, cada vez son más los egresados que obtienen puestos de trabajo en el ámbito privado, en organizaciones no gubernamentales y que ofrecen sus servicios de manera independiente (Campostrini, 2011; Canal y Rodríguez, 2016; Graduate Careers Australia, 2014; Jonker, 2016; The University of Queensland Social Research Centre, 2007; Van de Schoot, Yerkes, y Sonneveld, 2012). En estudios realizados en México los resultados indican que el destino laboral de los doctores sigue siendo sólo el académico, donde desempeñan actividades de docencia e investigación (Estrella y Ponce, 2004; Martínez, Bernal, Hernández, Gil y Martínez, 2005).

En algunos estudios que han investigado la relación entre la formación adquirida en el programa de posgrado y el empleo de sus egresados se encontró que el porcentaje que señala que existe algún vínculo entre la formación recibida y el área en la que se desempeñan profesionalmente varía de 42% a 88%, mientras que los que señalaron que existe un alto grado de relación entre ambas variables no superaron el 20% (Campostrini, 2011; Estrella y Ponce, 2004; Figueroa, Bernal y Andrade, 2010; Hernández, Tavera y Jiménez, 2012; Martínez, Bernal, Hernández, Gil y Martínez, 2005; Pascual, Díaz y Rodríguez, 2016; Sánchez, Gutiérrez, Valdez, Sánchez y Reyna, 2010; Van de Schoot, Yerkes y Sonneveld, 2012).

Los resultados de otras investigaciones mostraron que los egresados opinan que su formación es altamente valorada en el medio laboral, también se ha encontrado que al terminar los estudios de posgrado se tiene acceso a mejores posiciones laborales y ascensos salariales, sin embargo, algunos resultados muestran que los hombres obtienen mayores ingresos económicos que las mujeres en puestos similares (Campostrini, 2011; Estrella y Ponce, 2004; Graduate Careers Australia, 2014; Hernández, Tavera y Jiménez, 2012;

Morrison Rudd y Nerad, 2011; Sánchez, Gutiérrez, Valdez, Sánchez y Reyna, 2010; The University of Queensland Social Research Centre, 2007; Whyte, Lugton y Fawcett, 2000). Los estudios que han comparado los salarios percibidos de acuerdo al grado de estudios reportan que los egresados de maestría obtienen mayores ingresos que los de doctorado (Graduate Careers Australia, 2014); en un estudio realizado en Dinamarca se encontró, que si bien los maestros ganan más que los doctores, estos últimos tienden a obtener aumentos salariales más altos en los primeros tres años después de haber concluido el doctorado, no obstante, este incremento cesa cinco años después del egreso y a partir de entonces su salario se mantiene en niveles similares a los de los egresados de maestría (Pedersen, 2016).

Gran parte de los estudios analizados encontró que el área disciplinar influye en las condiciones laborales de los egresados; se ha observado que los egresados de programas de posgrado en Ciencias tienen mayor proyección laboral en el ámbito privado, mientras que los del área Social permanecen en el ámbito académico. Por otro lado, se ha reportado que en el mercado laboral hay una mayor demanda de egresados de posgrados de las áreas de Ciencias e Ingenierías en comparación con los de Humanidades y Artes (Canal y Rodríguez, 2016; Graduate Careers Australia, 2014; Jonker, 2016; Morrison Rudd y Nerad, 2011).

Finalmente, la mayoría de los estudios consultados han encontrado elevados porcentajes de satisfacción de los egresados —alrededor de 90%— con el programa de posgrado cursado y con la institución de procedencia (Bernal, Ponce y Morán, 2008; Estrella y Ponce, 2004; Hernández, Tavera y Jiménez; 2012; Sánchez, Castañeda, Herrera y Castañeda 2015; The University of Queensland Social Research Centre, 2007). Algunas investigaciones sugieren la necesidad de ajustar los planes de estudio de los programas de posgrado a las exigencias del medio laboral, dado que los egresados señalan deficiencias en habilidades específicas necesarias para enfrentar las demandas de su empleo (Campostrini, 2011; Morrison, Rudd, y Nerad, 2011). Los egresados han expresado, además, que su motivación para ingresar al posgrado estuvo basada en el deseo de crecimiento intelectual, interés en el área disciplinar y por considerarlo como un medio para obtener el empleo deseado (Estrella y Ponce, 2004; Morrison Rudd y Nerad, 2011; The University of Queensland Social Research Centre, 2007). En otros estudios se ha encontrado que los egresados opinan que su etapa de formación en el posgrado fue una experiencia de vida valiosa que influyó en su crecimiento personal (Campostrini, 2011; Drennan, 2008; Whyte, Lugton y Fawcett, 2000).

La mayoría de los estudios de seguimiento de egresados analizados comparten como característica que fueron descriptivos, no obstante, se encontraron algunos que han incluido además análisis de la relación entre las variables de interés. Por ejemplo, Van de Schoot, Yerkes y Sonneveld (2012) quienes investigaron los factores relacionados con las

condiciones laborales de los egresados de doctorado, encontraron que el tener hijos estaba relacionado con los contratos permanentes tanto en el sector académico como fuera de éste, la edad estaba asociada a los contratos permanentes en instituciones académicas, el ser hombre con la obtención de contratos permanentes en el sector industrial y, por otro lado, no encontraron una relación significativa entre la experiencia previa en investigación y la supervisión del tutor con el tipo de contrato y el sector laboral. Canal y Rodríguez (2016) hallaron con un modelo predictivo que el ser hombre, haber obtenido el grado de doctor y una formación en investigación aplicada incrementan la probabilidad de encontrar un trabajo relacionado con la formación y disminuyen el tiempo necesario para conseguirlo.

La información obtenida a partir de los estudios de seguimiento de egresados en el trabajo puede utilizarse para diversos fines. La Red GRADUA2 y la Asociación Columbus (2006) mencionan cinco usos importantes de los estudios de seguimiento de egresados de licenciatura, que son aplicables también para estudios de egresados de posgrado: 1) para la acreditación de programas educativos donde se busca asegurar la calidad en la formación y el valor de los títulos otorgados por las instituciones; 2) en el desarrollo curricular orientado a adecuar los contenidos de los programas a las demandas del contexto y las situaciones de empleo; 3) para informar a grupos de interés respecto a las condiciones de determinada profesión en el mercado laboral; 4) como medio para mantener o fortalecer los vínculos entre los egresados y la universidad, y 5) como un instrumento para políticas sociales, como por ejemplo, igualdad de oportunidades para las mujeres y los grupos minoritarios.

Obstáculos y limitaciones al realizar estudios de seguimiento de egresados

La mayoría de los estudios revisados mencionan que el principal obstáculo es la carencia de bases de datos actualizadas con los nombres de los egresados e información para contactarlos. Otro factor que obstaculiza este tipo de estudios es la fuerte inversión de tiempo y dinero necesarios para conducirlos; por otro lado, es fundamental asegurar la calidad del cuestionario con el que se recabará la información. En este sentido, Teichler (2003) enlista una serie de factores que identificó como limitantes de los estudios de seguimiento de egresados. En primer lugar, menciona que la corta extensión de los cuestionarios repercute en la obtención de información limitada respecto al tema de interés; los resultados de los estudios realizados a nivel institucional son valiosos pero es difícil generalizarlos a otros contextos. Las encuestas suelen realizarse después de un breve tiempo de que los egresados han concluido sus estudios, por lo cual se obtiene un panorama limitado debido al corto tiempo de experiencia profesional adquirida en ese momento y por último, la mayoría no analiza las relaciones entre las variables de interés con técnicas estadísticas.

Una limitación importante identificada en el análisis de la literatura sobre el tema es el bajo índice de respuesta de los encuestados; si bien el porcentaje reportado por cada uno de los estudios es variable, la mayoría no supera el 60% de participación (Campostrini, 2011; Graduate Careers Australia, 2014; Hernández, Tavera y Jiménez, 2012; Morrison, Rudd y Nerad, 2011; Pascual, Díaz y Rodríguez, 2016; The University of Queensland Social Research Centre, 2007; Van de Schoot, Yerkes y Sonneveld, 2012; Whyte, Lugton y Fawcett, 2000). Por otro lado, los escasos estudios que obtienen mayor participación reportan porcentajes que varían del 70 a 89% (Drennan, 2008; Estrella y Ponce, 2004; Jonker, 2016; Sánchez, Gutiérrez, Valdez, Sánchez y Reyna, 2010). En este contexto, los resultados de los estudios que se han basado en muestras tan limitadas deben tomarse con cautela, ya que no está asegurada la representatividad de la población objetivo y por lo tanto no pueden dar lugar a generalizaciones.

La falta de conocimiento en torno a los resultados de los egresados de posgrado constituye una limitación importante tanto para las instituciones de educación superior como para los gobiernos. Van de Schoot, Yerkes y Sonneveld (2012) mencionan que la escasez de investigación en esta área es debida a la carencia de datos respecto a los egresados y sus condiciones laborales, a que no existen políticas en las universidades o en los gobiernos que establezcan la obligación de conducir estudios de seguimiento de egresados de posgrado.

MÉTODO

Este estudio forma parte de uno más extenso que tuvo como finalidad conocer la situación laboral de los egresados y graduados de seis generaciones de maestría y cinco de doctorado de cuatro áreas de conocimiento: Ciencias Físico Matemáticas e Ingenierías (CFMI); Biológicas, Químicas y de la Salud (CBQyS); Sociales (SC) y Humanidades y de las Artes (HA) de una universidad pública; el que aquí se reporta abarca solamente los resultados del área de CBQyS, que se conforma por los siguientes programas de posgrado: Doctorado en Ciencias Biomédicas, Maestría en Ciencias (Neurobiología), Maestría en Enfermería, Maestría y Doctorado en Ciencias Bioquímicas, Maestría y Doctorado en Ciencias de la Producción y de la Salud Animal, Maestría y Doctorado en Ciencias Médicas, Odontológicas y de la Salud, Maestría y Doctorado en Ciencias Químicas, Maestría y Doctorado en Psicología, Posgrado en Ciencias Biológicas, Posgrado en Ciencias del Mar y Limnología, Posgrado en Ciencias de la Sostenibilidad.

Los objetivos de este estudio fueron conocer los antecedentes académicos de los egresados y graduados de los programas del área, su situación laboral, otros estudios realizados después del posgrado, distinciones o reconocimientos recibidos, y su opinión sobre el posgrado, para lo cual se empleó un método descriptivo.

Se establecieron seis preguntas de investigación: 1) ¿Cuáles son los antecedentes académicos de los egresados y graduados de las maestrías y doctorados?, 2) ¿Cuál es su situación laboral?, 3) ¿Qué otros estudios realizaron después del posgrado que cursaron?, 4) ¿Qué opinan respecto a los estudios que cursaron?, 5) ¿Qué modificaciones sugieren a los programas que cursaron?, 6) ¿Qué distinciones o reconocimientos han obtenido?.

Población objetivo

La población objetivo del estudio original fue de 32,810 alumnos de maestría y doctorado de las generaciones 2008 a 2014 registrados en una base de datos proporcionada por la dependencia a cargo de los registros escolares. Se separaron los egresados y graduados de maestría de los de doctorado porque se consideraron dos poblaciones diferentes; no se incluyeron las generaciones 2014 de maestría y 2013 y 2014 de doctorado porque cuando se diseñó la muestra todavía estaban cursando los estudios. Por consiguiente, la población objetivo se redujo a 26,664 casos, 21,884 de maestría y 4,780 de doctorado. En las tablas 1 y 2 del apéndice A se muestra el tamaño de las dos poblaciones por generación, área de conocimiento y condición (graduados y egresados).

Diseño de la muestra

Las muestras de maestría y de doctorado se estimaron a partir de las poblaciones antes mencionadas tomando en cuenta los siguientes factores: área de conocimiento, condición de egresado o graduado y generación (2008 a 2013 en maestría y 2008 a 2012 en doctorado). Se calcularon considerando un margen de error de 0.08 y un nivel de confianza de 95%. Debido a que en otras encuestas de este tipo se ha tenido una baja participación, se consideró una tasa de no respuesta de 70% en las cuatro áreas, por lo que se calculó una muestra adicional conforme al valor esperado de una distribución binomial negativa donde la n de cada grupo se multiplica por $0.7/0.3 = 2.33$. Las muestras adicionales estimadas de maestría y de doctorado considerando dicha tasa de no respuesta fueron de 1,267 y 1,063, respectivamente, lo que dio lugar a 4,218 casos de maestría y 3,383 de doctorado, los cuales se seleccionaron de manera aleatoria de sus respectivas poblaciones (ver tablas 3 y 4 del apéndice A).

Como ya se mencionó, en este estudio se presentan solamente los resultados de las muestras de egresados y graduados de maestría y doctorado del área de CBQyS, las cuales, considerando el índice de no respuesta de 70%, se ampliaron a 351 egresados y 350 graduados de maestría y a 495 egresados y 303 graduados de doctorado (ver Tabla 1). Cabe señalar que, dado que el diseño muestral de este estudio se concibió por área de conocimiento, no fue posible analizar resultados por programa académico.

Tabla 1

Muestras estimada y ampliada de maestría y doctorado por generación y condición del área de Ciencias Biológicas, Químicas y de la Salud

Generación	Maestría				Doctorado			
	E		G		E		G	
	ME	MA	ME	MA	ME	MA	ME	MA
2008	7	17	29	68	29	67	58	135
2009	8	18	31	73	36	84	45	105
2010	15	34	33	78	45	104	23	54
2011	23	54	29	67	54	125	4	9
2012	40	92	26	61	49	115	1*	0
2013	58	136	1	3	-	-	-	-
Total	151	351	150	350	213	495	131	303

E=Egresados; G=Graduados; ME=Muestra estimada; MA=Muestra ampliada

Nota: *El único graduado de la población se incluyó en la muestra

Participantes

Durante el levantamiento de la encuesta se encontró que el índice de no respuesta en algunos casos fue 73% —superior al estimado—, por lo que se decidió seleccionar aleatoriamente una muestra adicional de 1,060 casos de maestría y 67 de doctorado de las cuatro áreas. En la Tabla 2 se encuentran las muestras estimadas, ampliadas y el número de egresados y graduados de los dos niveles del área de CBQyS que respondieron el cuestionario (encuestados), donde se observa que el índice de respuesta fue de 100%.

Tabla 2
Muestras estimada, ampliada y encuestada de maestría y doctorado por generación y condición

Generación	Maestría						Doctorado					
	E			G			E			G		
	ME	MA	En	ME	MA	En	ME	MA	En	ME	MA	En
2008	7	17	7	29	68	30	29	67	29	58	135	58
2009	8	18	8	31	73	31	36	84	36	45	105	46
2010	15	34	15	33	78	33	45	104	45	23	54	23
2011	23	54	24	29	67	29	54	125	54	4	9	4
2012	40	92	40	26	61	26	49	115	49	1*	0	0
2013	58	136	58	1	3	1	-	-	-	-	-	-
Total	151	351	152	150	350	150	213	495	213	131	303	131

E=Egresados; G=Graduados; ME=Muestra estimada; MA=Muestra ampliada; En= encuestados

Nota: *El único graduado de la población se incluyó en la muestra

Cuestionario Seguimiento de Egresados y Graduados del Posgrado

Los datos se recabaron por medio del *Cuestionario de Seguimiento de Egresados y Graduados de Posgrado*, que consta de 46 reactivos con opciones de respuesta dicotómicas, categóricas y ordinales y una pregunta abierta en la que se solicitan recomendaciones de modificación al plan de estudios que cursó el encuestado. Los reactivos están agrupados en cinco secciones: 1) once en datos demográficos, 2) dos en información laboral, 3) cuatro en otros estudios, 4) seis en opinión sobre el posgrado y 5) cuatro en distinciones y reconocimientos.

Recolección de los datos

El levantamiento de la encuesta estuvo a cargo de personal de una empresa especializada. El cuestionario se aplicó mediante la técnica de entrevista telefónica Computer Assisted Telephone Interviewing (CATI).

Para lograr un índice de respuesta de 100% o cercano se realizaron el número de intentos necesarios hasta localizar al número de individuos de la muestra estimada. El levantamiento de la encuesta se realizó en dos periodos, del 10 al 19 de diciembre de 2014 y del 7 de enero al 3 de febrero de 2015; la base de datos se sistematizó el 6 de febrero del mismo año.

Análisis de datos

Las respuestas categóricas y ordinales se analizaron mediante frecuencias y porcentajes.

RESULTADOS

Los resultados que se muestran a continuación se basaron en las muestras estimadas diseñadas para el estudio —302 de maestría y 344 de doctorado— pero que tuvo modificaciones debido a que se eliminaron 10 casos de maestría y 17 de doctorado, que habiendo contestado que no trabajaban, respondieron las preguntas relativas a las condiciones laborales y 9 de maestría y 4 de doctorado que no respondieron a estas últimas preguntas cuando habían indicado que sí trabajaban. Estas inconsistencias representan 6.3% y 6.1% de las muestras respectivas. La distribución por generación de las muestras analizadas —283 de maestría y 323 de doctorado— se encuentra en la Tabla B1 en el apéndice B.

La información que se presenta en este capítulo está organizada en las siguientes secciones: características de la muestra, antecedentes académicos, condiciones laborales, otros estudios, opinión sobre el posgrado y distinciones y reconocimientos. En todas las tablas los porcentajes se muestran entre paréntesis.

3.1. Características de las muestras

La media de edad de los egresados y graduados de maestría fue de 32 y 33 años respectivamente, y la de doctorado de 35 y 37 años, lo que indica que en promedio transcurren un año en maestría y dos en doctorado desde que egresan hasta que se gradúan (Tabla B2 en apéndice B).

Poco más de dos terceras partes de los egresados y graduados de maestría eran mujeres (66%) y un tercio hombres (34%). En doctorado el porcentaje de mujeres disminuye a 61% y el de hombres aumenta a 39% (Tabla B3 en apéndice B). En ambas muestras prácticamente todos los encuestados de maestría y doctorado (99%) eran mexicanos.

En maestría la soltería fue el estado civil predominante de egresados y graduados (72% y 67%); en doctorado el porcentaje de solteros disminuye, aún más, en el grupo de graduados (43%) que en el de egresados (65%). Por otro lado, el mayor porcentaje de casados se encuentra entre los graduados de doctorado (Tabla B3 en apéndice B).

3.2 Antecedentes académicos

La mayoría de la muestra de maestría —entre 85 y 94%— atribuyó mucha importancia a la decisión de estudiar un posgrado a tres factores: estudiar con mayor profundidad su área de interés, ampliar su preparación y mejorar sus habilidades de investigación. Un porcentaje mucho menor atribuyó mucha importancia a la dificultad para encontrar empleo y a la incertidumbre económica del país (ver Figura 1).

En doctorado se encontraron datos semejantes, más de 90% le da mucha importancia a los mismos tres factores, y casi una tercera parte le dio mucha importancia a la dificultad para encontrar empleo y a la incertidumbre económica del país (ver Figura 1).

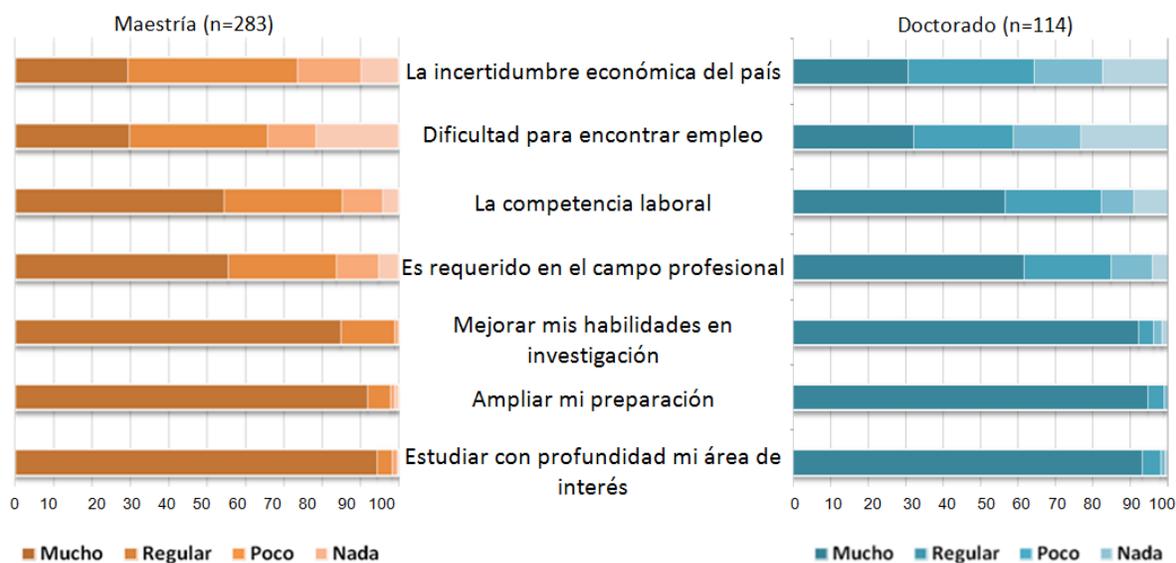


Figura 1. Importancia de factores para estudiar un posgrado.

Más de 90% estudiaron la maestría y el doctorado con una beca. El porcentaje de alumnos que no tenían beca es ligeramente más alto en doctorado (ver Tabla 1). La mayoría fueron becados por el Conacyt (97%) y el resto por la UNAM (2%) (ver Tabla 2).

Tabla 1

Becas

Beca	Maestría		Doctorado		Total
	Egresados	Graduados	Egresados	Graduados	
Sí	133 (92.4)	127 (91.4)	181 (90.5)	111 (90.2)	552 (91.1)
No	11 (7.6)	12 (8.6)	19 (9.5)	12 (9.8)	54 (8.9)
Total	144 (100)	139 (100)	200 (100)	123 (100)	606 (100)

^aMaestría n=283

^bDoctorado n=323

Tabla 2
Tipo de beca recibida

Tipo de beca	Maestría		Doctorado		Total
	Egresados	Graduados	Egresados	Graduados	
Conacyt	125 (94.0)	122 (96.0)	177 (97.8)	109 (98.2)	533 (96.6)
UNAM	1 (0.7)	4 (3.2)	4 (2.2)	1 (0.9)	10 (1.8)
Otra institución educativa	1 (0.7)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.2)
Entidad gubernamental nacional	4 (3.0)	1 (0.8)	0 (0.0)	0 (0.0)	5 (0.9)
Otro	2 (1.6)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.9)	3 (0.5)
Total	133 (100)	127 (100)	181 (100)	111 (100)	552 (100)

^aMaestría n=260

^bDoctorado n=292

En cuanto a los obstáculos para obtener el grado, un porcentaje muy bajo de los egresados de maestría y doctorado —entre 7 y 19%— atribuyeron mucha importancia en orden decreciente a los siguientes factores: su situación laboral, falta de tiempo y problemas para terminar la tesis. El porcentaje de egresados de doctorado que consideraron muy importantes estos factores es menor al de maestría —entre 7 y 14% y—(ver Figura 2).

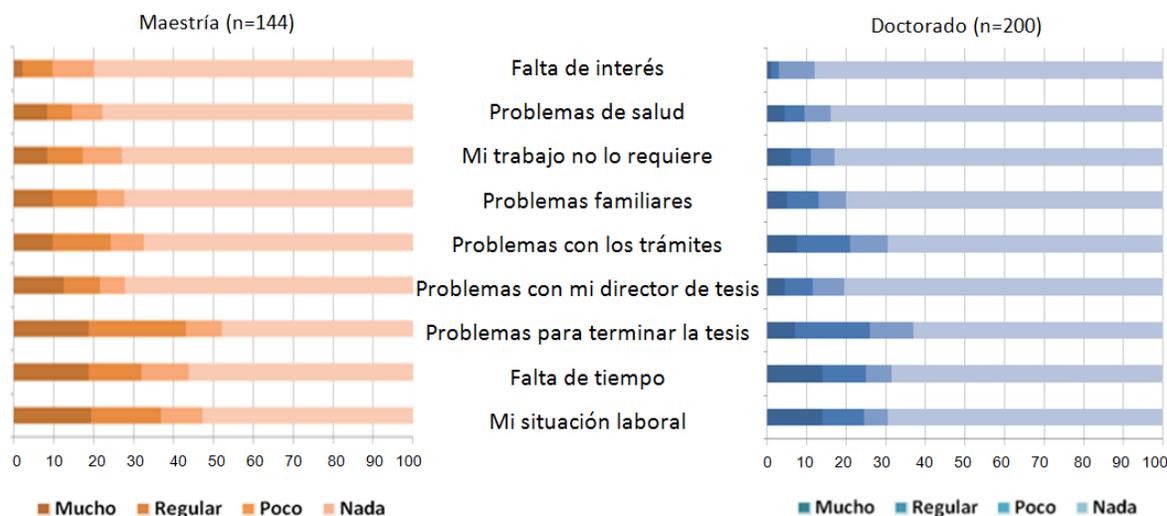


Figura 2. Importancia de factores que les han obstaculizado la obtención del grado

3.3 Condiciones laborales

Dos tercios de los encuestados de ambas muestras trabajaban (66%) al momento de ser encuestados. El porcentaje de empleados en maestría fue ligeramente mayor en los graduados en comparación con los egresados, esta diferencia porcentual se vio acentuada en doctorado, donde casi la totalidad de los graduados poseía un empleo (90%), mientras que sólo la mitad de los egresados se encontraba en la misma trabajando (ver Figura 3).

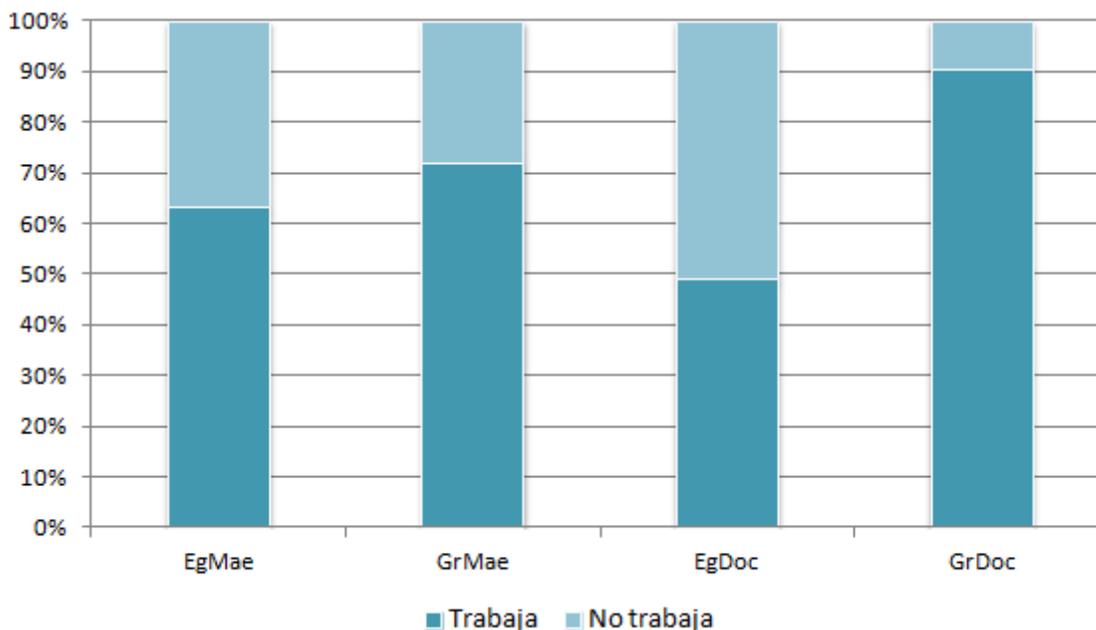


Figura 3. Situación laboral de egresados (E) y graduados (G) de maestría y doctorado

En el grupo de los egresados de maestría la razón más frecuente para no trabajar es que se encontraban elaborando la tesis (42%); en los graduados seguir estudiando (31%) y estar buscando trabajo (28%). En los egresados de doctorado seguir estudiando (38%) y encontrarse elaborando la tesis (31%) y en los graduados estar realizando una estancia posdoctoral (42%) y estar buscando trabajo (25%) (ver Figura 4).

En maestría, los factores a los que atribuyeron mucha importancia para no trabajar fueron que no encontraban trabajo relacionado con su profesión, sueldos bajos y falta de experiencia —24 a 32%. En doctorado coinciden en los dos primeros y un menor porcentaje (13%) indicó además que el campo especializado que estudiaron ha representado una limitante para obtener empleo (ver Figura 5).

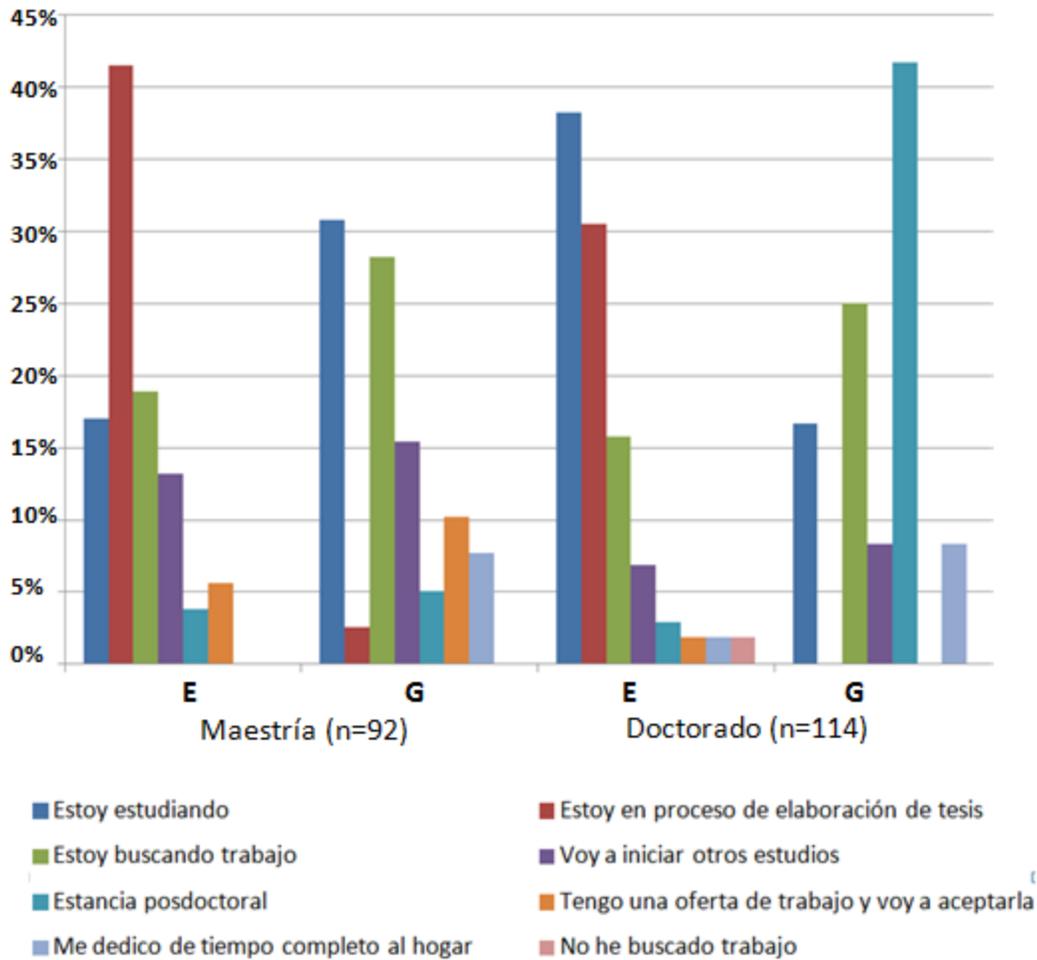


Figura 4. Razones por las que no trabajan egresados (E) y graduados (G) de maestría y doctorado

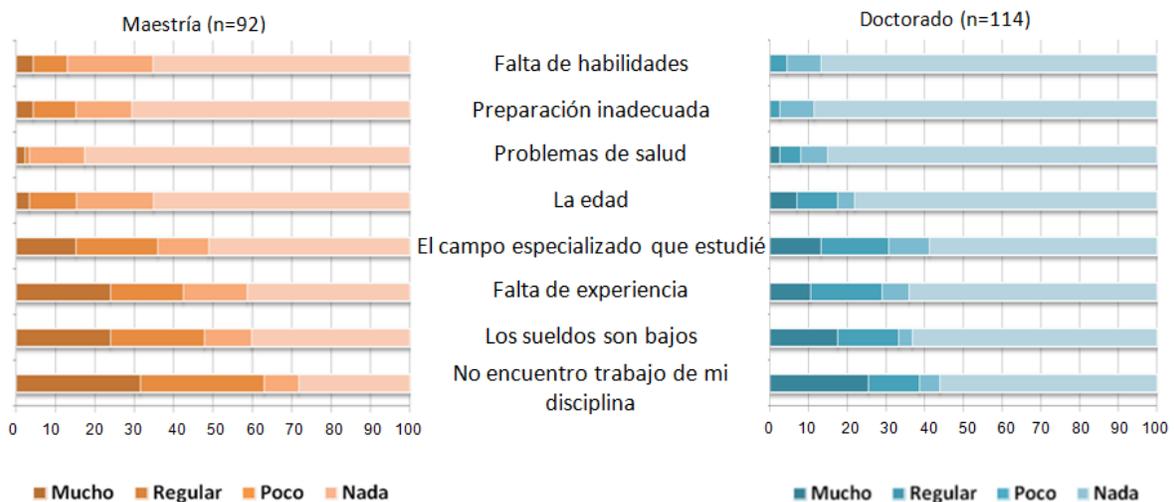


Figura 5. Importancia de factores por los que no trabaja

De los que declararon trabajar en maestría, más de 40% tenía un empleo antes de terminar sus estudios de posgrado, aproximadamente una cuarta parte tardó entre uno y seis meses en encontrar trabajo y el resto consiguió empleo inmediatamente después de egresar del posgrado (ver Figura 6).

En doctorado más de la mitad ya tenían trabajo antes de terminar sus estudios y menos de una quinta parte requirió entre uno y seis meses para encontrarlo (ver Figura 6).

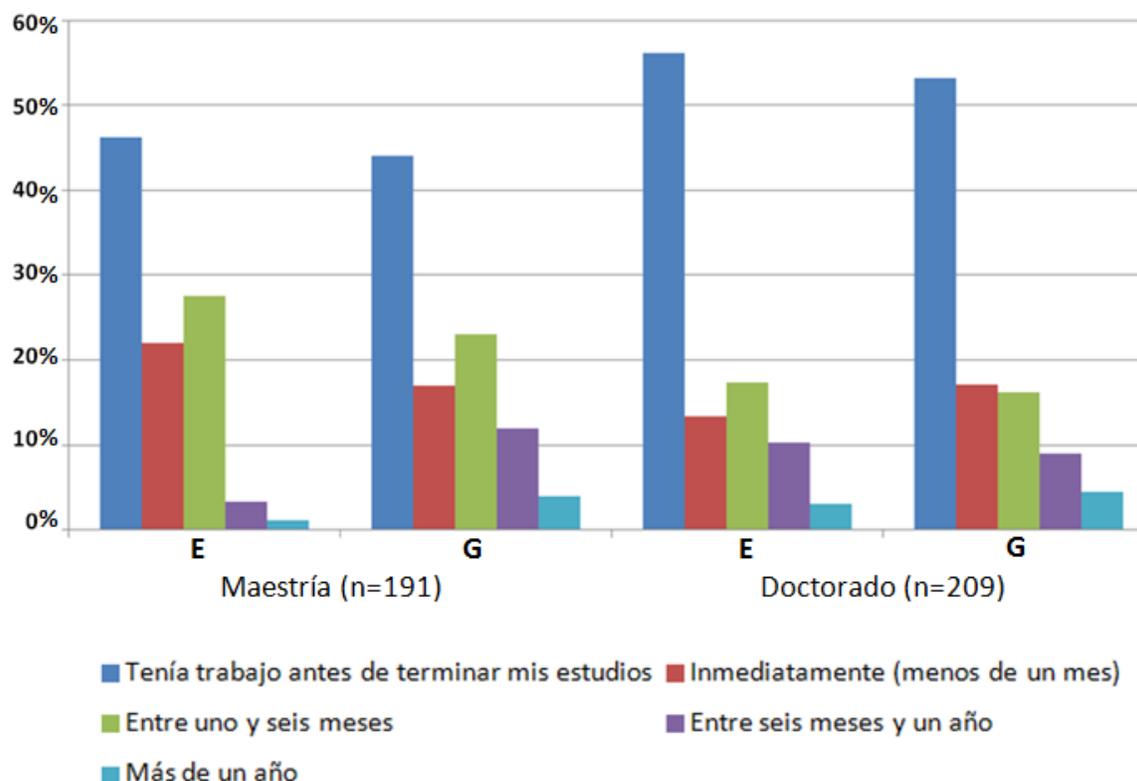


Figura 6. Tiempo transcurrido desde el término del posgrado hasta encontrar trabajo

Poco más de dos tercios de egresados y graduados de maestría trabajaban en una empresa o institución, menos de 10% de forma independiente, y de 21 a 25% lo hacían de ambas formas. En comparación con los de maestría, un porcentaje mayor de egresados y graduados de doctorado trabajaba en una institución o empresa (74 y 77%), uno muy bajo de egresados (10%) y de graduados (5%) de forma independiente y de ambas formas 15 y 19%, respectivamente (ver Tabla 4).

Tabla 4
Tipo de trabajo

	Maestría		Doctorado		Total
	Egresados	Graduados	Egresados	Graduados	
En una empresa o institución	61 (67.0)	64 (64.0)	73 (74.5)	85 (76.6)	283 (70.8)
De forma independiente	11 (12.1)	11 (11.0)	10 (10.2)	5 (4.5)	37 (9.3)
De ambas formas	19 (20.9)	25 (25.0)	15 (15.3)	21 (18.9)	80 (20.0)
Total	91 (100)	100 (100)	98 (100)	111 (100)	400 (100)

^aMaestría n=191

^bDoctorado n=209

Más de dos terceras partes de la muestra de maestría trabajaban en una sola empresa o institución, poco más de una cuarta parte, en dos y un porcentaje mucho más bajo en tres o más. En doctorado los porcentajes de los egresados y graduados que trabajaban en una sola institución son mayores respecto a los de maestría (78 y 69%, respectivamente) y muy pocos lo hacían en tres o más (3 y 6%, respectivamente) (ver Tabla 5).

Tabla 5
Número de instituciones o empresas en las que desempeña alguna actividad remunerada

	Maestría		Doctorado		Total
	Egresados	Graduados	Egresados	Graduados	
Una	64 (70.3)	66 (66.0)	76 (77.6)	77 (69.4)	283 (70.8)
Dos	24 (26.4)	27 (27.0)	19 (19.4)	27 (24.3)	97 (24.3)
Tres o más	3 (3.3)	7 (7.0)	3 (3.1)	7 (6.3)	20 (5.0)
Total	91 (100)	100 (100)	98 (100)	111 (100)	400 (100)

^aMaestría n=191

^bDoctorado n=209

Un porcentaje importante de egresados y graduados de ambas muestras tenía una antigüedad de uno a cinco años en su empleo actual —40 a 58%—. Alrededor de una cuarta parte de los graduados de maestría y de los egresados y graduados de doctorado tenían menos de un año de antigüedad en su empleo, este porcentaje fue ligeramente mayor en los egresados de maestría (36%) (ver Tabla 6).

Tabla 6
Antigüedad en el empleo actual

	Maestría		Doctorado		Total
	Egresados	Graduados	Egresados	Graduados	
Menos de 1 año	33 (36.3)	23 (23.0)	26 (26.5)	27 (24.3)	109 (27.3)
De 1 a 5 años	36 (39.6)	58 (58.0)	37 (37.8)	50 (45.0)	181 (45.3)
De 6 a 10 años	9 (9.9)	12 (12.0)	15 (15.3)	17 (15.3)	53 (13.3)
De 11 a 15 años	7 (7.7)	1 (1.0)	7 (7.1)	4 (3.6)	19 (4.8)
De 16 a 20 años	2 (2.2)	3 (3.0)	7 (7.1)	3 (2.7)	15 (3.8)
Más de 20 años	4 (4.4)	3 (3.0)	6 (6.1)	10 (9.0)	23 (5.8)
Total	91 (100)	100 (100)	98 (100)	111 (100)	400 (100)

^aMaestría n=191

^bDoctorado n=209

Tabla 7
Sector al que pertenece la institución o empresa donde trabaja

	Maestría		Doctorado		Total
	Egresados	Graduados	Egresados	Graduados	
Industria y agricultura	7 (7.7)	11 (11.0)	5 (5.1)	7 (6.3)	30 (7.5)
Servicios públicos y privados	84 (92.3)	88 (88.0)	93 (94.9)	104 (93.7)	369 (92.3)
Artístico	0 (0.0)	1 (1.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.3)
Total	91 (100)	100 (100)	98 (100)	111 (100)	400 (100)

^aMaestría n=191

^bDoctorado n=209

La mayoría de los encuestados de ambos grados y condiciones (entre 88 y 95%) trabajaba en el sector de servicios —públicos y privados— aunque el porcentaje de los graduados de maestría fue ligeramente menor respecto al de los demás (ver Tabla 7).

Más de una tercera parte de los egresados y graduados de maestría trabajaban en instituciones educativas (40 y 37%, respectivamente); en doctorado aumenta el porcentaje (54 y 73%, respectivamente). Aproximadamente una cuarta parte de los egresados y graduados de maestría se desempeñaban en empresas privadas (26 y 28% respectivamente) y una cuarta parte de los egresados de doctorado en la administración pública (ver Tabla 8).

Tabla 8

Tipo de institución o empresa en la que desarrolla su actividad laboral principal

	Maestría		Doctorado		Total
	Egresados	Graduados	Egresados	Graduados	
Institución educativa	36 (39.6)	37 (37.0)	53 (54.1)	81 (73.0)	207 (51.8)
Empresa privada	24 (26.4)	28 (28.0)	13 (13.3)	8 (7.2)	73 (18.3)
Administración pública	23 (25.3)	26 (26.0)	25 (25.5)	18 (16.2)	92 (23.0)
Asociaciones o sociedades	4 (4.4)	6 (6.0)	2 (2.0)	3 (2.7)	15 (3.8)
Otras	4 (4.4)	3 (3.0)	5 (5.1)	1 (0.9)	13 (3.3)
Total	91 (100)	100 (100)	98 (100)	111 (100)	400 (100)

^aMaestría n=191

^bDoctorado n=209

La actividad que realizaban poco más de dos quintas partes de los egresados de maestría es la docencia (42%). Por su parte, una tercera parte de los graduados de maestría realizaba docencia y una cuarta parte investigación. Lo mismo ocurrió en doctorado, aunque el porcentaje de quienes realizaban actividades de docencia aumentó alrededor de 50 por ciento en ambas condiciones; el porcentaje de graduados que realizaban investigación es mayor respecto al de los egresados (47 y 31% respectivamente) (ver Tabla 9).

En ambos grados y condiciones encontraron su trabajo por tres medios: amigos o conocidos —24 a 34%—, invitación del empleador —18 a 27%— y profesores —14 a 22%— (ver Figura 7).

Tabla 9
Actividad que desempeña en su trabajo principal

	Maestría		Doctorado		Total
	Egresados	Graduados	Egresados	Graduados	
Administración	22 (24.2)	24 (24.0)	8 (8.2)	5 (4.5)	59 (14.8)
Docencia	38 (41.8)	31 (31.0)	51 (52.0)	52 (46.8)	172 (43.0)
Investigación	17 (18.7)	26 (26.0)	30 (30.6)	52 (46.8)	125 (31.3)
Otros	14 (15.4)	19 (19.0)	9 (9.2)	2 (1.8)	44 (11.0)
Total	91 (100)	100 (100)	98 (100)	111 (100)	400 (100)

^aMaestría n=191

^bDoctorado n=209

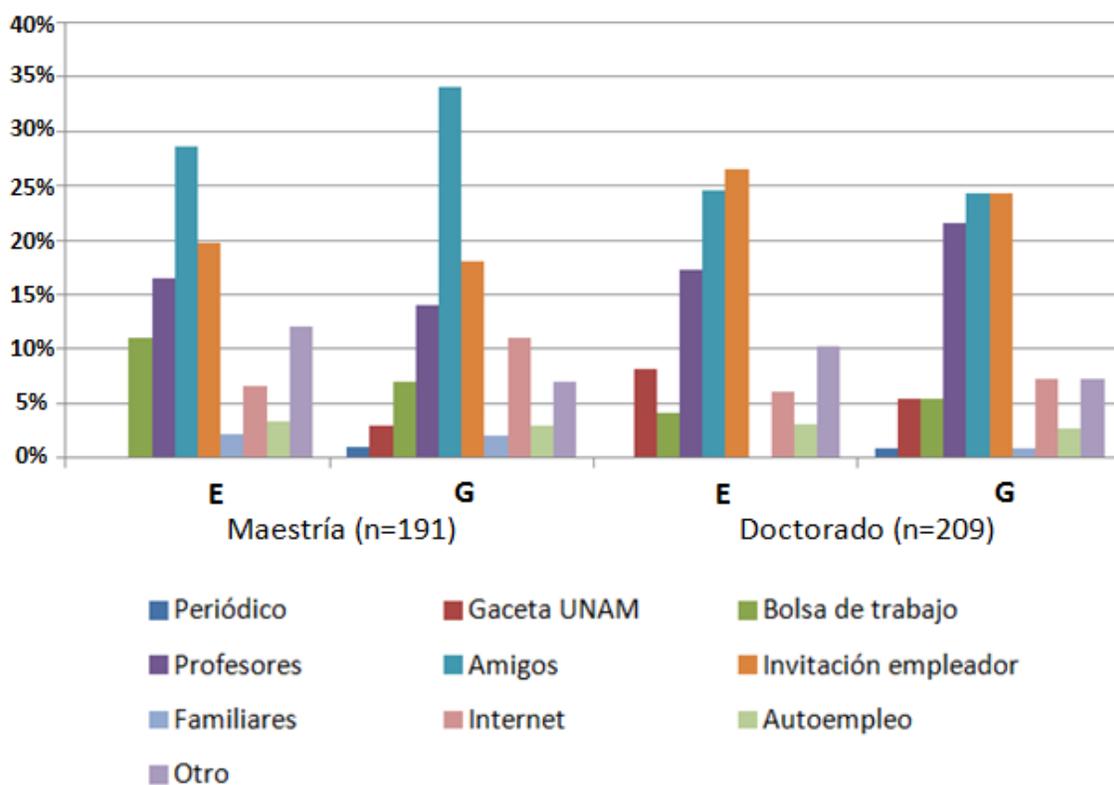


Figura 7. Medio por el que encontró su trabajo

Más de 50% de los egresados y graduados de maestría y doctorado coinciden en que prestaban sus servicios en empresas grandes en las que trabajan 250 personas o más (ver Tabla 10).

Tabla 10

Número de empleados de la empresa o institución donde trabaja

	Maestría		Doctorado		Total
	Egresados	Graduados	Egresados	Graduados	
De 1 a 15 (microempresa)	11 (12.1)	23 (23.0)	14 (14.3)	10 (8.1)	58 (14.5)
De 16 a 100 (pequeña)	20 (22.0)	10 (10.0)	17 (17.3)	17 (13.8)	64 (16.0)
De 101 a 250 (mediana)	7 (7.7)	14 (14.0)	11 (11.2)	15 (12.2)	47 (11.8)
Más de 250 (grande)	53 (58.2)	53 (53.0)	56 (57.1)	69 (56.1)	231 (57.8)
Total	91 (100)	100 (100)	98 (100)	111 (100)	400 (100)

^aMaestría n=191

^bDoctorado n=209

Alrededor de la mitad de los encuestados de maestría, tanto egresados como graduados, no tenía a su cargo la supervisión directa de otros empleados y cerca de una cuarta parte supervisaba de uno a cuatro empleados en su trabajo. En doctorado, en cambio, más de dos terceras partes no tenían bajo su supervisión a otros empleados (66% egresados y 64% graduados) (ver Tabla 11).

Más de la mitad de los egresados y graduados de las dos muestras recibían su pago a través de nómina, este porcentaje fue mayor entre los graduados de doctorado. El segundo tipo de pago más frecuente fue por honorarios —entre una quinta y una cuarta parte de los egresados y graduados de maestría lo recibían—, mientras que, en doctorado, una cuarta parte de los egresados y un porcentaje mucho menor de los graduados cobraban por honorarios (ver Tabla 12).

Tabla 11

Número de empleados a los que supervisa directamente

	Maestría		Doctorado		Total
	Egresados	Graduados	Egresados	Graduados	
1 a 4	19 (22.4)	24 (27.3)	16 (18.2)	23 (20.9)	82 (22.1)
5 a 10	9 (10.6)	6 (6.8)	10 (11.4)	10 (9.1)	35 (9.4)
11 a 15	5 (5.9)	1 (1.1)	2 (2.3)	3 (2.7)	11 (3.0)
Más de 15	5 (5.9)	10 (11.4)	2 (2.3)	4 (3.6)	21 (5.7)
Ninguno	47 (55.3)	47 (53.4)	58 (65.9)	70 (63.6)	222 (59.8)
Total	85 (100)	88 (100)	88 (100)	110 (100)	371 (100)

^aMaestría n=191^bDoctorado n=209

Tabla 12

Tipo de pago percibido

	Maestría		Doctorado		Total
	Egresados	Graduados	Egresados	Graduados	
Nómina	56 (61.5)	53 (53.0)	59 (60.2)	79 (71.2)	247 (61.8)
Honorarios	18 (19.8)	28 (28.0)	26 (26.5)	15 (13.5)	87 (21.8)
Salarios asimilados a sueldo	17 (18.7)	19 (19.0)	13 (13.3)	17 (15.3)	66 (16.5)
Total	91 (100)	100 (100)	98 (100)	111 (100)	400 (100)

^aMaestría n=191^bDoctorado n=209

El cargo desempeñado por los egresados y graduados de maestría con mayor frecuencia fue el de profesor (30 y 24%, respectivamente); en doctorado también, pero los porcentajes fueron más elevados (35% y 29%), y además un porcentaje importante de éstos se desempeñaban como investigadores (23%) o como profesores investigadores (20%) (ver Tabla 13).

Tabla 13

Cargo desempeñado en la empresa o institución de trabajo

	Maestría		Doctorado		Total
	Egresados	Graduados	Egresados	Graduados	
Investigador	7 (7.7)	8 (8.0)	11 (11.2)	25 (22.5)	51 (12.8)
Profesor investigador	3 (3.3)	1 (1.0)	8 (8.2)	22 (19.8)	34 (8.5)
Profesor	27 (29.7)	22 (24.0)	34 (34.7)	32 (28.8)	115 (28.8)
Investigador asociado	3 (3.3)	2 (2.0)	4 (4.1)	6 (5.4)	15 (3.8)
Técnico	3 (3.3)	6 (6.0)	3 (3.1)	3 (2.7)	15 (3.8)
Ayudante de profesor	1 (1.1)	1 (1.0)	3 (3.1)	1 (0.9)	6 (1.5)
Coordinador	9 (9.9)	11 (11.0)	3 (3.1)	2 (1.8)	25 (6.3)
Jefe (de departamento, de laboratorio, de unidad, de sección)	7 (7.7)	7 (7.0)	5 (5.1)	3 (2.7)	22 (5.5)
Secretario técnico	1 (1.1)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.3)
Director/gerente	1 (1.1)	2 (2.0)	7 (7.1)	2 (1.8)	12 (3.0)
Ejercicio libre de la profesión	9 (9.9)	6 (6.0)	4 (4.1)	2 (1.8)	21 (5.3)
Consultor	2 (2.2)	1 (1.0)	2 (2.0)	4 (3.6)	9 (2.3)
Puesto académico administrativo	2 (2.2)	2 (2.0)	0 (0.0)	2 (1.8)	6 (1.5)
Otro	16 (17.6)	31 (31.0)	14 (14.3)	7 (6.3)	68 (17.0)
Total	91 (100)	100 (100)	98 (100)	111 (100)	400 (100)

^aMaestría n=191

^bDoctorado n=209

Cerca de la mitad de ambos grupos de la maestría realizaban investigación, sin embargo, el porcentaje fue ligeramente superior en los graduados (53 y 48%) (Ver Figura 8).

En doctorado la mayoría hacía investigación en su empleo, no obstante, el porcentaje de los graduados fue mayor que el de los egresados (81 y 64% respectivamente) (Ver Figura 8).

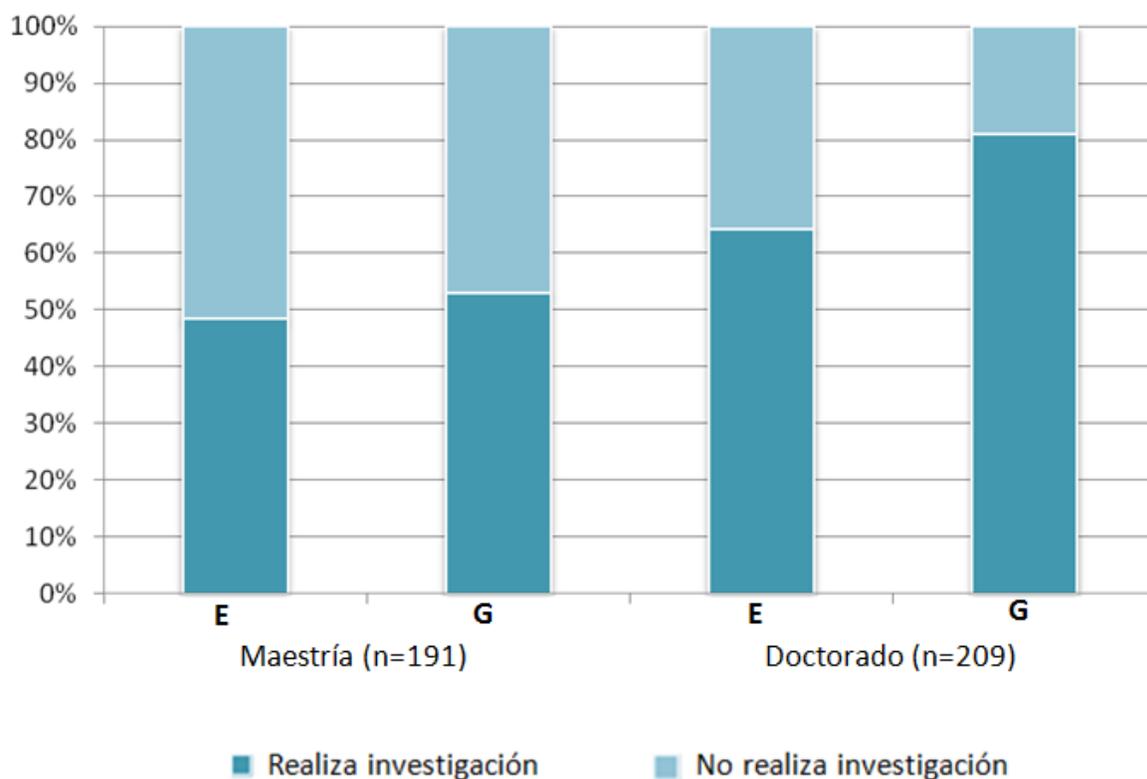


Figura 8. Desarrollo de investigación en su empleo

En ambos grados, el área predominante en la que los egresados y graduados desarrollaban sus investigaciones era la de Ciencias de la Salud —55 a 65%— (ver Tabla 14).

Para tres cuartas partes de la muestra de egresados de maestría su actividad laboral y sus estudios de posgrado se encontraban en el mismo campo de conocimiento, en los graduados el porcentaje fue mucho menor (57%). De este grupo poco más de dos terceras partes contestaron que su trabajo estaba relacionado con el campo de conocimiento de sus estudios de posgrado (ver Tabla 15).

En doctorado se observó algo similar, más de 70% de los egresados y graduados, indicaron que su empleo y sus estudios de posgrado estaban en el mismo campo de estudios y una cuarta parte de los egresados afirmó que se encontraban en un campo de conocimiento relacionado (ver Tabla 15).

Tabla 14

Área en la que desarrolla su investigación

	Maestría		Doctorado		Total
	Egresados	Graduados	Egresados	Graduados	
Ciencias agropecuarias	2 (4.5)	7 (13.2)	3 (4.8)	7 (7.8)	19 (7.6)
Ciencias de la salud	27 (61.4)	29 (54.7)	41 (65.1)	50 (55.6)	147 (58.8)
Ciencias naturales y exactas	7 (15.9)	12 (22.6)	12 (19.0)	16 (17.8)	47 (18.8)
Ciencias sociales y administrativas	2 (4.5)	0 (0.0)	3 (4.8)	4 (4.4)	9 (3.6)
Educación y humanidades	6 (13.6)	4 (7.5)	2 (3.2)	11 (12.2)	23 (9.2)
Ingeniería y tecnología	0 (0.0)	1 (1.9)	2 (3.2)	2 (2.2)	5 (2.0)
Total	44 (100)	53 (100)	63 (100)	90 (100)	250 (100)

^aMaestría n=97

^bDoctorado n=153

Tabla 15

Relación de la actividad laboral con sus estudios de posgrado

	Maestría		Doctorado		Total
	Egresados	Graduados	Egresados	Graduados	
En el mismo campo	33 (75.0)	30 (56.6)	46 (73.0)	69 (76.7)	178 (71.2)
En un campo relacionado	10 (22.7)	20 (37.7)	16 (25.4)	20 (22.2)	66 (26.4)
En un campo diferente	1 (2.3)	3 (5.7)	1 (1.6)	1 (1.1)	6 (2.4)
Total	44 (100)	53 (100)	63 (100)	90 (100)	250 (100)

^aMaestría n=97

^bDoctorado n=153

Poco más de la tercera parte de los egresados de maestría trabajaba de 32 a 40 horas semanales y una cuarta parte más de 40 horas a la semana. Un porcentaje mayor de los graduados de maestría trabajaba más de 40 horas a la semana (39%), mientras que poco menos de la cuarta parte lo hacía entre 32 y 40 horas semanales (ver Tabla 16).

En doctorado, más de una tercera parte de egresados y graduados trabajaban de 32 a 40 horas semanales, y un menor porcentaje de los dos grupos trabajaba más de 40 horas a la semana (28%) (ver Tabla 16).

Tabla 16
Horas de trabajo semanales

	Maestría		Doctorado		Total
	Egresados	Graduados	Egresados	Graduados	
Menos de 8	8 (8.8)	4 (4.0)	8 (8.2)	3 (2.7)	23 (5.8)
8-15	8 (8.8)	17 (17.0)	16 (16.3)	17 (15.3)	58 (14.5)
16-23	11 (12.1)	5 (5.0)	3 (3.1)	14 (12.6)	33 (8.3)
24-31	8 (8.8)	11 (11.0)	10 (10.2)	5 (4.5)	34 (8.5)
32-40	32 (35.2)	24 (24.0)	34 (34.7)	41 (36.9)	131 (32.8)
Más de 40	24 (26.4)	39 (39.0)	27 (27.6)	31 (27.9)	121 (30.3)
Total	91 (100)	100 (100)	98 (100)	111 (100)	400 (100)

^aMaestría n=191

^bDoctorado n=209

La mayoría de los egresados y graduados de ambos grados manifestaron estar satisfechos o muy satisfechos con su empleo, pero en los egresados de doctorado el porcentaje de satisfacción fue ligeramente menor al de los demás (ver Tabla 17).

En el grupo de graduados de doctorado se observó el porcentaje más alto (51%) con ingresos entre 20,000 y 30,000 pesos (entre 250 y 375 salarios mínimos mensuales) en comparación con los egresados (35%). Poco más de una tercera parte de los egresados tenía un ingreso de hasta 10,000 pesos (125 salarios mínimos), cerca de una cuarta parte percibía ingresos de 15,001 a 20,000 pesos (187.5 a 250 salarios mínimos). Los graduados de doctorado percibían salarios más altos en comparación con el resto, 30% ganaba entre 20,001 y 30,000 pesos, y 22% de 15,001 a 20,000 pesos (ver Tabla 18).

Tabla 17

Satisfacción con el trabajo actual

	Maestría		Doctorado		Total
	Egresados	Graduados	Egresados	Graduados	
Muy insatisfecho	3 (3.3)	1 (1.0)	2 (2.0)	5 (4.5)	11 (2.8)
Insatisfecho	4 (4.4)	9 (9.0)	11 (11.2)	6 (5.4)	30 (7.5)
Satisfecho	47 (51.6)	44 (44.0)	40 (40.8)	36 (32.4)	167 (41.8)
Muy satisfecho	37 (40.7)	46 (46.0)	45 (45.9)	64 (57.7)	192 (48.0)
Total	91 (100)	100 (100)	98 (100)	111 (100)	400 (100)

^aMaestría n=191

^bDoctorado n=209

Tabla 18

Ingreso mensual total

	Maestría		Doctorado		Total
	Egresados	Graduados	Egresados	Graduados	
Hasta 10, 000	32 (35.2)	35 (35.0)	34 (34.7)	22 (19.8)	123 (30.8)
De 10, 001 a 15, 000	22 (24.2)	29 (29.0)	15 (15.3)	11 (9.9)	77 (19.3)
De 15, 001 a 20, 000	17 (18.7)	17 (17.0)	23 (23.5)	24 (21.6)	81 (20.3)
De 20, 001 a 30, 000	7 (7.7)	10 (10.0)	11 (11.2)	33 (29.7)	61 (15.3)
De 30, 001 a 50, 000	8 (8.8)	5 (5.0)	8 (8.2)	16 (14.4)	37 (9.3)
Más de 50, 000	1 (1.1)	0 (0.0)	4 (4.1)	3 (2.7)	8 (2.0)
No proporcionó información	4 (4.4)	4 (4.0)	3 (3.1)	2 (1.8)	13 (3.3)
Total	91 (100)	100 (100)	98 (100)	111 (100)	400 (100)

^aMaestría n=191

^bDoctorado n=209

Más de la mitad de las dos muestras, estaban satisfechos con su salario, aunque en maestría estaban insatisfechos o muy insatisfechos más de la tercera parte de los egresados y graduados y en doctorado 43% de los egresados y 24% de los graduados. En los graduados

de doctorado se encontró el porcentaje más bajo que estaba muy insatisfecho (8%) y el más alto muy satisfecho (19%) (ver Tabla 19).

Tabla 19
Satisfacción con el salario percibido

	Maestría		Doctorado		Total
	Egresados	Graduados	Egresados	Graduados	
Muy insatisfecho	8 (8.8)	9 (9.0)	9 (9.2)	5 (4.5)	31 (7.8)
Insatisfecho	27 (29.7)	29 (29.0)	33 (33.7)	22 (19.8)	111 (27.8)
Satisfecho	50 (54.9)	54 (54.0)	51 (52.0)	63 (56.8)	218 (54.5)
Muy satisfecho	6 (6.6)	8 (8.0)	5 (5.1)	21 (18.9)	40 (10.0)
Total	91 (100)	100 (100)	98 (100)	111 (100)	400 (100)

^aMaestría n=191

^bDoctorado n=209

Con el fin de conocer la relación entre el salario de los encuestados y su satisfacción con éste, se realizó un análisis de correlación de Pearson entre ambas variables. Los resultados reflejan que en ambos niveles existe una correlación positiva significativa (0.733 y .792 para maestría y doctorado, respectivamente; $p < .000$) es decir, a mayores ingresos salariales, mayor también es el nivel de satisfacción.

Para cerca de la mitad de los egresados y graduados de maestría el principal reto en el campo laboral fue la actualización constante; para alrededor de una tercera parte, el uso de nuevas tecnologías, trabajar en condiciones inadecuadas y el trabajo en equipo fueron retos importantes en su trabajo, y para un porcentaje menor —aproximadamente una cuarta parte— el manejo de otros idiomas y el trabajo por proyecto. En general, los graduados enfrentaron con mayor frecuencia los retos enlistados, en comparación con los egresados (ver Tabla 20).

El mayor porcentaje de egresados y graduados de doctorado, señaló el reto de obtener financiamiento (51 y 46%, respectivamente); alrededor de una tercera parte haberse enfrentado a la actualización constante, trabajar en condiciones inadecuadas y el uso de nuevas tecnologías. Un porcentaje menor a 25% de los egresados de doctorado consideraron un reto el trabajo en equipo (ver Tabla 20).

Tabla 20

Principales retos enfrentados en el campo laboral¹

	Maestría		Doctorado	
	Egresados	Graduados	Egresados	Graduados
Actualización constante	49 (53.8)	46 (46.0)	34 (34.7)	36 (32.4)
Uso de nuevas tecnologías	37 (40.7)	31 (31.0)	27 (27.6)	33 (29.7)
Manejo de personal	21 (23.1)	36 (36.0)	18 (18.4)	16 (14.4)
Desarrollo de habilidades empresariales	17 (18.7)	33 (33.0)	21 (21.4)	13 (11.7)
Trabajar en condiciones inadecuadas	30 (33.0)	31 (31.0)	33 (33.7)	30 (27.0)
Manejo de otros idiomas	24 (26.4)	24 (24.0)	15 (15.3)	16 (14.4)
Trabajo por proyecto	23 (25.3)	30 (30.0)	19 (19.4)	25 (22.5)
Manejo de información	18 (19.8)	27 (27.0)	18 (18.4)	11 (9.9)
Trabajo en equipo	27 (29.7)	34 (34.0)	24 (24.5)	17 (15.3)
Obtener financiamiento	24 (26.4)	31 (31.0)	50 (51.0)	51 (45.9)

^aMaestría n=191

^bDoctorado n=209

3.4 Otros estudios

La mayoría de los encuestados, de ambos grados y condiciones (entre 78% y 89%) no realizaron otros estudios después del posgrado, el mayor porcentaje que sí continuó estudiando se encuentra en los graduados de maestría (22%) (ver Figura 9).

¹ Los encuestados podían elegir más de una opción

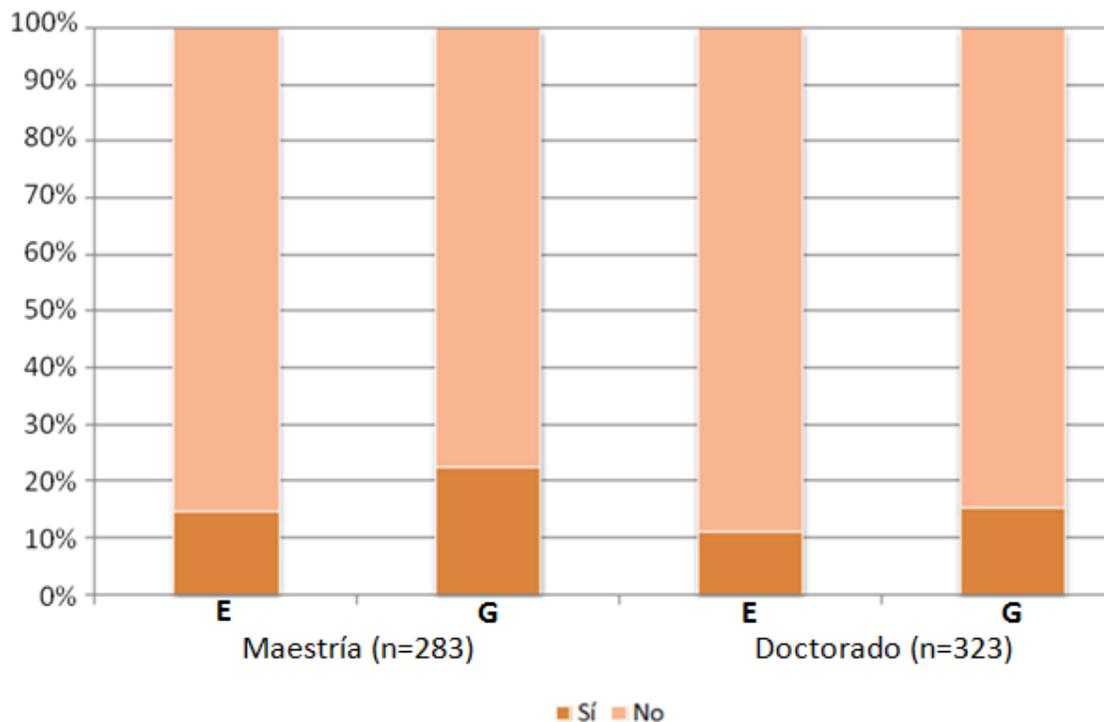


Figura 9. Otros estudios posteriores al posgrado

La mayoría de los egresados y graduados de maestría que sí realizaron otros estudios posteriores al posgrado cursaron diplomados, aunque el porcentaje es mayor en los graduados (ver Tabla 21).

Más de dos terceras partes de la muestra de egresados de doctorado indicaron haber cursado un doctorado; dato que genera dudas ya que pese a existir la opción de “otro doctorado” en la encuesta, nadie la eligió, se especula que marcaron esta opción pensando en su doctorado. Por otro lado, poco más de una tercera parte de los graduados cursaron diplomados y más de la mitad de éstos concluyó un posdoctorado (ver Tabla 21).

La mayoría de los encuestados que realizaron diplomados los cursaron en la UNAM, en otra institución pública o privada del país y un porcentaje mucho menor en el extranjero. Quienes cursaron estudios de doctorado y posdoctorado lo hicieron, en su mayoría, en la UNAM o en alguna otra institución de educación pública del país (ver Tabla 22).

Tabla 21

Tipo de estudios concluidos después del posgrado

	Maestría		Doctorado		Total
	Egresados	Graduados	Egresados	Graduados	
Diplomado	9 (42.9)	22 (71.0)	2 (9.1)	7 (36.8)	40 (42.1)
Especialidad	6 (28.6)	1 (3.2)	2 (9.1)	0 (0.0)	9 (9.5)
Otra maestría	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (4.5)	0 (0.0)	1 (1.1)
Doctorado	6 (28.6)	9 (29.0)	16 (72.7)	2 (10.5)	33 (34.7)
Otro doctorado	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
Posdoctorado	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (4.5)	11 (57.9)	12 (12.6)
Total	21 (100)	32 (100)	22 (100)	20 (100)	95 (100)

^aMaestría n=53

^bDoctorado n=42

Tabla 22

Institución donde llevó a cabo estudios posteriores al posgrado (n=95)

	UNAM	Otra institución de educación pública	Institución privada en México	Institución pública del extranjero	Institución privada del extranjero	Total
Diplomado	22 (40.7)	8 (30.8)	7 (87.5)	1 (25.0)	2 (66.7)	40 (42.1)
Especialidad	5 (9.3)	4 (15.4)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	9 (9.5)
Otra maestría	0 (0.0)	1 (3.8)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (1.1)
Doctorado	22 (40.7)	9 (34.6)	1 (12.5)	1 (25.0)	0 (0.0)	33 (34.8)
Otro doctorado	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
Posdoctorado	5 (9.3)	4 (15.4)	0 (0.0)	2 (50.0)	1 (33.3)	12 (12.6)
Total	54 (100)	26 (100)	8 (100)	4 (100)	3 (100)	95 (100)

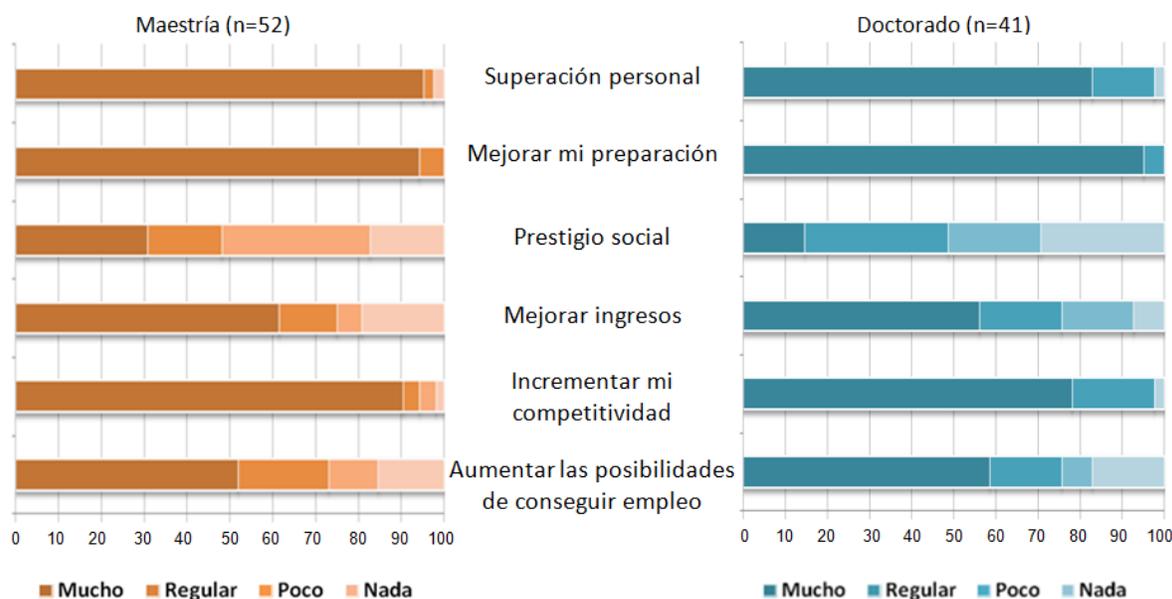


Figura 10. Porcentaje de importancia de factores para realizar otros estudios

Un amplio porcentaje de los encuestados de maestría que decidieron cursar estudios después del posgrado lo hicieron motivados por mejorar su preparación (94%) e incrementar su competitividad en el trabajo (90%) y un porcentaje mucho menor por mejorar sus ingresos (62%) (ver Figura 10).

La gran mayoría del grupo de doctorado (95%) cursaron otros estudios después del posgrado para mejorar su preparación y alrededor de 80% para su superación personal y para incrementar su competitividad en el trabajo (ver Figura 10).

De quienes cursaron otros estudios después del posgrado, 77% de la maestría y 85% del doctorado, opinaron que esa preparación extra fue de mucha utilidad para su desarrollo profesional (ver Tabla 23).

Tabla 23

Porcentaje de utilidad de los estudios posteriores para su desarrollo profesional

	Maestría	Doctorado	Total
Ninguna	2 (3.8)	2 (4.9)	4 (4.3)
Poca	3 (5.8)	0 (0.0)	3 (3.2)
Regular	7 (13.5)	4 (9.8)	11 (11.8)
Mucha	40 (76.9)	35 (85.4)	75 (80.7)
Total	52 (100)	41 (100)	93 (100)

^aMaestría n=52

^bDoctorado n=41

3.5 Opinión sobre el posgrado

A continuación se muestra la opinión de los encuestados de maestría y de doctorado que estaban empleados al momento de la encuesta, respecto a la medida en que adquirieron conocimientos, habilidades intelectuales, comunicativas, de investigación, interpersonales, operativas y actitudes y cuánto se les requerían en el trabajo.

En la muestra de encuestados de maestría más de tres cuartas partes adquirieron mucho los conocimientos relacionados con el área y los teóricos y un porcentaje más bajo los prácticos. Los porcentajes de habilidades muy requeridas en el trabajo son ligeramente menores respecto a los de las adquiridas (ver Figura 11).

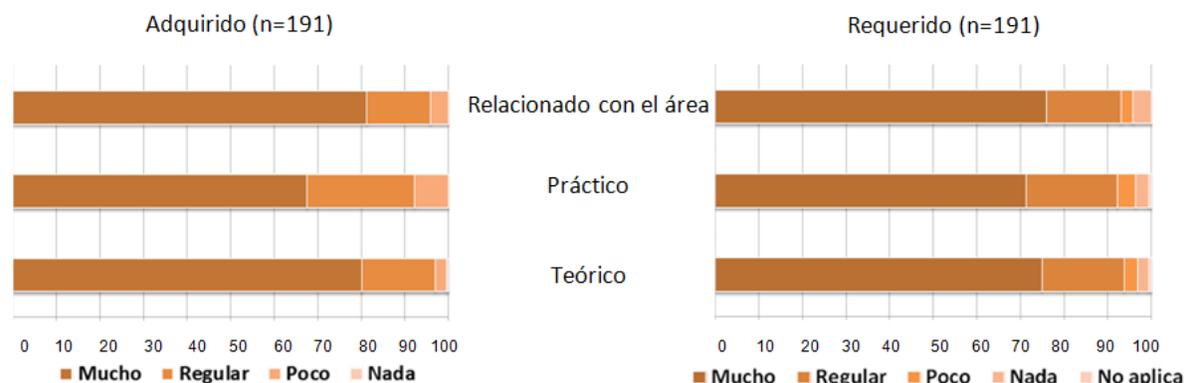


Figura 11. Conocimientos adquiridos en la maestría y requeridos en el trabajo

La mayoría de los encuestados de doctorado adquirió mucho los conocimientos teóricos y los relacionados con el área de estudio. Un porcentaje ligeramente menor (74%) refirió

haber obtenido muchos conocimientos prácticos. Por otro lado, los porcentajes en que requirieron dichos conocimientos para su desempeño laboral se corresponden con los adquiridos (ver Figura 12).



Figura 12. Conocimientos adquiridos en el doctorado y requeridos en el trabajo

En la muestra de maestría alrededor de tres cuartas partes señalaron que habían adquirido mucho las cinco habilidades consideradas en el cuestionario, pero es mayor el porcentaje que contestó que en el trabajo se requerían mucho. Solamente en el caso de la capacidad de análisis el porcentaje que consideró que la requería mucho en trabajo es igual al adquirido (ver Figura 13).

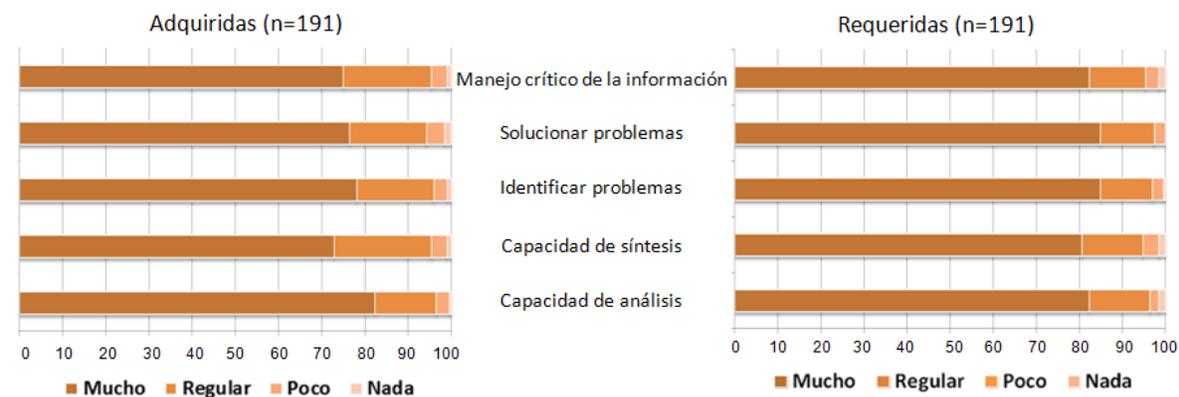


Figura 13. Habilidades intelectuales adquiridas en la maestría y requeridas en el trabajo

En el grupo de doctorado aumenta el porcentaje —más del 80%— que adquirió mucho las habilidades de análisis, síntesis, manejo crítico de la información, identificar problemas y, con un porcentaje ligeramente menor (74%), solucionarlos. A excepción del manejo crítico de la información y la capacidad de análisis, el porcentaje en que los egresados requirieron mucho las demás habilidades para sus trabajos fue ligeramente mayor respecto al de las adquiridas, no obstante, se observó un desajuste mayor a diez puntos porcentuales en la

capacidad de solucionar problemas adquirida respecto a la requerida en el trabajo (ver Figura 14).

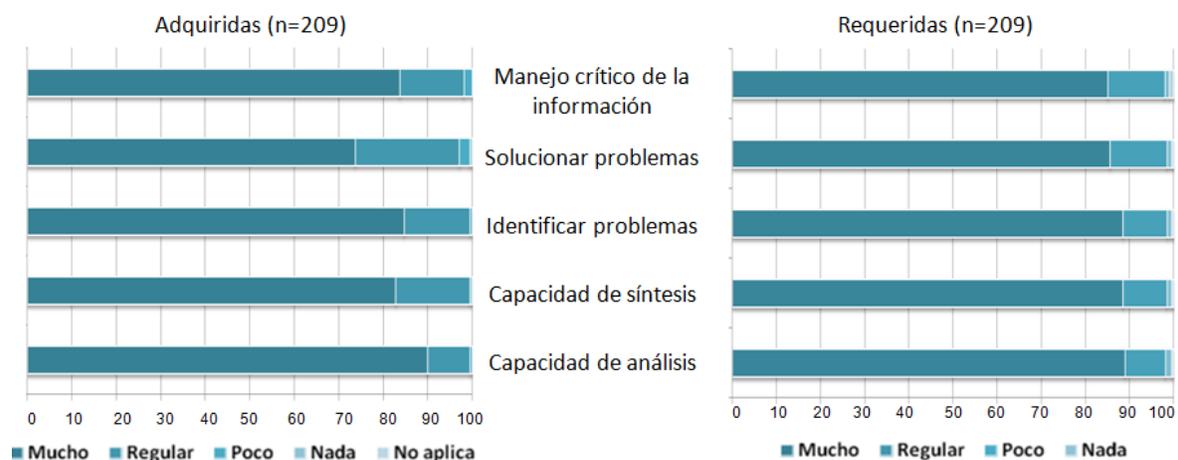


Figura 14. Habilidades intelectuales adquiridas en el doctorado y requeridas en el trabajo

Más de tres cuartos de los encuestados de maestría refirieron haber desarrollado en gran medida la capacidad para presentar y defender ideas, poco más de dos terceras partes la comunicación oral y apenas una cuarta parte el dominio del inglés y la capacidad para publicar en revistas y editoriales especializadas. Se observa un desajuste entre el dominio del inglés adquirido (26%) y el requerido en el trabajo (37%) asimismo, el porcentaje de habilidades de comunicación oral requerido en el trabajo (81%) es mayor respecto al adquirido en la maestría (70%) (ver Figura 15).



Figura 15. Habilidades comunicativas adquiridas en la maestría y requeridas en el trabajo

En la muestra de doctorado más de tres cuartas partes dijeron haber adquirido mucho la capacidad para presentar y defender ideas y habilidades de comunicación oral y escrita, mientras que, por otro lado, sólo dos quintas partes desarrollaron en gran medida el dominio del inglés. Las habilidades comunicativas más requeridas para el desempeño

laboral fueron la capacidad para presentar y defender ideas, la comunicación oral y la comunicación escrita. A excepción de la habilidad para presentar y defender ideas, los porcentajes del resto de habilidades comunicativas muy requeridas para el trabajo son ligeramente mayores que los de las adquiridas en el posgrado, no obstante el porcentaje de dominio del inglés requerido en el trabajo es casi 20 puntos porcentuales mayor respecto al adquirido en el doctorado (ver Figura 16).



Figura 16. Habilidades comunicativas adquiridas en el doctorado y requeridas en el trabajo

Más de dos terceras partes del grupo de maestría consideraron haber adquirido en gran medida el manejo de metodología de investigación, capacidad para generar conocimiento y llevar a cabo investigación original. Por otro lado, un porcentaje menor a una cuarta parte, refirió tener gran preparación para innovar tecnología y vincularse con el sector laboral y social. Más de la mitad requirieron mucho en su trabajo la capacidad para generar conocimiento, el manejo de metodología de investigación y la capacidad para llevar a cabo investigación original, por otro lado, sólo una cuarta parte requirió en gran medida el innovar tecnología. Las habilidades en las que se observa un ligero déficit de adquisición respecto a lo requerido en el trabajo son la de implementar tecnología e innovar tecnología; por otro lado, se presentó un desajuste de alrededor de 20 puntos porcentuales en las habilidades de vinculación laboral y social adquiridas en la maestría respecto a las requeridas en el trabajo (ver Figura 17).

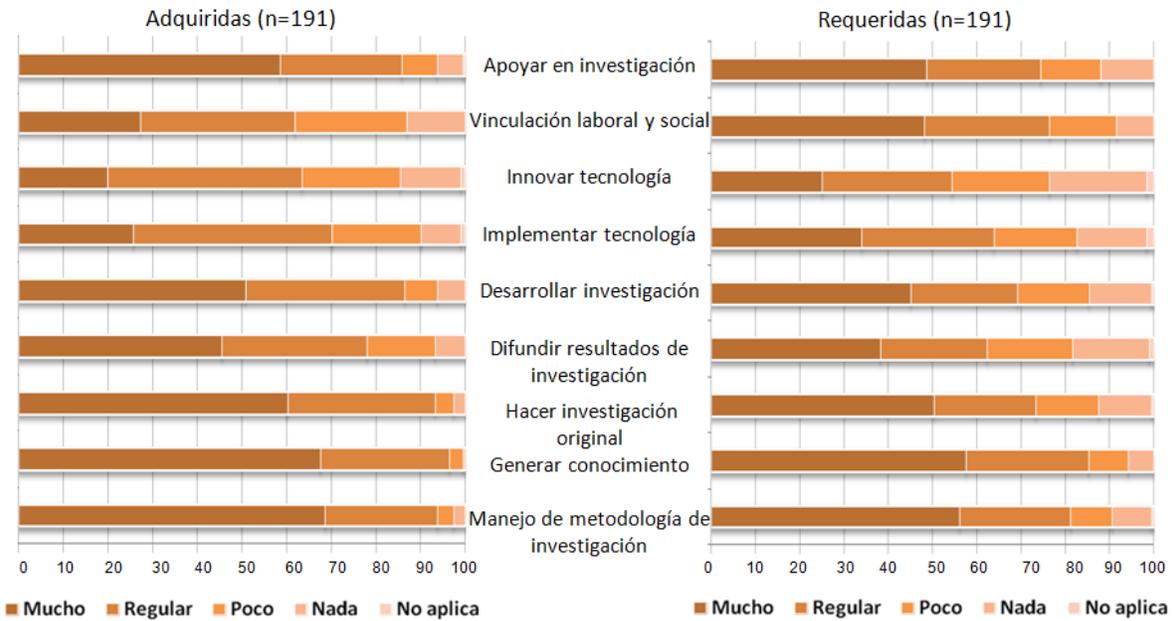


Figura 17. Habilidades de investigación adquiridas en la maestría y requeridas en el trabajo

La mayoría del grupo de doctorado refirió estar muy preparados en metodología de la investigación y tener en gran medida la capacidad de generar conocimiento. Más de tres cuartas partes afirmaron haber desarrollado mucho la capacidad para llevar a cabo investigación original y desarrollar proyectos y apoyar en actividades de investigación. Por el contrario, alrededor de una quinta parte afirmó estar muy preparado para vincularse con el sector laboral y social y poseer en gran medida la capacidad de innovar tecnología. Más de 70% consideraron haber requerido mucho en su trabajo el manejo de metodología de investigación, la capacidad para generar conocimiento y llevar a cabo investigación original, desarrollar proyectos de investigación y apoyar en actividades de investigación. Mientras que sólo una tercera requirió en gran medida la habilidad de innovar tecnología. Las habilidades en las que se observa un ligero déficit de adquisición respecto a lo requerido en el trabajo son el implementar tecnología e innovar tecnología y se observa un porcentaje de desajuste de más de 20 puntos porcentuales en las habilidades de vinculación laboral y social adquiridas en el doctorado respecto a las requeridas en el trabajo (ver Figura 18).

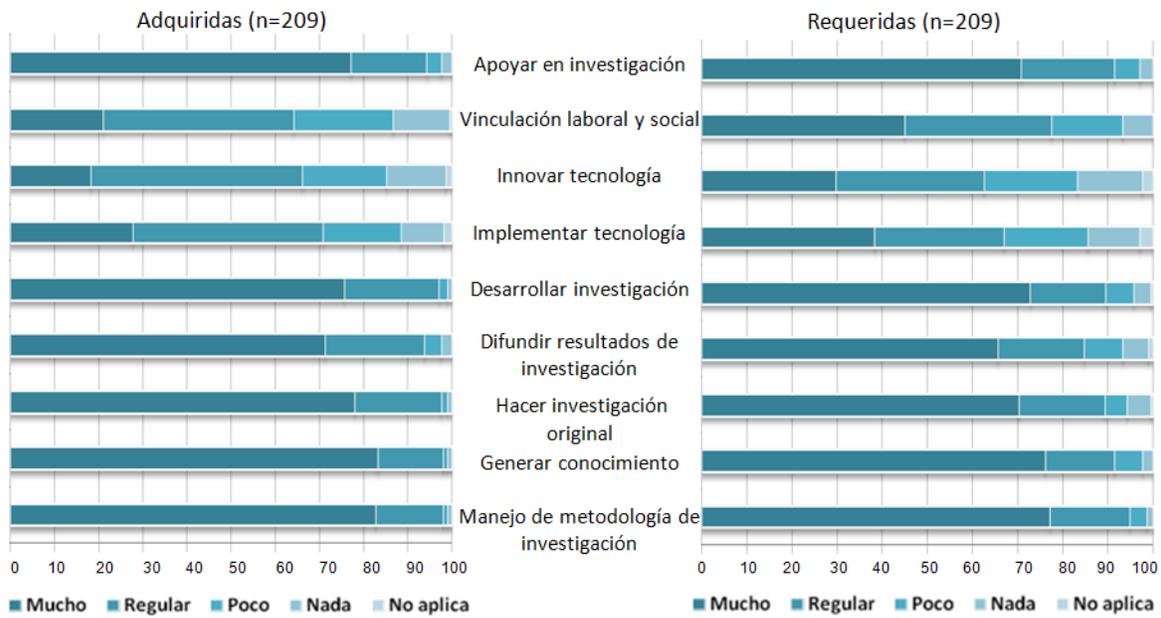


Figura 18. Habilidades de investigación adquiridas en el doctorado y requeridas en el trabajo

En la muestra de maestría poco más de 60% adquirieron en gran medida la capacidad para trabajar en equipo y multidisciplinariamente. Sólo una tercera parte estaba muy preparada para formar recursos humanos. Más de tres cuartas partes requirieron mucho en su empleo la capacidad para trabajar en equipo y multidisciplinariamente y menos de la mitad requirió en gran medida a la capacidad para formar recursos humanos. En todos los casos, los porcentajes de habilidades requeridas en el trabajo fueron mayores 10 puntos porcentuales o más respecto a los de las adquiridas en la maestría (ver Figura 19).

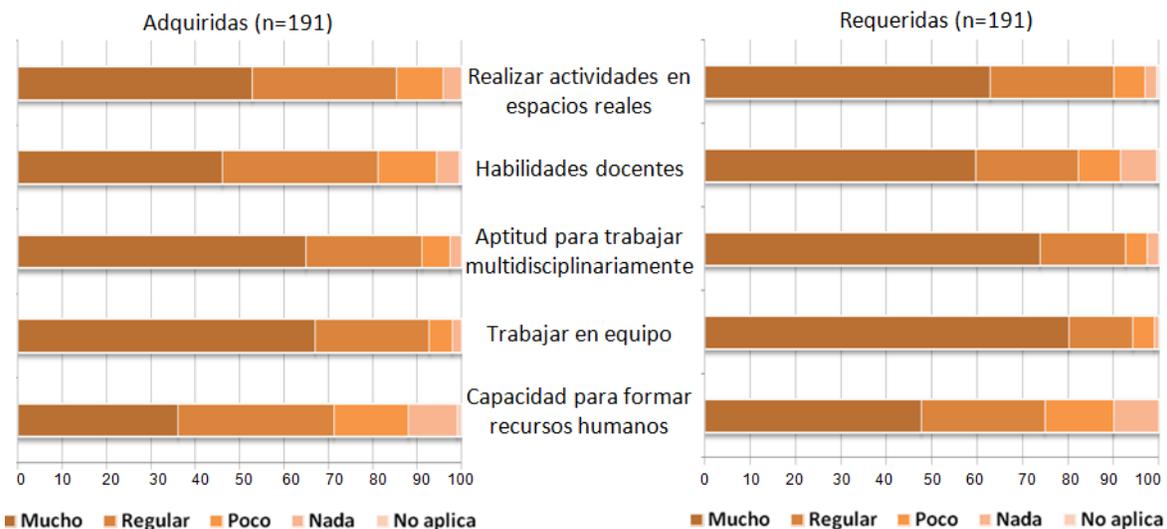


Figura 19. Habilidades interpersonales adquiridas en la maestría y requeridas en el trabajo

Más de dos terceras partes de los encuestados de doctorado estaban muy preparados para trabajar en equipo y multidisciplinariamente. Poco menos de la mitad recibió mucha preparación para realizar actividades en espacios reales de aproximación a la actividad profesional. Para más de tres cuartas partes trabajar en equipo e interdisciplinariamente, y las habilidades docentes les fueron requeridas en gran medida en el trabajo. En todos los casos, los porcentajes de habilidades requeridas en el trabajo son mayores respecto a las adquiridas en el posgrado por más de 10 puntos porcentuales, especialmente para la de realizar actividades en espacios reales de aproximación a la actividad profesional (ver Figura 20).

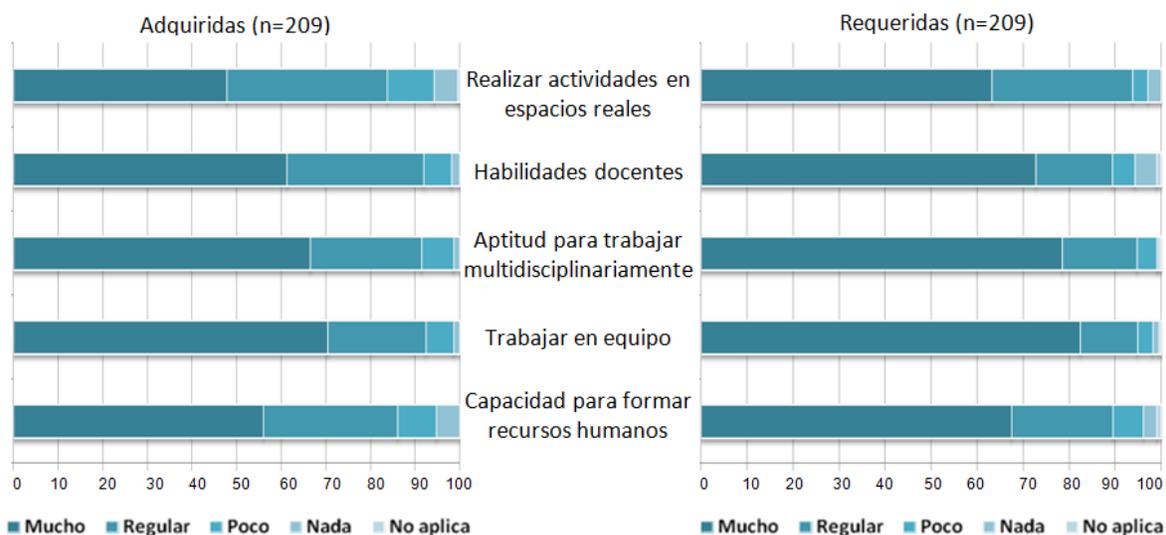


Figura 20. Habilidades interpersonales adquiridas en el doctorado y requeridas en el trabajo

En el grupo de maestría alrededor de 70% adquirieron en gran medida la capacidad de organización e iniciativa. Aproximadamente dos terceras partes afirmaron estar muy preparados para la resolución de conflictos y para emprender proyectos. Por el contrario, un porcentaje mucho menor a una quinta parte afirmó haber adquirido mucho habilidades empresariales y la capacidad para obtener financiamiento para proyectos de investigación. Alrededor de 70% consideraron haber requerido mucho en el trabajo la capacidad de planeación, la resolución de conflictos, la administración del tiempo y en mayor medida, cerca de 80% consideró muy importante la iniciativa y la organización. A excepción del manejo de *software* especializado, los porcentajes de las demás habilidades requeridas en el trabajo son mayores respecto a los de las adquiridas en la maestría, sobre todo la de liderazgo, capacidad de negociación, administración del tiempo y las habilidades empresariales, con un porcentaje de casi 20 puntos porcentuales de diferencia (ver Figura 21).

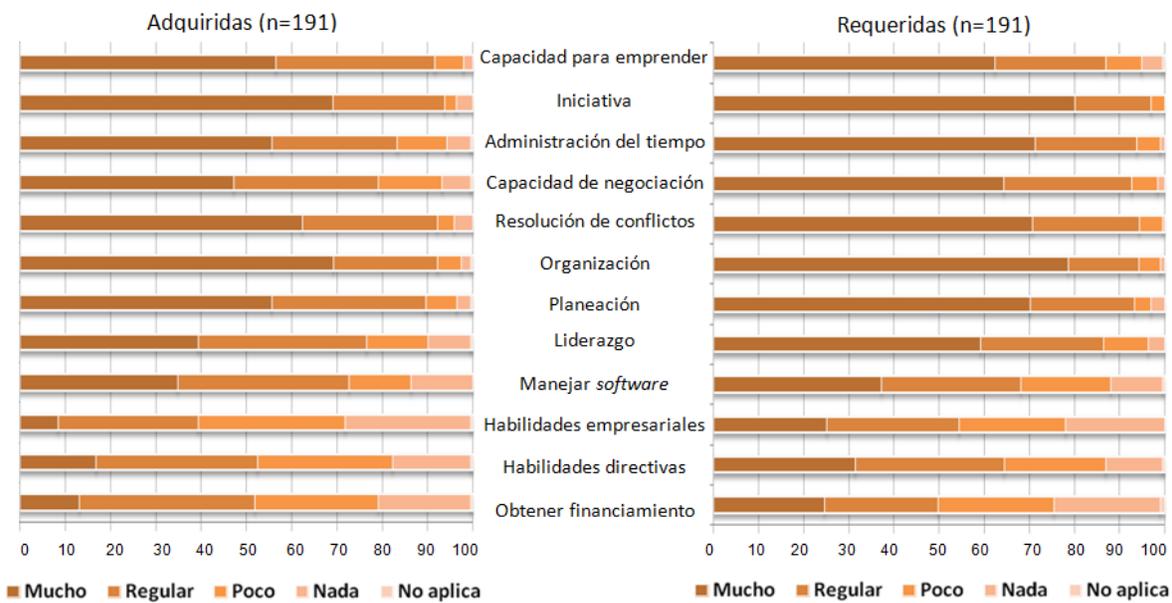


Figura 21. Habilidades operativas adquiridas en la maestría y requeridas en el trabajo

En el grupo de doctorado alrededor de 60% refirieron que su formación les permitió desarrollar en gran medida la iniciativa, la organización y la capacidad para emprender proyectos, un porcentaje ligeramente menor pero igual o superior a la mitad afirmó haber desarrollado bastante su capacidad para la planeación, resolución de conflictos y administración del tiempo. Por otro lado, una quinta parte afirmó haber desarrollado mucho sus habilidades directivas y un porcentaje mucho menor (4%) dijo haber recibido mucha formación en habilidades empresariales. Las habilidades operativas que requirieron mucho para el trabajo fueron la iniciativa, la organización, la planeación y la capacidad para emprender proyectos (73 a 79%). Mientras que menos de la quinta parte necesitó en gran medida las habilidades empresariales. Se observaron déficits en todas las habilidades adquiridas en el doctorado respecto a las requeridas en el trabajo, especialmente para obtener financiamiento para proyectos de investigación y en habilidades de negociación, donde el desajuste es de más de 20 puntos porcentuales (ver Figura 22).

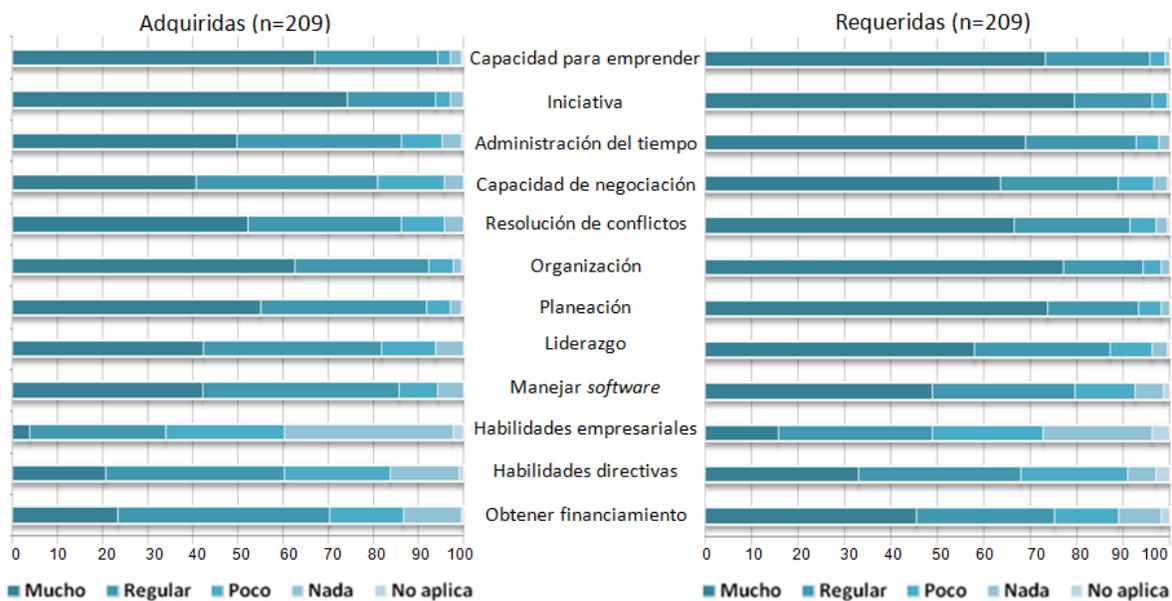


Figura 22. Habilidades operativas adquiridas en el doctorado y requeridas en el trabajo

Para la mayoría de los encuestados de maestría su formación fomentó en gran medida la adquisición de actitudes de honestidad, la ética profesional, la responsabilidad profesional y con un porcentaje ligeramente menor, el compromiso con las necesidades del país. La mayoría requirió mucho en su trabajo la honestidad, la ética y la responsabilidad profesional y en menor medida el compromiso con las necesidades del país. Se observó que los porcentajes de actitudes requeridas en el trabajo corresponden con los de las actitudes adquiridas en el posgrado (ver Figura 23).

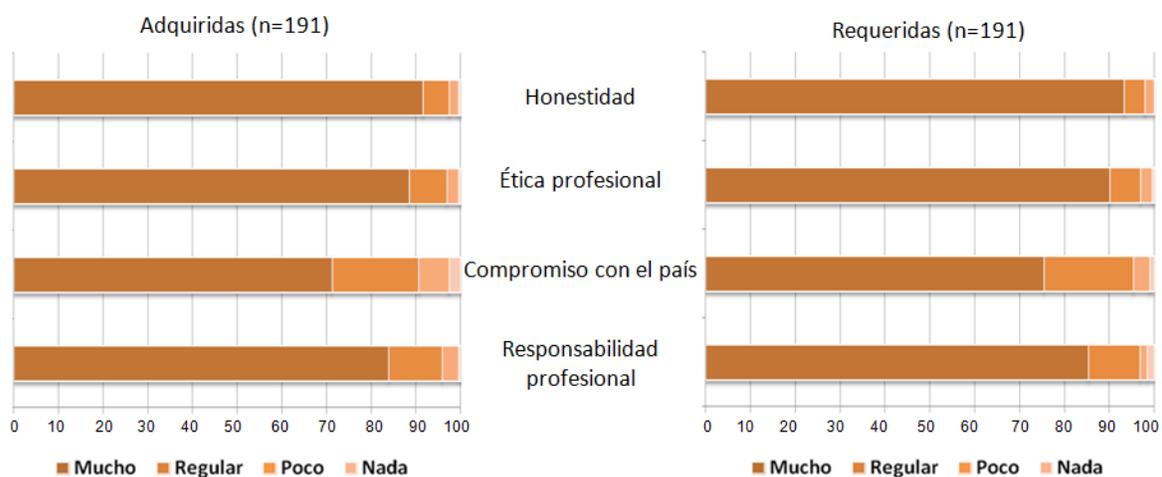


Figura 23. Actitudes adquiridas en la maestría y requeridas en el trabajo

En el grupo de doctorado la mayoría dijo haber desarrollado honestidad, ética y responsabilidad profesional. La mayoría requirieron mucho en su trabajo la ética, la honestidad y la responsabilidad profesional y en menor medida compromiso con las

necesidades del país. En todos los casos los porcentajes de actitudes requeridas en el trabajo fueron ligeramente mayores a los de actitudes adquiridas en el posgrado, especialmente en el caso del compromiso con las necesidades del país donde esta diferencia es de casi 10 puntos porcentuales (ver Figura 24).

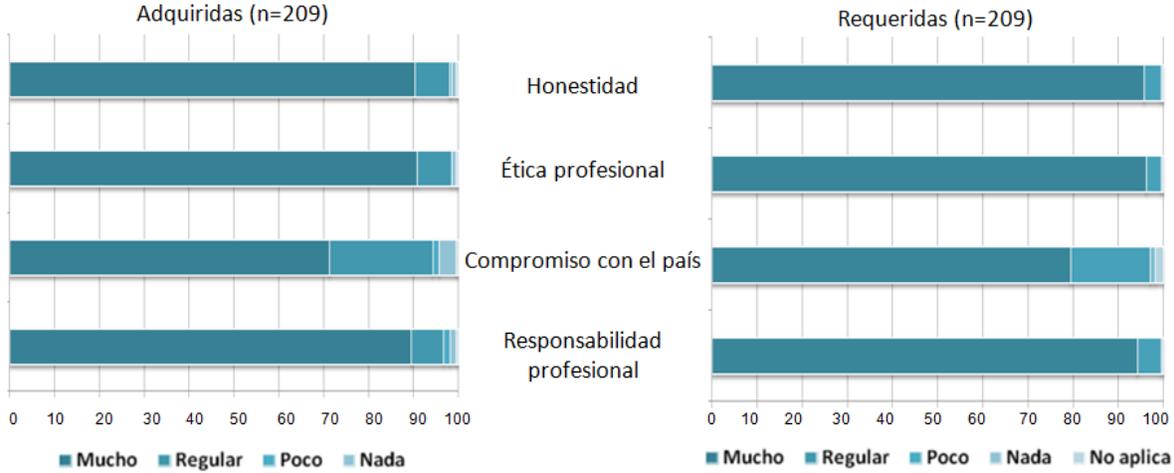


Figura 24. Actitudes adquiridas en el doctorado y requeridas en el trabajo

La mayoría de ambas muestras valoraron como buena o muy buena la preparación recibida en el posgrado en comparación con otros nacionales, el porcentaje fue ligeramente menor en los egresados de maestría (96%) (ver Tabla 24).

Alrededor de dos terceras partes de ambos grados y condiciones valoraron su preparación como buena en comparación con otros posgrados internacionales mientras que aproximadamente una tercera parte la valoraron como muy buena, aunque este porcentaje fue menor en los egresados de maestría (23%) respecto a los demás (ver Tabla 25).

Tabla 24

Valoración de su preparación comparada con otros posgrados nacionales

	Maestría		Doctorado		Total
	Egresados	Graduados	Egresados	Graduados	
Muy mala	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
Mala	5 (3.5)	1 (0.7)	3 (1.5)	0 (0.0)	9 (1.5)
Buena	53 (36.8)	49 (35.3)	70 (35.0)	32 (26.0)	204 (33.7)
Muy buena	85 (59.0)	88 (63.3)	127 (63.5)	91 (74.0)	391 (64.5)
No lo sé	1 (0.7)	1 (0.7)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (0.3)
Total	144 (100)	139 (100)	200 (100)	123 (100)	606 (100)

^aMaestría n=283^bDoctorado n=323

Tabla 25

Valoración de su preparación comparada con otros posgrados internacionales

	Maestría		Doctorado		Total
	Egresados	Graduados	Egresados	Graduados	
Muy mala	2 (1.4)	1 (0.7)	1 (0.5)	0 (0.0)	4 (0.7)
Mala	10 (6.9)	3 (2.2)	6 (3.0)	3 (2.4)	22 (3.6)
Buena	88 (61.1)	83 (59.7)	122 (61.0)	80 (65.0)	373 (61.1)
Muy buena	33 (22.9)	42 (30.2)	62 (31.0)	39 (31.7)	176 (29.0)
No lo sé	11 (7.6)	10 (7.2)	9 (4.5)	1 (0.8)	31 (5.1)
Total	144 (100)	139 (100)	200 (100)	123 (100)	606 (100)

^aMaestría n=283^bDoctorado n=323

Más de la mitad de los egresados de maestría y 72% de los graduados consideraron que sus estudios de posgrado tuvieron mucha utilidad en su empleo. En doctorado se observó algo similar, aunque los porcentajes fueron mayores respecto a los de maestría (61% egresados y 86% graduados) (ver Tabla 26).

Tabla 26

Grado de utilidad de los estudios de posgrado para su trabajo actual

	Maestría		Doctorado		Total
	Egresados	Graduados	Egresados	Graduados	
Ninguna	24 (16.7)	5 (3.6)	32 (16.0)	0 (0.0)	61 (10.1)
Poca	9 (6.3)	9 (6.5)	11 (5.5)	2 (1.6)	31 (5.1)
Regular	25 (17.4)	25 (18.0)	36 (18.0)	15 (12.2)	101 (16.7)
Mucha	86 (59.7)	100 (71.9)	121 (60.5)	106 (86.2)	413 (68.2)
Total	144 (100)	139 (100)	200 (100)	123 (100)	606 (100)

^aMaestría n=283

^bDoctorado n=323

A más de la mitad de la muestra de maestría de ambas condiciones no se les ha negado empleo por considerar su currículum superior a las necesidades del puesto, sin embargo, a más de una tercera parte sí. En doctorado sucede algo parecido, pero el porcentaje de graduados a los que no se les ha negado un empleo fue mayor respecto a los demás (61%) (ver Tabla 27).

Tabla 27

Se le ha negado alguna vez empleo por considerar que su currículum es superior a las necesidades del puesto

	Maestría		Doctorado	
	Egresados	Graduados	Egresados	Graduados
Sí	51 (35.4)	56 (40.3)	75 (37.5)	44 (35.8)
No	81 (56.3)	76 (54.7)	93 (46.5)	75 (61.0)
No he solicitado trabajo	12 (8.3)	7 (5.0)	32 (16.0)	4 (3.3)
Total	144 (100)	139 (100)	200 (100)	123 (100)

^aMaestría n=283

^bDoctorado n=323

3. 6 Distinciones y reconocimientos

Prácticamente la totalidad de los encuestados de maestría de ambas condiciones y de los egresados de doctorado no pertenecía a ningún sistema de investigadores, caso contrario a los graduados, de los que dos quintas partes pertenecían al Sistema Nacional de Investigadores (SNI) (ver Tabla 28).

Tabla 28

Sistema de investigadores al que pertenece

	Maestría		Doctorado	
	Egresados	Graduados	Egresados	Graduados
SNI	1 (0.7)	0 (0.0)	10 (5.0)	48 (39.0)
Otro similar en el extranjero	1 (0.7)	1 (0.7)	1 (0.5)	0 (0.0)
No	142 (98.6)	138 (99.3)	189 (94.5)	75 (61.0)
Total	144 (100)	139 (100)	200 (100)	123 (100)

^aMaestría n=283

^bDoctorado n=323

Los egresados de maestría que pertenecían al SNI ingresaron en el año 2012 y 2013, mientras que un solo graduado lo hizo en 2008. En doctorado el año con mayor número de ingreso al SNI fue 2009 para los egresados y 2014 para los graduados (ver Tabla 29).

Uno de los egresados de maestría que pertenecía al SNI tenía nivel uno. De los egresados y graduados de doctorado, la mayoría eran candidatos o tenían nivel uno (ver Tabla 30).

Tabla 29

Año de ingreso al SNI o similar en el extranjero

	Maestría		Doctorado	
	Egresados	Graduados	Egresados	Graduados
2008	0 (0.0)	1 (100)	1 (9.1)	0 (0.0)
2009	0 (0.0)	0 (0.0)	5 (45.4)	1 (2.1)
2011	0 (0.0)	0 (0.0)	3 (27.3)	4 (8.4)
2012	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	6 (12.5)
2013	1 (50.0)	0 (0.0)	1 (9.1)	6 (12.5)
2014	1 (50.0)	0 (0.0)	1 (9.1)	31 (64.5)
Total	2	1	11	48

^aMaestría n=3^bDoctorado n=59

Tabla 30

Nivel en el SNI o similar en el extranjero

	Maestría		Doctorado	
	Egresados	Graduados	Egresados	Graduados
Candidato	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (9.1)	33 (68.7)
1	1 (50.0)	0 (0.0)	8 (72.7)	15 (31.3)
2	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
3	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (9.1)	0 (0.0)
Otro	1 (50.0)	1 (100)	1 (9.1)	0 (0.0)
Total	2	1	11	48

^aMaestría n=3^bDoctorado n=59

Por último, gran parte de los encuestados habían recibido distinciones o reconocimientos académicos y en menor medida gremiales, aunque estos porcentajes fueron mayores en doctorado respecto a los de maestría (ver Tabla 31).

Tabla 31

Distinciones o reconocimientos recibidos durante su formación y en su actividad profesional

	Maestría		Doctorado	
	Egresados	Graduados	Egresados	Graduados
Social	0 (0.0)	3 (5.1)	6 (7.7)	3 (5.4)
Académico	32 (78.0)	36 (61.0)	61 (78.2)	49 (87.5)
Gremial	3 (7.3)	11 (18.6)	8 (10.3)	1 (1.8)
Otro	6 (14.6)	9 (15.3)	3 (3.8)	3 (5.4)
Total	41	59	78	56

^aMaestría n=100

^bDoctorado n=134

En suma, en ambos niveles —maestría y doctorado— se presentaron porcentajes de empleo elevados, aunque los resultados indicaron que esto fue diferente para quienes no se habían graduado, lo cual refleja la importancia que tiene la obtención del grado para conseguir un empleo. Las instituciones o empresas fueron principalmente el escenario laboral de los egresados y graduados de ambos niveles, aunque una diferencia importante es que una mayor proporción de encuestados de doctorado trabajaba en el sector educativo en comparación con los de maestría, donde fue ligeramente mayor el porcentaje de quienes trabajaban en el sector empresarial, lo que demuestra que el principal —y casi exclusivo— destino laboral de los encuestados de doctorado sigue siendo el académico, donde se desempeñan mayormente como profesores e investigadores. Otra diferencia importante entre los encuestados de ambos niveles es que los graduados de doctorado reportaron mayores ingresos salariales.

Resalta el hecho de que en ambos niveles los encuestados desempleados señalaron los mismos factores principales que, a su consideración, obstaculizaron su integración al sector laboral: no encontraban trabajo relacionado con su profesión, los sueldos bajos y la falta de experiencia.

El medio principal a través del cual los encuestados de ambos niveles encontraron su empleo fueron sus amigos o conocidos. Otra coincidencia en los resultados de maestría y doctorado es que el trabajo de la mayoría se ubicaba en el mismo campo de conocimiento que sus estudios de posgrado, que valoraron positivamente la preparación recibida en el posgrado y afirmaron que sus estudios tuvieron mucha utilidad para su empleo.

Una diferencia fundamental que los resultados reflejaron es que los retos enfrentados en el campo laboral son diferentes dependiendo del nivel de estudios, específicamente, en maestría señalaron como el principal la actualización constante, y en doctorado el obtener financiamiento para investigaciones. Además, en doctorado los porcentajes de las habilidades intelectuales y comunicativas adquiridas en el posgrado y requeridas en el empleo son ligeramente mayores respecto a los de maestría; aunado a lo anterior el importante desajuste en doctorado respecto a la habilidad adquirida para realizar actividades en espacios reales de aproximación a la actividad profesional y la requerida en el campo laboral, refleja la orientación eminentemente académica que tradicionalmente ha caracterizado a los programas de este nivel en nuestro país. En comparación con los de doctorado, los encuestados de maestría adquirieron y requirieron un mayor porcentaje de ésta habilidad, así como también mayores habilidades para resolver conflictos, de organización y empresariales.

PRINCIPALES HALLAZGOS

Características de las muestras

- En ambos niveles más de la mitad eran mujeres, lo cual coincide con un estudio similar realizado en la misma institución de educación superior hace dos décadas, (Valle, Rojas y Aguilar, 1999), aunque el porcentaje de mujeres reportado en este estudio es mayor al de hace 20 años. Además, en ambos estudios el porcentaje de mujeres disminuye ligeramente en doctorado.
- En maestría la mayoría eran solteros, lo mismo ocurre en doctorado, pero el porcentaje es menor. El mayor porcentaje de casados se encuentra entre los graduados de doctorado.

Antecedentes académicos

- La mayoría de maestría decidió cursar un posgrado para estudiar con mayor profundidad su área de interés, ampliar su preparación y mejorar sus habilidades de investigación, lo mismo se observó en doctorado. Asimismo, en ambos niveles muy pocos le dieron mucha importancia a la dificultad para encontrar empleo y a la incertidumbre económica del país. Estos resultados difieren con los de hace dos décadas, cuando en su mayoría los encuestados de doctorado decidieron cursar un posgrado para acceder a una beca y por la incertidumbre económica de país y en maestría por ser un requisito para el puesto deseado (Valle, Rojas y Aguilar, 1999).
- En ambos niveles, la mayoría estudiaron el posgrado con una beca otorgada por el Conacyt.
- En ambos niveles le dieron un porcentaje muy bajo de importancia a los factores que explora la encuesta respecto a las razones para no haber obtenido el grado. Los más frecuentes fueron la situación laboral, la falta de tiempo y problemas para terminar la tesis.

Condiciones laborales

- Casi la totalidad de los graduados de doctorado tenían un empleo, la mayoría desde antes de terminar el posgrado. Trabajaban principalmente en instituciones educativas, realizaban investigación en mayor medida que los demás y tenían los mayores ingresos salariales. En otro estudio realizado hace dos décadas también se encontró que los doctores recibían mayores salarios en comparación con los maestros (Valle, Rojas y Aguilar, 1999). Por otro lado, los resultados de este trabajo difieren con los de otros que han reportado que los sueldos de egresados y

graduados de maestría son mayores respecto a los de doctorado (Graduate Careers Australia, 2014; Pedersen, 2016).

- Aproximadamente la mitad de egresados de doctorado eran desempleados. Este grupo era el más insatisfecho con su empleo, su salario, y en general con los estudios de posgrado cursados.
- El porcentaje de graduados de doctorado que contaban con un empleo al momento de la encuesta es similar a los de otros estudios nacionales e internacionales que han reportado cifras de ocupación de alrededor del 90% (Campostrini, 2011; Figueroa, Bernal, y Andrade, 2010; Estrella y Ponce, 2004; Hernández, Tavera y Jiménez, 2012; Sánchez, Castañeda, Herrera y Castañeda, 2015; The University of Queensland Social Research Centre, 2007). Además, los encuestados de este estudio tardaron menos tiempo en obtener empleo en comparación con los de otros estudios, que reportan que el tiempo promedio que sus encuestados han requerido para obtener uno va desde un mes hasta dos años (Pascual, Díaz y Rodríguez, 2016; Hernández, Tavera y Jiménez, 2012; Campostrini, 2011; Canal y Rodríguez, 2016; Estrella y Ponce, 2004).
- El porcentaje de graduados de maestría que contaban con un trabajo coincide con otros estudios donde la cifra varió entre 70% y 85% (Canal y Rodríguez, 2016; Graduate Careers Australia, 2014; Martínez, Bernal, Hernández, Gil y Martínez, 2005; Morrison, Rudd y Nerad, 2011; Sánchez, Gutiérrez, Valdez, Sánchez y Reyna, 2010; Van de Schoot, Yerkes y Sonneveld, 2012).
- Los porcentajes de ocupación de los egresados tanto de maestría como de doctorado, son inferiores a los reportados en otros estudios (Canal y Rodríguez, 2016; Graduate Careers Australia, 2014; Martínez, Bernal, Hernández, Gil y Martínez, 2005; Morrison, Rudd y Nerad, 2011; Sánchez, Gutiérrez, Valdez, Sánchez y Reyna, 2010; Van de Schoot, Yerkes y Sonneveld, 2012).
- En maestría los factores a los que atribuyeron mucha importancia para no trabajar fueron que no encontraban trabajo relacionado con su profesión, los sueldos bajos y falta de experiencia. En doctorado coinciden, pero además señalaron el campo especializado que estudiaron.
- En ambos niveles, cerca de la mitad de los que trabajaban ya tenían empleo antes de terminar el posgrado, lo cual indica que se integran ligeramente más rápido al mercado laboral que la mayoría de sus pares hace dos décadas, que requerían en promedio un mes para hacerlo (Valle, Rojas y Aguilar, 1999).
- En ambos niveles predomina el tipo de trabajo en instituciones o empresas.
- Un porcentaje importante de ambos niveles tenían de 1 a 5 años de antigüedad en su empleo y un porcentaje ligeramente menor tenía menos de un año.

- El porcentaje en doctorado de quienes trabajaban en instituciones educativas y realizaban actividades de docencia e investigación es mayor respecto al de maestría. Esto coincide con los resultados de otros estudios nacionales que han encontrado que el destino laboral de los egresados y graduados de doctorado sigue siendo predominantemente el académico, donde desempeñan actividades de docencia e investigación (Estrella y Ponce, 2004; Martínez, Bernal, Hernández, Gil y Martínez, 2005).
- Los medios más frecuentes por los que encontraron empleo en ambos niveles fueron amigos o conocidos, mediante la invitación del empleador y a través de profesores.
- La mayoría de ambos niveles labora en instituciones grandes, donde hay 250 empleados o más.
- La mayoría no tiene a su cargo la supervisión directa de otros empleados, esto sucede con más frecuencia en doctorado.
- La mayoría de ambos niveles reciben su salario a través de nómina, mayormente los graduados de doctorado.
- El cargo laboral más frecuente en ambos niveles fue el de profesor, aunque este porcentaje fue mayor en doctorado. En menor medida en doctorado también tenían cargos de investigadores y de profesores investigadores. Estos resultados son similares a los de un estudio previo, no obstante, el porcentaje de encuestados de doctorado que posee actualmente un cargo de investigador (17%) es considerablemente menor al reportado hace dos décadas (45%) por Valle, Rojas y Aguilar (1999).
- La mayoría de la investigación que en ambos niveles realizaban se ubicó en el área de las Ciencias de la Salud.
- El trabajo de la mayoría se ubicaba en el mismo campo de conocimiento que sus estudios de posgrado, aunque el porcentaje fue mucho más bajo para los egresados de maestría. Algo parecido se encontró hace dos décadas, la mayoría de los encuestados de doctorado trabajaban en el mismo campo que sus estudios (84%) y el porcentaje disminuía para los de maestría (66%). La correspondencia entre el campo de conocimiento del posgrado y el trabajo de los encuestados de este estudio es mayor que la reportada en otros, que han encontrado que de 42 a 88% de los encuestados señalaban que existía algún tipo de vínculo entre su formación y su trabajo y sólo para menos de 20% la relación entre ambas variables era muy alta (Campostrini, 2011; Estrella y Ponce, 2004; Figueroa, Bernal y Andrade, 2010; Hernández, Tavera y Jiménez, 2012; Martínez, Bernal, Hernández, Gil y Martínez, 2005; Pascual, Díaz y Rodríguez, 2016; Sánchez, Gutiérrez, Valdez, Sánchez y Reyna, 2010; Van de Schoot, Yerkes y Sonneveld, 2012).

- Los egresados y graduados de maestría trabajaban más horas semanales que los de doctorado.
- La mayoría estaban satisfechos o muy satisfechos con los estudios de posgrado cursados, aunque el porcentaje fue mucho menor para los egresados de doctorado. Varios estudios han reportado porcentajes de satisfacción similares (Bernal, Ponce y Morán, 2008; Estrella y Ponce, 2004; Hernández, Tavera y Jiménez; 2012; Sánchez, Castañeda, Herrera y Castañeda 2015; The University of Queensland Social Research Centre, 2007).
- Alrededor de la mitad de ambos niveles estaban satisfechos con sus ingresos, a excepción de los egresados de doctorado donde el porcentaje fue mucho menor.
- En ambos niveles enfrentaron retos diferentes en el campo laboral. Los de maestría señalaron como el principal la actualización constante, mientras que los de doctorado el obtener financiamiento para proyectos de investigación.

Otros estudios

- La mayoría de ambos niveles no cursó estudios posteriores al posgrado, aunque el mayor porcentaje de los que sí lo hicieron se encontraba en el grupo de graduados de maestría. El porcentaje de encuestados de ambos grados que cursó estudios posteriores al posgrado fue mucho mayor en el estudio realizado hace 20 años, donde 48% de los graduados de maestría estudiaron un doctorado en alguna institución de educación superior mexicana y 65% de los de doctorado una estancia posdoctoral, en su mayoría en el extranjero (Valle, Rojas y Aguilar, 1999).
- En este estudio, de los que sí cursaron estudios posteriores al posgrado, el tipo más frecuente fueron los diplomados. Además, pocos graduados de doctorado hicieron estancias posdoctorales. La mayoría cursaron esos estudios extra en la UNAM o en alguna otra institución pública o privada del país.
- La principal motivación en maestría para continuar estudiando fue el mejorar su preparación, incrementar su competitividad en el trabajo y mejorar sus ingresos. En doctorado lo hicieron motivados por mejorar su preparación y superarse personalmente. La mayoría consideraron que dichos estudios fueron de mucha utilidad para su desarrollo profesional. Estos resultados se asemejan a los de los de estudios revisados (Estrella y Ponce, 2004; Morrison Rudd y Nerad, 2011; The University of Queensland Social Research Centre, 2007).

Opinión sobre el posgrado

- Tanto en maestría como en doctorado el porcentaje de conocimientos requeridos se corresponde con los adquiridos.

- Los porcentajes de conocimientos requeridos y adquiridos en doctorado son mayores respecto a los de maestría.
- En maestría, a excepción de la capacidad de análisis, los porcentajes de las demás habilidades intelectuales requeridas en el campo laboral fueron mayores respecto a los porcentajes adquiridos en el posgrado.
- En doctorado a excepción del manejo crítico de la información y la capacidad de análisis, los porcentajes de las demás habilidades intelectuales requeridas en el campo laboral fueron mayores respecto a los porcentajes de adquisición en el posgrado.
- En doctorado los porcentajes de las habilidades intelectuales requeridas y adquiridas son ligeramente mayores respecto a los de maestría.
- En maestría se observó un desajuste entre el nivel de dominio del inglés adquirido y el requerido, así como también en las habilidades de comunicación oral, los porcentajes de requerimiento en el trabajo de estas habilidades comunicativas son mayores respecto a los del nivel de adquisición en el posgrado.
- En doctorado, a excepción de la habilidad para presentar y defender ideas los porcentajes de las demás habilidades comunicativas requeridas en el trabajo son mayores que los de las adquiridas en el posgrado.
- Los encuestados de doctorado adquirieron y requirieron en mayor medida las habilidades comunicativas respecto a los de maestría.
- Tanto en maestría como en doctorado declararon haber requerido un mayor porcentaje al adquirido de habilidades para implementar e innovar tecnología, en ambos niveles se observó además una deficiencia mucho mayor en la habilidad de vinculación laboral y social.
- En maestría se observa un porcentaje ligeramente mayor al de doctorado en la adquisición y requerimiento de la habilidad de vinculación laboral y social.
- En maestría y doctorado, los porcentajes de todas las habilidades interpersonales requeridas en el trabajo fueron mayores respecto a los porcentajes de las adquiridas en el posgrado. Sobresale el hecho de que este desajuste es mucho mayor en doctorado en el caso de la habilidad para realizar actividades en espacios reales de aproximación a la actividad profesional.
- En comparación con los de doctorado, en maestría adquirieron un mayor porcentaje de habilidad para realizar actividades en espacios reales de aproximación a la actividad profesional. Los porcentajes de las demás habilidades interpersonales adquiridas en maestría son menores que los de doctorado.
- A excepción de la habilidad para manejar *software* especializado en maestría, los porcentajes de las demás habilidades operativas requeridas en el trabajo son mayores respecto a los de las adquiridas en la maestría y el doctorado. En maestría

este desajuste fue mayor en el liderazgo, la capacidad de negociación, la administración del tiempo y las habilidades empresariales. En doctorado también se observaron los mismos desajustes aunado a uno mayor en la capacidad para obtener financiamiento para proyectos de investigación.

- En comparación con los de doctorado, en maestría adquirieron y requirieron para el trabajo en mayor medida habilidades para resolver conflictos, de organización y empresariales.
- En maestría los porcentajes de actitudes requeridas en el trabajo corresponden con los de las actitudes adquiridas en el posgrado.
- En doctorado los porcentajes de actitudes requeridas en el trabajo fueron ligeramente mayores a los de actitudes adquiridas en el posgrado, especialmente en el compromiso con las necesidades del país.
- En ambos niveles coincidieron los porcentajes de actitudes adquiridas en el posgrado, a excepción de que, en doctorado adquirieron un mayor porcentaje de responsabilidad profesional y en su trabajo les fueron requeridas, en mayor medida que a los de maestría, todas las actitudes.
- La mayoría de ambas muestras valoraron como buena o muy buena la preparación recibida en el posgrado y afirmaron que sus estudios tuvieron mucha utilidad para su empleo, aunque el porcentaje de graduados que dieron esa respuesta fue mayor respecto al de egresados, en ambos niveles. Al comparar estos resultados con los obtenidos hace dos décadas (Valle, Rojas y Aguilar, 1999), se observa que el porcentaje de encuestados en este estudio percibieron que sus estudios de posgrado tuvieron mucha utilidad disminuyó alrededor de 20 puntos porcentuales tanto en maestría como en doctorado.
- A más de la mitad de los graduados de doctorado se les había negado un empleo por considerar su currículum superior a las necesidades del puesto. Valle, Rojas y Aguilar (1999) encontraron algo similar en su estudio.

Reconocimientos

- Dos quintas partes de los graduados de doctorado pertenecían al SNI
- Gran parte de ambos niveles habían recibido distinciones o reconocimientos académicos, en mayor medida los de doctorado.

En suma, los resultados de este estudio sugieren que un factor que obstaculiza de manera importante la obtención de empleo a los encuestados fue la falta de experiencia o el campo de especialización de los estudios de posgrado que cursaron, ante este hallazgo, surgen dos reflexiones que se plantean a continuación.

Por una parte, es fundamental replantear el enfoque de los posgrados, es decir, incluir en los planes de estudio un componente práctico, donde los estudiantes, además de adquirir las bases teóricas de su disciplina y aprender a generar conocimiento científico, realicen estancias en escenarios reales de práctica, lo cual les permitirá aplicar sus conocimientos, desarrollar competencias y adquirir la experiencia requerida al egresar; esta recomendación es especialmente importante en doctorado, ya que si bien hasta ahora el principal destino de los doctores ha sido el académico, las tendencias internacionales muestran que es importante un giro en la formación, buscando ampliar las oportunidades de empleo y también el beneficio social que las personas con este nivel de preparación pueden aportar.

Por otro lado, es recomendable que cada programa de posgrado analice las tendencias de empleo de sus egresados y que específicamente, considere la demanda de profesionistas por cada campo de conocimiento y, de ser necesario, realice adecuaciones en su matrícula. Aunado a lo anterior, es crucial utilizar la información de estudios como este, que marcan claras directrices de lo que los egresados y graduados consideran oportunidades de mejora en su formación, su opinión al respecto es un insumo importante para analizar los planes de estudio en el marco de las exigencias del mercado laboral.

Finalmente, los resultados de este estudio confirman la importancia del grado para conseguir un empleo al concluir los estudios de posgrado; es importante que los programas compartan este tipo de información con sus egresados y que esto constituya un elemento más que los motive a concluir el proceso para graduarse.

REFERENCIAS

- Arzate, S., J., y Romero G., J. (2007). Diversificación, crecimiento y desigualdad en la educación superior: la dimensión relativa de la universidad pública en México. *Tiempo de Educar*, 8(16), 277-303. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=31181604>
- Bernal, B. M., Ponce, G. G., y Morán, P. L. (2008). Seguimiento de egresados del Programa de Maestría en Enfermería. 2do cohorte generacional. *Enfermería Universitaria*, 5(2), 22-26. Recuperado de: <http://www.revistas.unam.mx/index.php/reu/article/viewFile/30236/28091>
- Bowman, H., Hodkinson, P. y Colley, H., (2005). Employability and career progression of fulltime UK Masters students: Final report for the Higher Education Careers Services Unit. Leeds: Lifelong Learning Institute. Recuperado de: http://www.hecsu.ac.uk/assets/assets/documents/Fulltime_masters_report07_06.pdf
- Campostrini, S. (2011). After the PhD: a study of career paths, job and training satisfaction among Phd graduates from an italian University. En: M. Attanasio & V. Capursi (Eds.), *Statistical methods for the evaluation of university systems, contributions to Statistics*. (pp. 209-222). Heidelberg: Springer. doi 10.1007/978-3-7908-2375-2_14
- Canal, J. D., y Rodríguez, C. (2016). Doctoral training and labour market needs. Evidence in Spain. *Research Evaluation*, 25(1), 79-93. doi: 10.1093/reseval/rvv024
- Cruz, L., Y., y Cruz L., A. (2008). La educación superior en México, tendencias y desafíos. *Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior*, 13(2), 293-311. Recuperado de: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-40772008000200004
- De Ibarrola, M. (1986). *La educación superior en México*. Caracas: CRESALC-UNESCO. Recuperado de: <http://unesdoc.unesco.org/images/0007/000718/071862so.pdf>
- Drennan, J. (2008). Professional and academic destination of masters in nursing graduates: A national survey. *Nurse Education Today*, 28, 751-759. doi: 10.1016/j.nedt.2007.12.003
- Estrella, G., y Ponce, M. T. (2004). *Estudio de seguimiento de egresados de posgrados de la UABC*. Universidad Autónoma de Baja California. Recuperado de: <http://www.uabc.mx/planeacion/reportesdeestudios2004/reporteposgrado.pdf>

- Figueroa, R. S., Bernal, M. B. y Andrade, A. C. (2010). Evaluación de un programa mexicano de maestría en Psicología desde la perspectiva del egresado: un estudio sobre los indicadores de calidad. *Revista de la Educación Superior*, 39(1), 23-42. Recuperado de: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-27602010000100002
- Fresán, M. (Ed.). (1998). *Esquema básico para estudios de egresados en educación superior*. Ciudad de México: ANUIES. Recuperado de: <http://es.slideshare.net/armandoeog/esquema-bsico-paraestudiosdeegresadoseneducacins-uperior>
- Graduate Careers Australia (2014). *Postgraduate destinations 2013. A report on the work and study outcomes of recent higher education postgraduates*. Melbourne: Graduate Careers Australia. Recuperado de: [http://www.graduatecareers.com.au/wp-content/uploads/2014/09/Postgraduate Destinations 2013 FINAL.pdf](http://www.graduatecareers.com.au/wp-content/uploads/2014/09/Postgraduate_Destinations_2013_FINAL.pdf)
- Hernández, C., Tavera, M., y Jiménez, M. (2012). Seguimiento de egresados en tres programas de maestría en una escuela del Instituto Politécnico Nacional en México. *Formación Universitaria*, 5(2), 41-52. Doi: 10.4067/S0718-50062012000200006
- Higher Education Commission (2012). *Postgraduate Education. An independent inquiry by the higher education commission*. London: Policy Connect. Recuperado de: http://www.policyconnect.org.uk/hec/sites/site_hec/files/report/329/fieldreportdownload/hec-postgraduateeducationreport.pdf
- Jonker, L. (2016). *Ontario's PhD Graduates from 2009: Where are they now?* Toronto: Higher Education Quality Council of Ontario. Recuperado de: <http://www.heqco.ca/SiteCollectionDocuments/Ontario's-PhD-Graduates-from-2009-ENG.pdf>
- Luchilo, L. (2010). México: tendencias e impactos de los programas de formación de posgrado. En: L. Luchilo (Ed.), *Formación de posgrado en América Latina políticas de apoyo, resultados e impacto*. (pp. 177-216). Buenos Aires: Eudeba. Recuperado de: www.oei.es/historico/salactsi/formacion_de_postgrado.PDF
- Martínez, G. A., Bernal, M. A., Hernández, C. B., Gil, M. A., y Martínez, F. A. (2005). Los egresados del posgrado de la UNAM. *Revista de la Educación Superior*, 34(1), 23-32. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/pdf/604/60411915003.pdf>
- Morrison, E., Rudd, E., y Nerad, M. (2011). Early careers of recent U.S. Social Science PhDs. *Learning and Teaching* 4(2), 6-29. doi: 10.3167/latiss.2011.040202

- Navarro-Cendejas, J. (2014). *La inserción laboral de los egresados universitarios: perspectivas teóricas y tendencias internacionales en la investigación*. Ciudad de México: ANUIES.
- Pascual, M., Díaz, S., y Rodríguez, C. (2016). Empleabilidad y ocupación laboral de los egresados del máster en formación del profesorado de educación secundaria obligatoria, bachillerato y formación profesional. *Enseñanza & Teaching*, 34(1), 161-177. doi: 10.14201/et2016341161177
- Pedersen, H. S. (2016). Are PhDs winners or losers? Wage premiums for doctoral degrees in private sector employment. *Higher Education*, 71(2), 269-287. doi: 10.1007/s10734-015-9901-y
- Ramírez, C., Reyna, M., García, A., Ortiz, X., y Valdez, P. (2011). Formación científica de los egresados de tres programas de maestría en ciencias: seguimiento a 10 años (1999-2009). *Revista de la Educación Superior*, 158 (40), 91-103. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=60422563006>
- Red Gradua2, Asociación Columbus (2006). *Manual de instrumentos y recomendaciones sobre el seguimiento de egresados*. Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey. Recuperado de: https://www.almalaurea.it/sites/almalaurea.it/files/docs/universita/altro/red_gradua2.pdf
- Sánchez, M. F., Castañeda, I. S., Herrera, M. J., y Castañeda, B. J. (2015). Estudio de egresados de la Maestría en Ciencias de la Salud, Universidad Autónoma de Zacatecas. *Revista de Educación y Desarrollo*, 32, 59-65. Recuperado de: http://www.cucs.udg.mx/revistas/edu_desarrollo/anteriores/32/32_Sanchez.pdf
- Sánchez, D. L., Gutiérrez, G. E., Valdez, G. M., Sánchez, D. I., y Reyna, C. J. (2010). Sistema de Información para el seguimiento de egresados de las maestrías del Instituto Tecnológico de Aguascalientes "EGRESATEC". *Conciencia Tecnológica*, 40, 20-24. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/pdf/944/94415759005.pdf>
- Schomburg, H., y Teichler, U. (2007). *Higher education and graduate employment in Europe: Results from graduate surveys from twelve countries* (Vol. 15). Dordrecht: Springer. Recuperado de: <http://www.springer.com/gp/book/9781402051531>
- Teichler, U. (2003). Aspectos metodológicos de las encuestas a graduados universitarios. En: J. Vidal García (Ed.), *Métodos de análisis de la inserción laboral de los universitarios*. (pp. 15-30). Salamanca: Kadmos. Recuperado de: <http://sid.usal.es/idocs/F8/FDO7238/estudio.pdf>

- Teichler, U. (2009). *Higher Education and the World of Work. Conceptual Frameworks, Comparative Perspectives, Empirical Findings (Vol.16)*. Rotterdam: Sense. Recuperado de: <https://www.sensepublishers.com/media/469-higher-education-and-the-world-of-work.pdf>
- Teichler, U. (2015). Higher education and the world of work: the perennial controversial debate. En: J. C. Shin, G. Postiglione y F. Huang (Eds.), *Mass higher education development in East Asia. Strategy, quality, and challenges*. (pp. 269-288). London and New York: Springer. Recuperado de: http://link.springer.com/chapter/10.1007%2F978-3-319-12673-9_16
- Teichler, U., y Kehm, B. (1995). Towards a new understanding of the relationships between higher education and employment. *European Journal of Education*, 30(2), 115-132. doi: 10.2307/1503524
- The University of Queensland Social Research Centre (UQSRC). (2007). PhD graduates 5 to 7 years out: employment outcomes, job attributes and the quality of research training. Brisbane: UQSRC. Recuperado de: https://www.researchgate.net/publication/43510253_PhD_graduates_5_to_7_Years_out_Employment_outcomes_job_attributes_and_the_quality_of_research_training_FINAL_REPORT_Revised
- Valle, R., Rojas, G., y Aguilar, M. (1999). Los graduados de posgrado de la UNAM en el campo laboral. Secretaría de Planeación, Dirección General de Evaluación Educativa, UNAM. Ciudad de México: UNAM.
- Van de Schoot, R., Yerkes, M. A., y Sonneveld, H. (2012). The employment status of doctoral recipients: An exploratory study in the Netherlands. *International Journal of Doctoral Studies*, 7, 331-348. Recuperado de: <http://ijds.org/Volume7/IJDSv7p331-348Schoot0367.pdf>
- Whyte, D., Lugton, J., y Fawcett, T. (2000). Fit for purpose: the relevance of masters preparation for the professional practice of nursing. A 10-year follow-up study of postgraduate nursing courses in the University of Edinburgh. *Journal of Advanced Nursing*, 31(5), 1072-1080. doi: 10.1046/j.1365-2648.2000.01388.x

APÉNDICE A

POBLACIÓN OBJETIVO Y MUESTRA

Tabla A1

Población objetivo de maestría por generación, área de conocimiento y condición

Generación	CFMI		CBQyS		CS		HyA		Total
	E	G	E	G	E	G	E	G	
2008	241	326	138	339	460	616	387	286	2,793
2009	204	392	158	363	500	688	453	235	2,993
2010	256	377	301	388	612	589	615	246	3,384
2011	384	381	476	335	873	590	585	247	3,871
2012	484	237	815	301	1,134	326	745	121	4,163
2013	808	31	1,202	14	1,469	74	1,082	-	4,680
Total	2,377	1,744	3,090	1,740	5,048	2,883	3,867	1,135	21,884

E = Egresado; G = Graduado

Tabla A2

Población objetivo de doctorado por generación, área de conocimiento y condición

Generación	CFMI		CBQyS		CS		HyA		Total
	E	G	E	G	E	G	E	G	
2008	98	139	210	250	107	106	73	107	1,090
2009	115	89	270	195	125	111	135	86	1,126
2010	118	50	311	99	186	61	165	57	1,047
2011	69	8	266	16	217	17	140	10	743
2012	73	1	254	1	239	2	197	7	774
Total	473	287	1,311	561	874	297	710	267	4,780

E = Egresado; G = Graduado

Tabla A3

Muestra estimada y ampliada de maestría por área, generación y condición

Gen	CFMI				CBQyS				CS				HyA				Total	
	E		G		E		G		E		G		E		G		ME	MA
	ME	MA	ME	MA	ME	MA	ME	MA	ME	MA	ME	MA	ME	MA	ME	MA	ME	MA
2008	15	35	28	65	7	17	29	68	25	58	33	77	21	48	38	88	196	456
2009	13	30	34	79	8	18	31	73	25	58	36	84	23	53	31	72	201	467
2010	16	38	32	76	15	34	33	78	27	63	31	72	27	64	33	76	214	501
2011	24	57	33	76	23	54	29	67	34	79	31	72	23	53	33	76	230	535
2012	31	71	20	48	40	92	26	61	41	95	17	40	29	67	16	37	220	511
2013	51	119	3	6	58	136	1	3	47	110	4	9	42	98	0	0	206	481
Total	150	350	150	350	151	351	151	350	199	463	151	354	164	383	150	350	1,267	2,951

E=Egresado; G=Graduado; ME=Muestra estimada; MA=Muestra ampliada

Tabla A4

Muestra estimada y ampliada de doctorado por área, generación y condición

Gen	CFMI				CBQS				CS				H YA				Total	
	E		G		E		G		E		G		E		G		ME	MA
	ME	MA	ME	MA	ME	MA	ME	MA	ME	MA	ME	MA	ME	MA	ME	MA	ME	MA
2008	27	63	48	91	29	67	58	135	16	37	36	70	13	31	40	67	267	561
2009	32	74	31	58	36	84	45	105	19	43	37	74	25	58	32	54	257	550
2010	32	76	17	33	45	104	23	54	28	65	21	40	30	70	21	36	217	478
2011	19	44	3	5	54	125	4	9	44	102	6	11	28	66	4	6	162	368
2012	20	47	1*	0	49	115	1*	0	46	108	2	0	38	89	3	4	160	363
Total	130	303	100	187	213	495	131	303	153	355	102	195	134	314	100	167	1,063	2,320

E=Egresado; G=Graduado; ME=Muestra estimada; MA=Muestra ampliada;

Nota: * Como son pocos graduados en la población, se dejaron todos en la muestra.

APÉNDICE B

RESULTADOS

Tabla B1

Grado de estudios, condición y generación de la muestra encuestada

Generación	Grado				Total
	Maestría		Doctorado		
	Egresados	Graduados	Egresados	Graduados	
2008	7 (4.9)	29 (20.9)	28 (14.0)	56 (45.5)	120 (100)
2009	7 (4.9)	28 (20.1)	36 (18.0)	44 (35.8)	115 (100)
2010	13 (9.0)	32 (23.0)	39 (19.5)	20 (16.3)	104 (100)
2011	24 (16.7)	28 (20.1)	51 (25.5)	3 (2.4)	106 (100)
2012	37 (25.7)	21 (15.1)	46 (23.0)	0 (0.0)	104 (100)
2013	56 (38.8)	1 (0.7)	-	-	57 (100)
Total	144 (100)	139 (100)	200 (100)	123 (100)	606 (100)

Tabla B2

Edad

	Grado			
	Maestría		Doctorado	
	Egresados	Graduados	Egresados	Graduados
Edad	31.7 (DE 6.3)	32.7 (DE 5.0)	35.0 (DE 7.4)	36.9 (DE 6.3)

Tabla B3

Estado civil

Estado civil	Maestría		Doctorado		Total
	Egresados	Graduados	Egresados	Graduados	
Soltero	103 (71.5)	93 (66.9)	130 (65.0)	53 (43.1)	379 (100)
Casado	31 (21.5)	33 (23.7)	52 (26.0)	51 (41.5)	167 (100)
Unión libre	6 (4.2)	12 (8.6)	13 (6.5)	13 (10.6)	44 (100)
Divorciado	4 (2.8)	1 (0.7)	5 (2.5)	5 (4.1)	15 (100)
Viudo	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.8)	1 (100)
Total	144 (100)	139 (100)	200 (100)	123 (100)	606 (100)