



¿Por qué estudiar un doctorado?

Why study a doctorate?

Recibido: 28 de junio de 2019
Aceptado: 31 de julio de 2019

Laura Aguirre-Franco
Jorge López-Portillo*(Autor de correspondencia)

Resumen

- Es bióloga y maestra en Ciencias Biológicas-Ecología por la Universidad Nacional de Colombia y la Universidad Nacional Autónoma de México, respectivamente. Su investigación se ha dado en el marco de la ecología y la restauración de humedales tropicales, especialmente selvas inundables. Está interesada en integrar equipos inter y transdisciplinarios para estudiar y gestionar sistemas socioecológicos en general y humedales en particular. C. e.: lauaguirref@gmail.com, tel.: +52 228 8421800 ext. 4216.
- Es investigador titular C en el Instituto de Ecología A. C. Investigador Nacional Nivel III. El foco de su investigación es el efecto de las perturbaciones naturales y antropogénicas en la estructura y composición del bosque de manglar y en la arquitectura de los árboles de mangle. C. e.: jorge.lopez.portillo@inecol.mx, tel.: +52 228 8421800 ext. 4216. ORCID: 0000-0002-6827-3297.

Tras cursar una licenciatura, muchas veces el alumno se pregunta si debe cursar un posgrado. Frecuentemente, asociada a esta pregunta está la inseguridad laboral y la pertinencia de continuar estos estudios a cambio, posiblemente, de mejores oportunidades. Si bien, estudiar un doctorado no es una garantía, las estadísticas de países europeos y latinoamericanos indican que hay muchas oportunidades para llevar a cabo dichos estudios y los beneficios sociales y salariales son muy importantes. En un mundo en donde la información digital y el conocimiento científico son cada vez más críticos para la toma de decisiones, cursar un doctorado puede ser de gran relevancia, sobre todo si el estudiante está interesado en contribuir a resolver problemas científicos y sociales, que cada vez requieren más trabajo colaborativo entre disciplinas o especialidades dentro de una de estas. [Versión en lengua de señas mexicana](#)

Palabras clave: doctorado, maestría, licenciatura.

Abstract

After completing a bachelor's degree, the student frequently wonders if she or he must take a postgraduate degree, either master's or doctorate, and frequently associated with this question is job insecurity and the relevance of continuing these studies in lieu of, possibly, better opportunities. While studying a doctorate is not a complete guarantee, data from European and Latin American countries indicate that there are many opportunities to carry out such studies and that the social and salary benefits are very important. In a world where digital information and scientific knowledge are increasingly critical to decision making, pursuing a doctorate can be of great relevance, especially if the student is interested in contributing to solving scientific and social problems that require increasing collaborative work between many disciplines or many specialties within a discipline.

Keywords: doctorate degree, master's degree, bachelor's degree.

Introducción

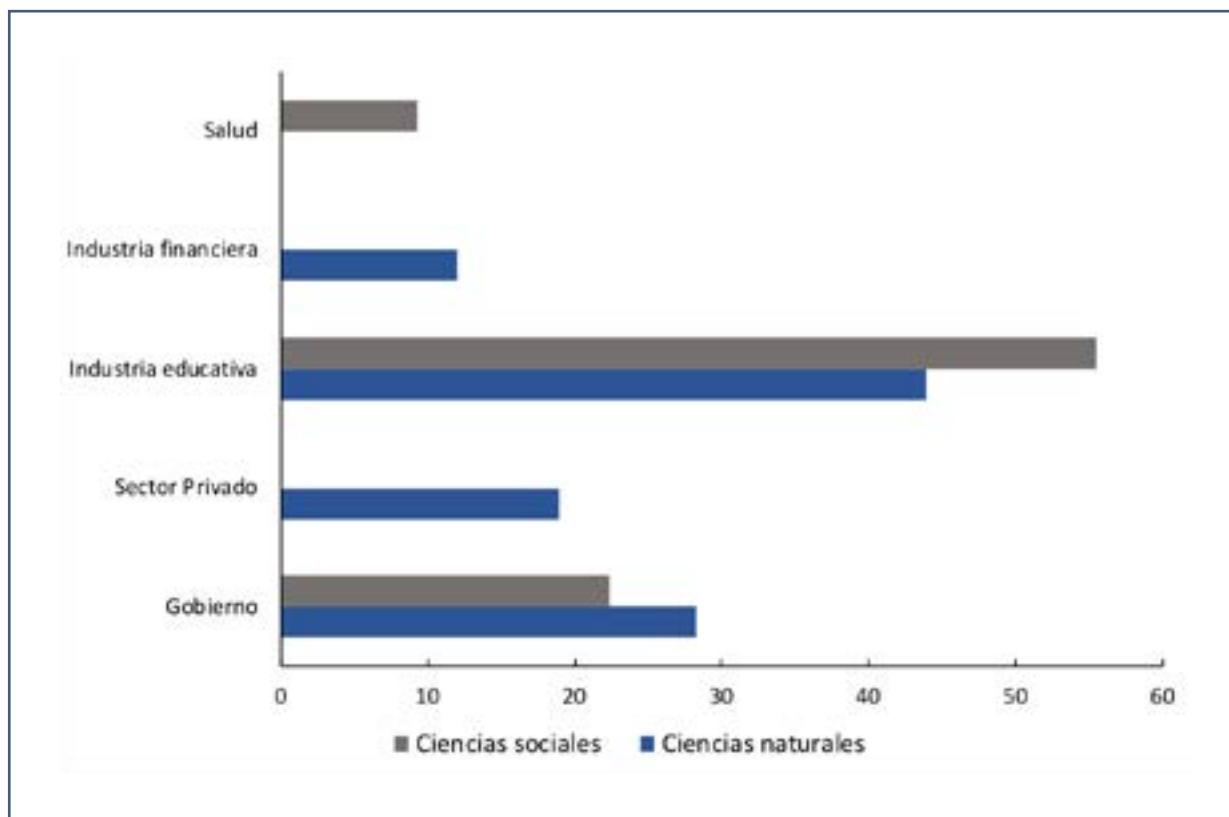
Después de los estudios de licenciatura, el egresado puede preguntarse si debe seguir con su formación académica. Esta es una decisión con relevancia personal y consecuencias para el desarrollo social, económico y político del país. Desde el punto de vista profesional, un posgrado se cursa como un proceso de maduración, si hay interés por seguir una carrera relacionada con la investigación científica o si es de su interés formar parte de grupos de investigación o de procesamiento de datos ambientales o sociales, que deben analizarse y discutirse durante el proceso de toma de decisiones. A continuación, se muestran algunos escenarios de actuación de egresados de programas de doctorado, esperando ilustrar las implicaciones personales, profesionales y sociales de estudiarlos. Para ello, se utilizaron datos disponibles y organizados que hacen referencia a países de América, Europa y Oceanía.

Desarrollo

En caso de tener interés en una carrera en el campo de la investigación o de la docencia, continuar con la formación académica, hasta el doctorado, puede ser la estrategia más adecuada. En Australia, por ejemplo, más del 40% de los egresados de programas de doctorado en ciencias sociales y cerca del 60% en ciencias naturales laboran en el sector académico (caracterizada como industria educativa en la Figura 1) (Neumann y Tan, 2011). En Chile, esta cifra asciende al 80% (González y Jiménez, 2014).

Aunque es probable fungir como docente o investigador antes de obtener el doctorado, esta probabilidad es cada vez menor. En Canadá, 84 de cada 100 profesores universitarios de tiempo completo cuentan con doctorado, el 11% tiene un título de maestría y solo el 5% no cuentan con un posgrado (Figura 2) (Statistics Canada, 2009). En México, según cifras del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt),

Figura 1. Área de actuación de profesionales con doctorado en Australia



Fuente: elaboración propia con base en Neumann y Tan, 2011.

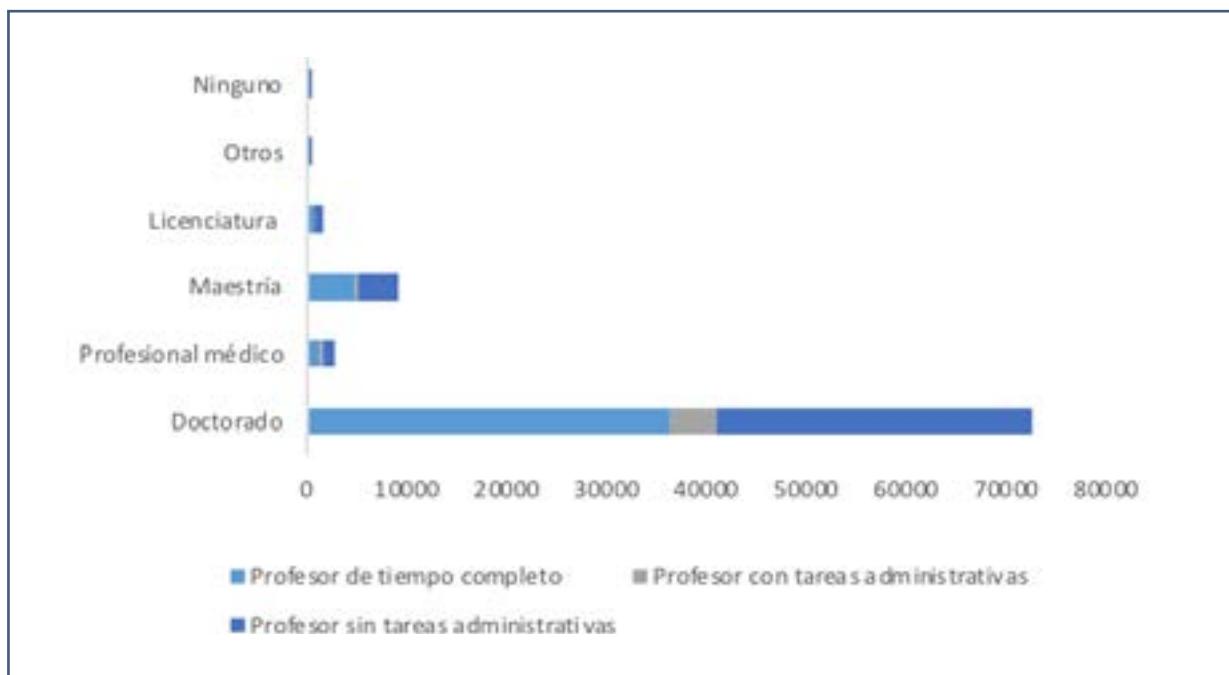
el 86% de los miembros del Sistema Nacional de Investigadores (SNI) y el 83% de los catedráticos son egresados de programas de posgrado acreditados tras once años de la implementación del Programa Nacional de Posgrados de Calidad (Conacyt, 2019).

Además de una mayor probabilidad de ser profesor o investigador en universidades y centros de investigación, los egresados de doctorado en México reciben un mejor sueldo si se comparan con sus colegas con grado de licenciatura o maestría. Por ejemplo, en el Colegio de Sinaloa, tanto los profesores internos como los externos pueden percibir un pago del 50% mayor por hora de trabajo cuando

cuentan con título de doctorado (El Colegio de Sinaloa, 2009).

Una carrera académica en la docencia o la investigación, tras realizar un posgrado, es una ruta de interés para muchos profesionales, pero no es la única motivación ni alternativa. Durante su formación, el estudiante de posgrado desarrolla habilidades para formular y resolver problemas interdisciplinarios; gestionar y dirigir proyectos; actuar de manera independiente y crítica; comunicar información asertivamente y generar respuestas creativas e innovadoras ante problemas concretos (Manathunga, Pitt y Critchley, 2009; Neumann y Tan, 2011). Estas

Figura 2. Profesores universitarios por nivel académico en Canadá



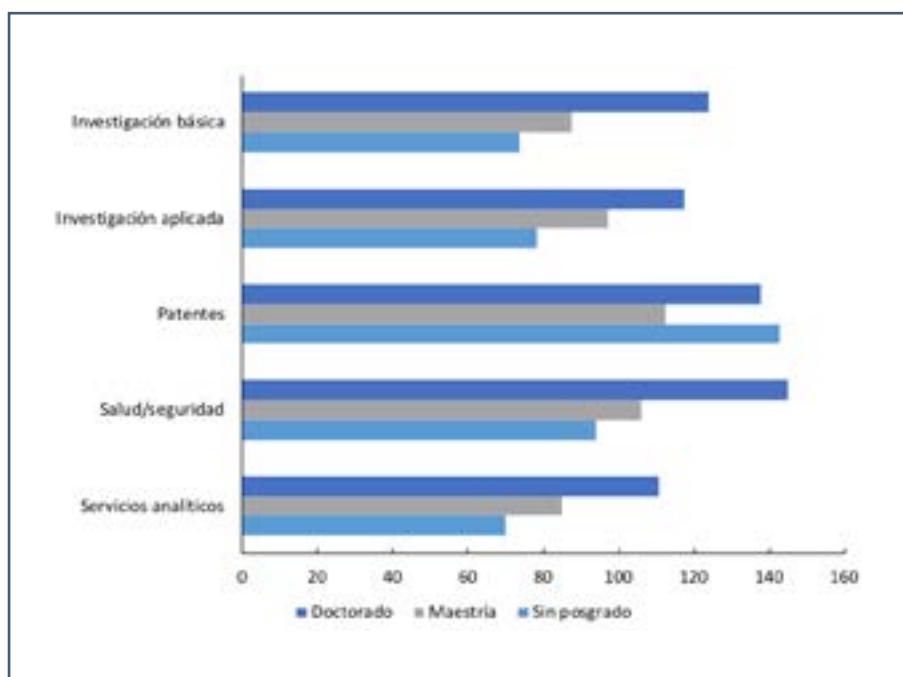
Fuente: elaboración propia con base en Statistics Canada, 2009

habilidades, junto con el conocimiento técnico adquirido, pueden aportar a otros sectores de la sociedad a través de la economía del conocimiento, que es el escenario en el que la investigación de alta calidad impulsa activamente el desarrollo del sector público y privado (Neumann y Tan, 2011). Esto es más evidente en los países altamente industrializados, en donde un número creciente de doctores labora fuera de la academia. Por ejemplo, en Australia, el 25% de los egresados de doctorado en ciencias naturales y sociales trabaja en el gobierno; el 15%, en el sector privado o la industria financiera; y cerca del 10%, en el sector salud (Neumann y Tan, 2011).

En este sentido, las cifras son menores en países

de Latinoamérica. Por ejemplo, menos del 3% de los egresados de doctorado en Chile son funcionarios de gobierno y alrededor del 15% trabaja en organizaciones no gubernamentales o empresas privadas. A pesar de esto, es alentador notar que, en México, la oferta educativa a nivel de posgrado tiene gran potencial para llevar la investigación al medio ambiente, sector financiero, industria, salud y, en general, a la resolución de conflictos sociales y ambientales. El espectro de programas de posgrado disponible en México incluye el 51% de programas académicos en ciencias aplicadas; el 21% de posgrados en el PNPC en ingeniería, el 20% en salud, el 18% en ciencias sociales, el 10% en biotecnología y ciencias agro-

Figura 3. Salario anual (miles de dólares) de químicos en la industria, por grado académico y tipo de cargo



Fuente: modificado de Rovner, 2012.

pecarias y el 15% en ciencias exactas y naturales (Benhumea-Peña, 2019).

El reconocimiento de la importancia que los aportes de la investigación o de la experiencia basada en la investigación puede reflejarse en los salarios de los egresados de doctorado en este sector. Por ejemplo, un doctor en química, que trabaja en el sector industrial en Estados Unidos, puede ganar un monto del 20% mayor que el de un profesional con título de maestría, y un 40% más que uno sin posgrado, proporciones de cifras similares a los salarios promedio de funcionarios en el sector industrial del Reino Unido (Emolument, s. f.).

En términos laborales, un título de doctorado no solo está relacionado con mejores salarios, también

reduce el tiempo de búsqueda de empleo e incrementa la probabilidad de acceder a un empleo de larga duración. Seis meses después de su egreso, el 90% de los estudiantes de doctorado australianos y el 80% de sus pares ingleses encuentran trabajo. En ambos casos los porcentajes son mayores cuando se compara con los profesionales sin doctorado (Manathunga, Pitt y Critchley, 2009; Neumann y Tan, 2011). En Australia, el 60% encuentra un trabajo de término indefinido, en tanto que en el Reino Unido es menor el impacto negativo de una recesión en los indicadores de empleo de profesionales con título de doctorado, comparando con profesionales sin este título (Manathunga, Pitt y Critchley, 2009; Neumann y Tan, 2011).

El panorama no parece tan desalentador en Latinoamérica. En Chile, por ejemplo, entre 2007 y 2013 se registró un aumento constante en el porcentaje de egresados de doctorado, a los que se les adjudicó una beca de posdoctorado, pasando del 24 al 59% (González y Jiménez, 2014). Para mencionar un ejemplo en México, el 61% de los egresados del programa de Doctorado en Ciencias del Instituto de Ecología, A. C. (Inecol) –un centro público de investigación dependiente del Conacyt– está insertado en el campo laboral, el 64% forma parte del Sistema Nacional de Investigadores (SNI), el 5% cursa estancias postdoctorales en México y el 1% lo hace en el extranjero (Inecol, 2019). Es muy alentador notar que, nacionalmente, cerca del 20% de los egresados de doctorados inscritos en el PNPC accede a una estancia postdoctoral.

Los beneficios económicos de estudiar un doctorado son claros desde el principio del programa: una beca de doctorado representa un monto superior al que se obtiene inicialmente con un título de licenciatura o maestría en el mercado laboral. Una comparación entre salarios en el Reino Unido revela que los montos de las becas para programas de doctorado no son significativamente menores, máxime cuando se considera que las becas están exentas de impuestos (The Savvy Scientist, 2018).

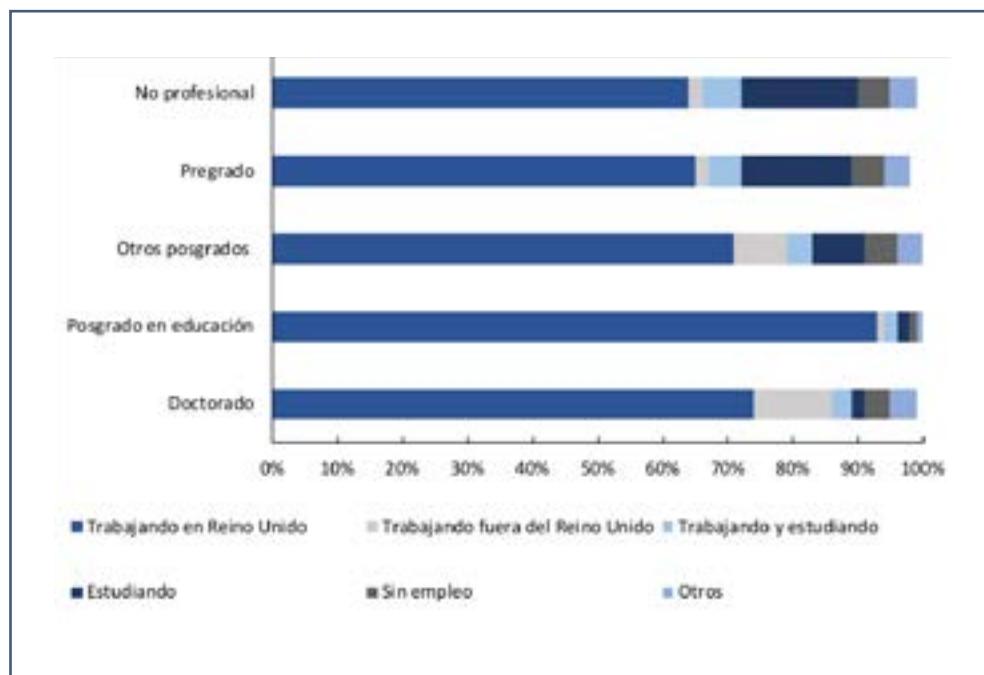
Además, un programa de doctorado puede dar lugar a intercambios culturales al atravesar no solo las fronteras del conocimiento, sino también las geográficas, lo que frecuentemente inspira aproximaciones novedosas a la solución de problemas puntuales. Esta posibilidad parece cada vez más tangible

en algunos países de Latinoamérica. Por ejemplo, en Chile, el número de becas para estudios de posgrado en el extranjero aumentó cerca del 200% entre 2008 y 2013, asignándose un 10% de las becas para estudios en el exterior, lo que representa el 10% de las obtenidos en 2013 (González y Jiménez, 2014).

En México, el Conacyt otorgó, durante el primer semestre de 2019, 218 becas para realizar estudios de maestría o doctorado en el extranjero, lo que representa el 3% de las becas otorgadas por este Consejo para estudios de estos niveles. Esta cifra asciende al 4% si se compara solamente con el total de las nuevas becas otorgadas para estudios de doctorado dentro y fuera de México. Además, al finalizar un programa de doctorado, se presentan nuevas oportunidades académicas en el extranjero. Por ejemplo, según cifras de Conacyt, el porcentaje de egresados de doctorado que accede a una estancia posdoctoral fuera de México es cercano al 5% (Conacyt, 2019). Esta cifra resulta de la comparación del número de estancias posdoctorales adjudicadas en el primer semestre de 2019, con el total de egresados de doctorado durante todo ese año. El aumento en la probabilidad de trabajar en extranjero al tener un doctorado no sucede solo en países como México. De los egresados con doctorado del Reino Unido, por ejemplo, alrededor del 13% trabaja en otros países, cifra que se reduce al 8% para otros posgraduados sin doctorado y al 3% para profesionales que carecen de posgrado (HESA, 2017).

La formación de doctorado también permite a los egresados contar con una red de colaboración amplia a nivel internacional. Por ejemplo, actual-

Figura 4. Tipo de ocupación de profesionales por grado académico en el Reino Unido



Fuente: elaboración propia con base en información de HESA, 2017

mente, los egresados del posgrado en Ciencias del Inecol colaboran directamente con 32 instituciones extranjeras de 15 países de Norteamérica, Latinoamérica y Europa (Campos, Pale-Pale y Juárez-Eusebio, 2016). Este tipo de colaboraciones contribuye a lograr metas mucho más ambiciosas y de gran trascendencia. Un ejemplo reciente lo constituye el premio Breakthrough en Física Fundamental 2020, en donde colaboraron 347 miembros en el proyecto Event Horizon Telescope para la obtención de la primera imagen de un agujero negro supermasivo. Para tal fin, debieron coordinarse ocho radiotelescopios sensibles ubicados en Antártida, Chile, México, Hawái, Arizona y España, mediante la colaboración de científicos de 60 instituciones que operan en 20

países para constituir un telescopio virtual con una resolución jamás alcanzada desde la superficie de nuestro planeta. México contribuyó a este proyecto con 13 investigadores, muchos de ellos, estudiantes de posgrado o cátedras Conacyt de centros públicos de investigación (Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica [INAOE]), universidades (Universidad Nacional Autónoma de México, Universidad de las Américas de Puebla) y el Centro de Investigaciones y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional (Cinvestav). Hay otros ejemplos internacionales de colaboración para resolver problemas científicos relacionados con el cambio climático, ecología, sociedad, medicina y economía.

Conclusiones

Los doctorados en México significan oportunidades para resolver viejos y nuevos problemas. Son la oportunidad para seguir avanzando en la era del conocimiento. Un país que no genera sus propios profesionistas está definitivamente condenado a depender de los que sí lo hacen. Una cantidad importante de jóvenes mexicanos (el bono demográfico) tiene la oportunidad de recibir educación pública y los apoyos que proporcionan instituciones públicas, como el Conacyt. Además, a nivel personal, el logro de un doctorado se refleja, definitivamente, en

mejores condiciones económicas y mejor calidad de vida.

Por último, el doctorante puede colaborar con grupos de trabajo comprometidos en resolver problemas teóricos y prácticos de muy variados campos de las ciencias y la tecnología, en un mundo que tiende a agotar sus recursos naturales y sujeto a los fenómenos asociados al cambio climático. Cursar un doctorado no es fácil, pero la satisfacción de colaborar para un mejor mundo, más justo socialmente, debe ser la motivación más importante.



Referencias

- Benhumea-Peña, A. (2019). *PNPC-11 años de impulsar el Posgrado en México*. Recuperado de <http://svrtmp.main.conacyt.mx/ConsultasPNPC/images/infografia%20PNPC.jpg>
- Campos, A., Pale-Pale, J., y Juárez-Eusebio, A. (2016). *Servicios hidrológicos de los suelos de humedal: la capacidad de almacenamiento de agua*. En P. Moreno-Casasola (Ed.), *Servicios ecosistémicos de las selvas y bosques costeros de Veracruz*. INECOL-ITTO-CONAFOR-INECC.
- Conacyt. (2019). *Padrón de beneficiarios*. Recuperado de <https://www.conacyt.gob.mx/index.php/becas-y-posgrados/padron-de-beneficiarios>
- El Colegio de Sinaloa. (2009). *Tabulador para el pago de profesores de posgrado*. Recuperado de [http://encino.colson.edu.mx/transparencia/Documentos/Remuneraciones/TABULADOR PROF POSGRADO 09\[1\].pdf](http://encino.colson.edu.mx/transparencia/Documentos/Remuneraciones/TABULADOR PROF POSGRADO 09[1].pdf)
- Emolument. (s. f.). *Are PhDs and Doctorates worth it?* Recuperado de https://www.emolument.com/career-advice/phd_and_doctorate_impact_salary
- González, H., y Jiménez, A. (2014). Inserción laboral de nuevos investigadores con grado de doctor en Chile. *Journal of Technology Management & Innovation*, 9(4), 132–148. Recuperado de <https://doi.org/10.4067/S0718-27242014000400010>
- HESA. (2017). *Higher Education Leavers Statistics: UK, 2016/17-Leaver activities and characteristics*. Recuperado de <https://www.hesa.ac.uk/news/28-06-2018/sfr250-higher-education-leaver-statistics-activities>
- Inecol. (2019). *Informe de Órgano de Gobierno*. Documento inédito. Autor.
- Manathunga, C., Pitt, R., y Critchley, C. (2009). Graduate attribute development and employment outcomes: Tracking PhD graduates. *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 34(1), 91–103. Recuperado de <https://doi.org/10.1080/02602930801955945>
- Neumann, R., y Tan, K. K. (2011). From PhD to initial employment: The doctorate in a knowledge economy. *Studies in Higher Education*, 36(5), 601-614. Recuperado de <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/03075079.2011.594596>
- Rovner, S. L. (2012). Salary & Employment Survey For Chemists, *c&en*, 90(39), 40-43. Recuperado de <https://>

cen.acs.org/articles/90/i39/Salary-Employment-Survey-Chemists.html

Statistics Canada. (2009). *Number and median age of full-time teaching staff at Canadian universities, by highest earned degree, staff functions, rank, sex*. Recuperado de <https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/en/tv.action?pid=3710007701>

The Savvy Scientist. (2018). *How much does a PhD student earn? Comparing a PhD Stipend to Grad Salaries*. Recuperado de <https://www.thesavvyscientist.com/how-much-does-a-phd-student-earn/>