

El posgrado y la producción de conocimiento

David Fernández Dávalos, S. J.

Alma Maldonado-Maldonado

Alejandro Canales Sánchez

Mariana Sánchez Saldaña

9

Documentos de investigación
Instituto de Investigaciones para el Desarrollo de la Educación

*Instituto de Investigaciones
para el Desarrollo de la Educación*

DOCUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

*El posgrado y la producción
de conocimiento*

Ciudad de México, enero de 2018

UNIVERSIDAD IBEROAMERICANA

[LC] LB 2371.6.M6 M35.2018

[Dewey] 378.155972 M35.2018

El posgrado y la producción de conocimiento / Alma Maldonado-Maldonado, Alejandro Canales Sánchez, Mariana Sánchez Saldaña. - (Documentos de investigación; v.9) México: Universidad Iberoamericana Ciudad de México, 2018 - 56 pp. - 21 x 27 cm. - ISBN: 978-607-417-501-1.

1. Posgrados – México. 2. Educación superior – México. 3. Conocimiento – Producción – México. I. Maldonado-Maldonado, Alma. II. Canales Sánchez, Alejandro. III. Sánchez Saldaña, Mariana. IV. Universidad Iberoamericana Ciudad de México. Instituto de Investigaciones para el Desarrollo de la Educación. II. Serie: Documentos de investigación.

D.R. © 2018 Universidad Iberoamericana, A.C.

Prol. Paseo de la Reforma 880

Col. Lomas de Santa Fe

Ciudad de México

01219

publica@ibero.mx

Primera edición: 2018

ISBN: 978-607-417-501-1

Todos los derechos reservados. Prohibida la reproducción total o parcial por cualquier medio sin la autorización del editor. El infractor se hará acreedor a las sanciones establecidas en las leyes sobre la materia. Si desea reproducir contenido de la presente obra, escriba a: publica@ibero.mx

Impreso y hecho en México

Índice

La universidad hoy: el posgrado y la producción de conocimientos DAVID FERNÁNDEZ S.J.	9
La política de becas del posgrado en México en la época de la economía basada en el conocimiento: ¿apuesta muy arriesgada o salida decorosa? ALMA MALDONADO-MALDONADO	11
El posgrado y la producción de conocimiento	11
El posgrado en México	13
Las tendencias de las becas de posgrado	15
¿Salida decorosa o apuesta arriesgada?	19
Referencias	22
La producción de conocimiento en el posgrado: tensiones y dilemas ALEJANDRO CANALES SÁNCHEZ	25
Antecedentes	25
El contexto del renovado impulso	27
Las cifras de crecimiento del posgrado	29
Implicaciones para la producción de conocimiento	33
Conclusiones	35
Referencias	36
El posgrado y la producción de conocimiento MARIANA SÁNCHEZ SALDAÑA	39
La pertinencia como criterio fundamental del paradigma actual de producción de conocimiento	40
Las tendencias del posgrado	42
Las redes de posgrado e investigación	44
El posgrado en los procesos de producción de conocimiento y su vinculación con estrategias de política de Ciencia, Tecnología e Innovación.....	46
Referencias	50

La política de becas del posgrado en México en la época de la economía basada en el conocimiento: ¿apuesta muy arriesgada o salida decorosa?

Alma Maldonado–Maldonado¹

En el presente texto se discute, en primer lugar, el papel del posgrado como uno de los espacios naturales en la generación de conocimiento al nivel mundial en las universidades. Después, se analiza la situación general del posgrado en México, en particular de los programas de doctorado y las becas. Posteriormente, se discute la principal tendencia en el otorgamiento de becas para estudiar posgrados en el país y en el extranjero, donde se nota una predominancia de las becas nacionales sobre las extranjeras. Por último, se plantean algunos dilemas e implicaciones de esta decisión considerando el contexto geoeconómico y político en el que se encuentra el país.

El posgrado y la producción de conocimiento

Desde hace algunos años los espacios en los que se produce el conocimiento se diversificaron, y las universidades dejaron de ser el lugar exclusivo para generarlo. Además, la producción del conocimiento se ha complejizado de tal manera que algunos de los eventos científicos más importantes de los últimos tiempos son resultado de complejas colaboraciones interinstitucionales y redes transnacionales. Algunos ejemplos son la conclusión, en 2003, del proyecto del genoma humano; la confirmación, en 2013, de la existencia del Boson de Higgs, o la misión espacial “Rosetta”, en 2014, desarrollada por la Agencia Espacial Europea. Estos logros científicos fueron posible gracias a la intensa colaboración de universidades y centros de investigación al nivel mundial. Ninguna de estas hazañas habría sido posible sin la participación de numerosos académicos e instituciones. Y aunque también es cierto que cada vez se reconoce más el papel de otros espacios en los que se produce el conocimiento, más allá de las universidades tradicionales, por ejemplo, la industria farmacéutica o la alimenticia, la mayoría de los conocimientos se siguen generando en las universidades y, por consiguiente, los programas de posgrado de estas instituciones son pieza clave en la producción de saberes.

¹ Investigadora en el Departamento de Investigaciones Educativas del Cinvestav. Correo electrónico: amaldonado@cinvestav.mx

Llama la atención que la educación superior y los centros públicos de investigación son los que más dinero aportan al gasto total en investigación y desarrollo al nivel mundial (según datos de 2012) (OECD, 2014: 16). Esta cifra, además, se debe contrastar con 57% registrado en 2000, y hacer notar que aun en plena época de crisis económica mundial, la mayoría de los países procura mantener el financiamiento público dedicado para estas actividades. Entre otras cosas, se trata de un mensaje sobre la importancia que le asignan los países más ricos al desarrollo de la ciencia y la tecnología.

En el caso de las patentes es notable la importancia de las universidades en su impulso; de hecho, en algunos países éstas representan el centro de generación por excelencia. Sólo la Universidad de California (en su conjunto) ha registrado 16 372 patentes hasta 2013. En China, las universidades tienen diversos registros; por ejemplo, Zhejiang cuenta con cerca de 11 mil; Tsinghua, 8554; Shanghai Jiao Tong, 4746; South China University of Technology, 3768; Fudan University, 3046 y Donghua University, 2907. Para contrastar con el caso mexicano, la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) ha registrado con éxito, hasta 2014, cerca de 125 patentes, el Centro de Investigación y de Estudios Avanzados (Cinvestav), 93 y la Universidad Autónoma de México (UAM), 81 (Arceo, 2014). Sin embargo, el Instituto Mexicano del Petróleo es la institución que más patentes ha registrado, por encima de las universidades y los centros de investigación.

En cuanto a la producción de graduados, sólo en 2012 se titularon 51 008 doctores en Estados Unidos. De hecho, es posible señalar que la crisis económica no ha reducido la expansión de la educación superior, en particular la producción de maestros y doctores al nivel mundial. Quizás como en otros tiempos, la crisis genera el efecto contrario, es decir, mayor producción de graduados debido a la decisión de los sujetos de “refugiarse” en las universidades mientras pasa el periodo de recesión económica. En China se graduaron 27 mil doctores en ciencias e ingenierías en 2011, posiblemente más que en Estado Unidos (24 792) (OECD, 2014). Con estas cifras, los porcentajes de graduación en China llegan a 2.2% de su población, equivalente a Dinamarca (2.2%) y Austria (2.1%), pero considerando la diferencia poblacional entre estos países representan cifras abrumadoras (OECD, 2014: 40).

En 2011, en México, se reportaron 2826 graduados de doctorado y en 2013, 4871 egresados (no graduados), así como 50 406 egresados (no graduados) de maestría (INEGI, 2014a, 2014b). Por otro lado, los datos que presenta la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES) son un tanto diferentes: en graduados de doctorado reportó, para 2011–2012, 2478 doctores graduados en el sistema escolarizado (1636 de instituciones públicas y 842 de instituciones privadas) y 27 372 maestros también en el sistema escolarizado (10 432 de instituciones públicas y 16 940 de instituciones privadas) (ANUIES, 2013). Vale la pena señalar que el “Programa Especial de Ciencia y Tecnología 2008–2012” indicaba que para 2012 deberían graduarse en el doctorado “3638” (Serna González, Cabrera Sixto, Pérez Munguía y Salinas Rivero, 2013: 20); claramente la meta fijada por el gobierno mexicano no se ha logrado cumplir.

En 2010–2011 casi 30% de los migrantes internacionales, más de 27 millones de individuos, tenía un grado de educación superior (OECD, 2013). La importancia del personal altamente calificado en el desarrollo de los países está fuera de toda duda, sobre todo en un contexto como el asiático, aunque sucede en general en todos los países desarrollados

y en desarrollo. Uno de los trabajos más significativos que han ilustrado este hecho es el libro de Saxenian (2006), *The New Argonauts*, donde analiza la enorme relevancia de los estudiantes internacionales en países como la India, en especial los que se formaron en Estados Unidos (en Silicon Valley) para posteriormente contribuir en el desarrollo de nuevos nichos industriales y de innovación (en particular en Bangalore).

De los 73 mil doctores que se graduaron en Estados Unidos, en 2011 (muchos más que en 2012), en 29% de los casos se trata de estudiantes internacionales inscritos en programas de investigación avanzados (OECD, 2014). Los estudiantes internacionales representan casi la mitad de los de doctorado en Suiza y casi 40% en Nueva Zelanda y en el Reino Unido; más de 42% de estudiantes de doctorado en Francia no son franceses (OECD, 2014: 41). La competencia actual por retener a migrantes altamente capacitados ha llevado a los países a modificar políticas públicas, en concreto políticas migratorias. Por ejemplo, Canadá revisó sus leyes de migración en 2013 para facilitar la migración de personal altamente calificado para 2014. En Alemania se introdujo “el carnet azul” en 2012 también para flexibilizar los procesos migratorios de ese mismo personal. Otro ejemplo donde han tenido que modificar algunas de sus políticas es el propio Estados Unidos (aunque sólo limitado a los “STEM fields”: ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas); también Dinamarca, Japón o Francia han impulsado cambios de políticas para buscar retener al personal altamente calificado de otros países (OECD, 2014: 76).

La relevancia que se da al papel del personal altamente calificado tiene que ver, entre otras cosas, con que se considera un indicador de productividad económica y de competitividad internacional. Según una encuesta que realiza la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), la segunda prioridad de gobierno sobre este tema en sus países miembros está puesta en “la formación de recursos humanos y la adquisición de habilidades especializadas”. Obviamente, ese nivel de especialización se obtiene en el posgrado. Además, vale la pena mencionar que el primer lugar resultó ser la infraestructura pública de investigación. En el caso de un país como México las instituciones que se benefician, directamente, de la infraestructura pública de investigaciones son las universidades y los centros que ofrecen posgrados (OECD, 2014: 91).

Otros ejemplos del impulso de políticas actuales sobre el posgrado son las que implementó Estonia, en 2012, introduciendo un nuevo modelo para motivar a los estudiantes, ofreciéndoles seguridad social e incrementos en sus becas (OECD, 2014: 246), o Italia, que impulsó programas para ofrecer independencia científica a jóvenes investigadores en 2014. La OCDE menciona, desde luego, el programa mexicano de Cátedras Conacyt, en 2014. Otros países que han desarrollado políticas de este tipo son Rusia, Eslovenia, Nueva Zelanda, Turquía e Inglaterra (OECD, 2014: 247). Estos datos fundamentalmente dan cuenta de la relevancia del posgrado en el contexto actual. A continuación se mencionarán algunos datos básicos sobre los estudios de posgrado en el país.

El posgrado en México

Los estudios de posgrado se han desarrollado aceleradamente como consecuencia del aumento de la matrícula en la educación superior y del crecimiento demográfico. En sus

casi cuatro décadas de existencia, su evolución ha sido sostenida, aunque hay variaciones importantes. Los inicios de estos estudios, propiamente, se remontan a la creación del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt), en 1970, considerando también que en 1971 la asamblea de la ANUIES decidió impulsar el nivel de posgrado (Arredondo, Pérez Rivera y Morán Oviedo, 2006).

Otro momento importante en el impulso del posgrado en México fue, en 1991, cuando el Conacyt estableció el primer padrón de programas de posgrado de excelencia (Arredondo, Pérez Rivera y Morán Oviedo, 2006: 10). En ese entonces se crearon 328 y para 1998 ya había 478 de un total de 2411. La decisión de establecer un “padrón” de posgrados que se evalúan y clasifican se mantiene hasta la actualidad, aunque ahora el programa se llama Padrón Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) con cuatro posibles clasificaciones: de nivel internacional, consolidado, en desarrollo y de reciente creación.

Los números de estudiantes y las instituciones que ofrecen posgrados han variado en consecuencia. En 1967, se reportaron 2914 alumnos de posgrado, de los cuales 2566 se encontraban inscritos en instituciones públicas (en nueve instituciones) y sólo 348 en dos instituciones privadas (García, 1995). En 1970 la cifra ya se había casi duplicado, a 5753 estudiantes: 4960 en 11 instituciones públicas y 348 en las mismas dos privadas. En 1980, los alumnos inscritos en posgrados ya eran 25 503, de los cuales 19 478 pertenecían a 38 instituciones públicas y 6025 a 36 privadas (García, 1995: 123). Ya para 1985 el número de estudiantes de posgrados en el país era de 37 040, de los cuales 30 443 estaban inscritos en 101 instituciones públicas y 6597 en 45 privadas. En contraste, para 2000, se reportaron 3900 programas de posgrado en el país. De 1994 a 2000 se pasó de 66 mil a 129 mil estudiantes (Arredondo, Pérez Rivera y Morán Oviedo, 2006: 12).

Los datos que se presentan en el último anuario de la ANUIES (2014) señalan que existen 222 894 alumnos registrados cursando especializaciones, maestrías y doctorados. De ellos 110 105 son hombres y 119 789 son mujeres. La edad promedio para realizar una especialización y una maestría es de treinta a treinta y cuatro años y de más de treinta y nueve años para el doctorado.

Otro tema directamente relacionado con el posgrado en México y el tipo de conocimiento que puede generar tiene que ver con los campos de estudio donde se ha desarrollado. Como lo sintetizan Serna González y Pérez Munguía:

El 66.3% de la matrícula del posgrado nacional se concentra en las áreas de ciencias sociales y administrativas (un 43.4% de la matrícula total de posgrado), y el área de educación y humanidades (22.9% de la matrícula total de posgrado). En México el crecimiento de la matrícula de posgrado entre los ciclos escolares 2005–2006 y 2009–2010, se concentra en tres áreas: 1) ciencias sociales y administrativas; 2) educación y humanidades, y 3) ingeniería y tecnología. Estas áreas muestran los principales incrementos, tanto en términos relativos como absolutos. En tanto, en el área de ciencias sociales y administrativas la matrícula creció en poco más de 15 mil alumnos (un 22%); el área de educación y humanidades creció en aproximadamente 12 mil alumnos (40%) y, el área de ingeniería y tecnología creció en alrededor de 4 mil alumnos (22%). Las dos áreas con el menor crecimiento entre los periodos señalados son la de ciencias naturales y exactas, con mil 618 alumnos más (crecimiento del

20%) y la de ciencias agropecuarias, con 324 alumnos más (11%) (Serna González y Pérez Munguía, 2012: 38).

De hecho, algunos datos adicionales permiten suponer que el área de conocimientos que más rápidamente creció es educación. La ANUIES en 2000 reportó 848 estudiantes de doctorado, mientras que en 2011 “el número se incrementó a 4138”.

En el caso de estudiantes de maestría en educación en el año 2000 fueron 15028 y en 11 años la cifra prácticamente se duplicó, para pasar a 31 881 estudiantes (Ibarrola, 2013; Chavoya y Weiss, 2003). Es decir, los programas de doctorado crecieron en 11 años un 487% y los de maestría un 212% (en términos de matrícula). De acuerdo a Chavoya y Weiss (2003) en 2002 se reportaron 34 programas de doctorado, mientras que 4 años después (en 2006) fueron 88. Respecto a los programas de maestría, en 2002 había 271 y en 2006 el número fue de 562. En este caso, los programas de doctorado crecieron en 4 años 258% y los de maestría 207% (Barrón Tirado y Maldonado-Maldonado, 2013: 14).

Las políticas que ha llevado a cabo el gobierno mexicano en estas cuatro décadas en torno al posgrado son numerosas, pero este trabajo sólo se va a centrar en la política de ofrecer becas para estudiar posgrados nacionales y en el extranjero. En el contexto actual de la competencia internacional de talento, vale la pena discutir por qué puede ser necesario contar con personal altamente calificado formado en el extranjero, y lo que representa la apuesta de política educativa nacional de apoyar el desarrollo de los programas de posgrado del país y, paulatinamente, dejar de apoyar con el mismo vigor la salida de estudiantes mexicanos al extranjero para especializarse.

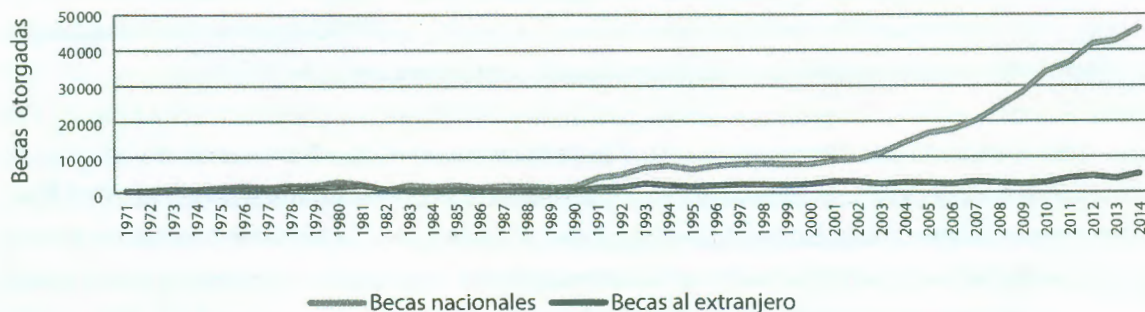
Las tendencias de las becas de posgrado

Desde 1971, prácticamente desde la creación del Conacyt, inició el programa de becas para estudiar posgrados en México y en el extranjero. Ese primer año se otorgaron 378 becas para el extranjero y sólo 202 para programas de posgrado en México; es decir, 65% fue para el extranjero y únicamente 35% para las nacionales. Para 2014 se reportaron 5205 becas para realizar estudios de posgrado en el extranjero frente a 46 109 para estudiar en México. La tendencia cambió de tal manera que 90% del presupuesto otorgado para becas de posgrado fueron para estudios nacionales y sólo 10% de las concedidas por el Conacyt fueron para estudios en el extranjero. La gráfica 1 muestra la tendencia histórica sobre las becas que otorga el Consejo.

Debe notarse que el cambio más importante, en términos de la diferencia de volumen de becas, se da en los últimos diez años, porque durante la década de los noventa el número de ellas fue muy constante. La separación radical entre unas y otras becas comienza realmente alrededor de 2004.

Otro ejemplo que reafirma esta tendencia son las becas Promep (Programa del Mejoramiento del Profesorado) que ahora es conocido como el Programa para el Desarrollo Profesional Docente. En el otorgamiento de estas becas se identifica una tendencia similar

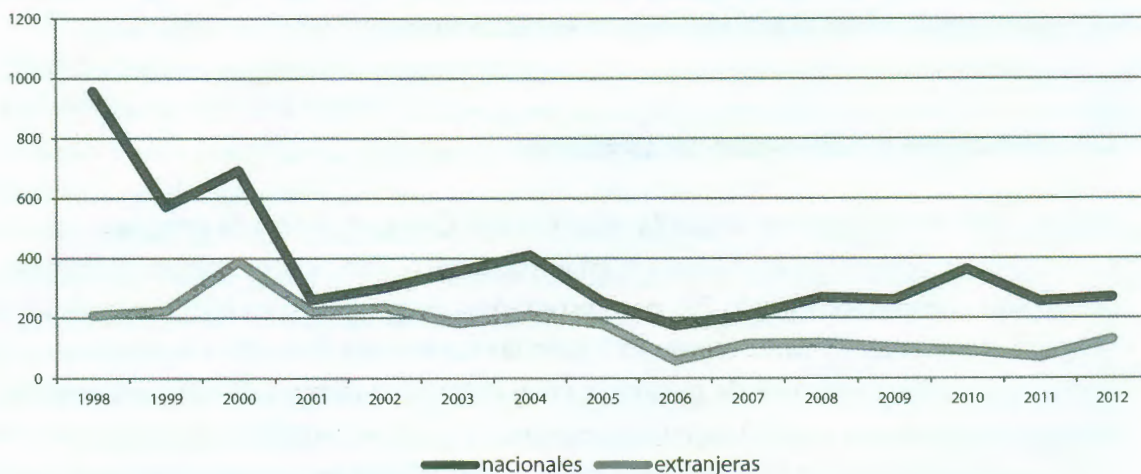
GRÁFICA 1
Comparación histórica de las becas otorgadas
por el Conacyt para estudiar posgrados nacionales y en el extranjero



Fuente: Elaboración propia con base en Conacyt (2012); Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos (2013); Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos (2014).

(gráfica 2), aunque debe considerarse que este programa fue mucho más limitado, porque va dirigido a la formación de los que ya eran profesores universitarios. Además, su periodo de existencia fue mucho más acotado que el de las becas de Conacyt.

GRÁFICA 2
Comparación histórica de las becas otorgadas
por el Promep para estudiar posgrados nacionales y en el extranjero

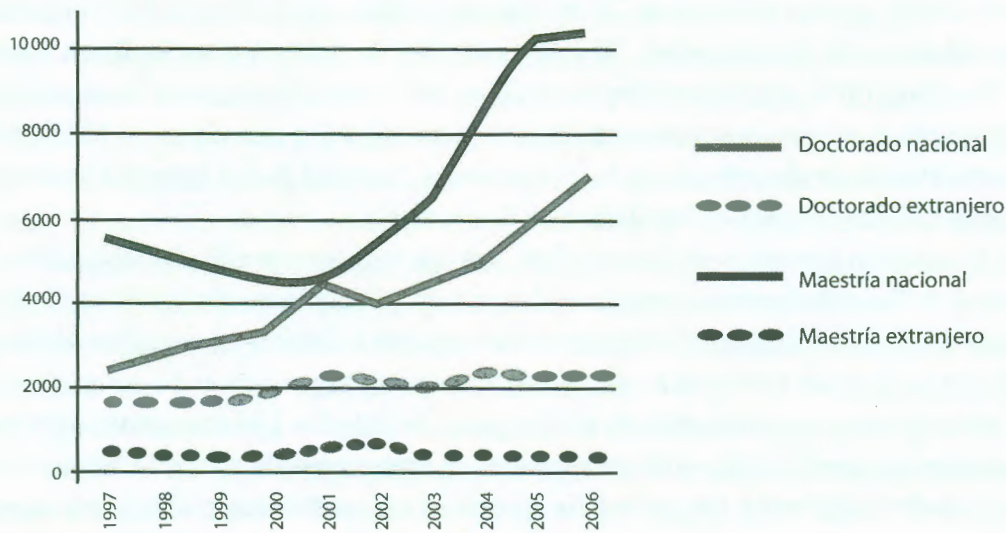


Fuente: Elaboración propia con base en SEP (2006).

Por último, en la siguiente gráfica, que pone juntos los datos de becas de maestrías y doctorados nacionales y en el extranjero, quedan confirmadas estas tendencias.

En esta gráfica se observa que el apoyo fundamental de becas ha sido dirigido hacia las maestrías nacionales, seguido a los doctorados nacionales; después viene, lejanamente, las otorgadas a los doctorados en el extranjero y finalmente se encuentran las becas a las maestrías en el extranjero, con un apoyo ínfimo en relación con las demás.

GRÁFICA 3
Becas vigentes de maestrías
y doctorados por destino 1997–2006



Fuente: Foro Consultivo Científico y Tecnológico (2011).

Por otra parte, es importante recordar que los apoyos al posgrado en México no se restringen desde luego a las becas; por ejemplo el programa U002 del Conacyt incluyó los siguientes ámbitos: estancias sabáticas nacionales y posdoctorales nacionales; estancias sabáticas nacionales y posdoctorales en el extranjero; repatriación de científicos y tecnólogos de alto nivel; retención de investigadores de alto nivel; retención de científicos y tecnólogos de alto nivel; estancias de consolidación de científicos y tecnólogos de alto nivel, e inserción de científicos y tecnólogos de alto nivel en empresas (Bracho, Cerón y Sánchez, 2012). De nuevo, no será posible incluir el análisis de dichos programas, o de otros como el de estancias académicas de becarios dentro del PNPC, o el más recientemente creado programa de Cátedras Conacyt para jóvenes investigadores, pero es muy importante señalar que varios de esos programas son complementarios y en otros casos hasta contradictorios entre sí.

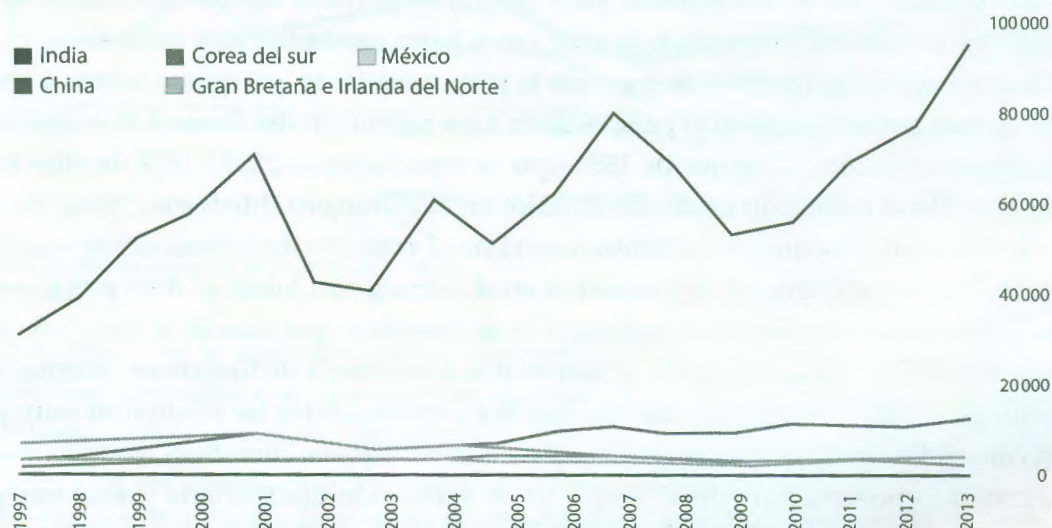
Un dato adicional interesante que vale la pena mencionar, porque se refiere a los académicos más consolidados en el país, es decir a los miembros del Sistema Nacional de Investigadores (SNI) nivel 3, es que de 1581 (que se reportaron en 2012), 1038 de ellos señaló haber cursado al menos un grado de estudios en el extranjero (Medrano, 2014). Es decir, 65% de los miembros que se encuentran en el nivel más alto de la evaluación académica ha contado con experiencias de formación en el extranjero. Quizás el dato por sí solo no es suficientemente revelador; sin embargo, si se considera que más de la mitad de los investigadores SNI 3 han contado con al menos una experiencia de formación internacional, pues no sería nada aventurado señalar que tales antecedentes les resultaron muy útiles en la consolidación de redes académicas y de colaboraciones científicas transnacionales, o simplemente que sería muy difícil negar que la formación disciplinaria y académica que obtuvieron —o la adquisición de otro idioma— ha impactado de manera positiva en su desempeño actual.

El país con el cual México tiene el mayor intercambio, comercial, político, cultural y desde luego migratorio, es Estados Unidos. Se calcula que actualmente, en ese país, viven cerca de diez millones de mexicanos (Suro y Escobar, 2014). De acuerdo con Rodríguez Gómez (2009), de esos mexicanos, 11 mil de ellos tenían un doctorado hace algunos años. Según cálculos del mismo autor, 30 mil mexicanos tenían un doctorado en México. Es decir, los inmigrantes mexicanos representaban cerca de 0.5% de todos los doctores en Estados Unidos, pero son prácticamente un tercio de todos los que viven en México. El dato no es irrelevante en el contexto de la competencia mundial por el talento (o por personal altamente calificado, para evitar llamarlos "cerebros").

La Fundación Nacional de Ciencia (NSF, por sus siglas en inglés) ha insistido en la importancia de los estudiantes internacionales en la producción de conocimiento, sobre todo en áreas donde los estudiantes no encuentran suficiente interés en estudiar un doctorado y dedicarse a la vida académica, por ejemplo áreas de ingeniería y de computación. Así, Bill Gates en una comparecencia en el Congreso de Estados Unidos señaló que "no tiene caso educar a la gente en nuestras universidades, normalmente subsidiadas por contribuyentes estadounidenses y luego insistir en que se regresen a sus países"; argumentando sobre una especie de "fuga de cerebros" al no aprovechar a los estudiantes internacionales que se forman en sus universidades (Broache, 2008). También citó un estudio de la NSF donde señala que 59% de todos los doctorados y 43% de todos los matriculados en ingeniería y ciencia no son ciudadanos estadounidenses. De esas dimensiones es la dependencia de los estudiantes de otros países. La gráfica 4 muestra la proporción de las diferentes nacionalidades de inmigrantes altamente calificados.

En la medida en que el doctorado es el grado de estudios que otorga mayor prestigio, el que permite consolidar el proceso de socialización de la investigación, la inducción a la

GRÁFICA 4
Inmigrantes altamente calificados en Estados Unidos
(De dónde vienen y hacia dónde van)
Top 5 H-1B Visa Países (1997-2013)



Fuente: Khosla (2014).

cultura y subcultura de las disciplinas y el que representa un examen de madurez y competencia intelectual y cultural (Becher, 1989; Parry, 2007), vale la pena considerar qué aspectos adicionales puede significar estudiar un doctorado en otro país, sobre todo cuando se trata de estudiantes de un país en desarrollo que emigran hacia uno más desarrollado.

Primero debe reconocerse que para el actual modelo universitario predominante, al nivel internacional, la educación de grado es como su “torre de fuerza” (Clark, 1997: 183). En su estudio comparativo sobre varios de los sistemas universitarios más importantes del mundo, Clark sintetiza, en una de las entrevistas que realizó, el sentido de los estudios de doctorado: “El entrenamiento doctoral es lo más importante: el objetivo es entrenar investigadores y académicos (no ‘maestros’); hay tiempo para realizar investigación, instalaciones para realizarla [e] interacción entre profesores y estudiantes en abundancia” (Clark, 1997: 223). En una de las principales conclusiones sobre el sistema estadounidense, que es el que goza aún de mayor prestigio y reputación, Clark señala: “Lo que finalmente es más distinguible en la evolución de los arreglos para establecer un vínculo entre investigación, enseñanza y estudio en Estados Unidos a finales del siglo xx es la conjunción operativa entre la instrucción avanzada y la actividad de la investigación” (Clark, 1997: 245).

La importancia de los estudiantes internacionales en los posgrados de los países del primer mundo ha sido estudiada por numerosos académicos. Igualmente sucede con el papel de los posdoctorados, que ya constituyen en sí mismos una nueva “clase académica”. Cantwell, por ejemplo, se refiere a los contextos estadounidense e inglés como aquellos en los cuales la fuerte atracción de numerosos estudiantes y académicos internacionales posibilita la existencia de un suministro importante de personal científico altamente formado, del que echan mano las universidades (y sus profesores) según su conveniencia (Cantwell, 2011: 106).

Debe recordarse también que, en la actual disputa por el prestigio internacional, donde los rankings desempeñan un papel cada vez más fundamental, la internacionalización de las universidades, y en particular la movilidad de los estudiantes y el número de alumnos internacionales, son indicadores de suma importancia (Cortes, 2014; Marginson, 2007). Reconociendo, sin duda, que los rankings son de por sí un tema muy complejo y polémico, es innegable que tienen una presencia cada vez más notoria en la construcción del prestigio internacional (Teichler, 2011).

¿Salida decorosa o apuesta arriesgada?

Algunas preguntas inevitables sobre las tendencias de apoyos para becas de posgrado en México son: ¿qué se gana y qué se pierde con la apuesta mayoritaria de apoyo a estudiantes en posgrados nacionales?, ¿dadas las condiciones del país, se trata de la salida más viable?, ¿o se trata de una decisión aventurada? Si consideramos que por décadas el debate al nivel internacional sobre la educación superior en general (*versus* la educación básica) se respondía prácticamente desde el paradigma de las tasas de retorno, afirmando que la mayor retribución social la ofrecían los subsidios a la educación básica porque la educación universitaria beneficiaba, en especial, a los individuos, entonces podemos suponer

que varios de estos argumentos se extienden aún más fuertemente al nivel del posgrado. ¿Por qué se deben subsidiar con dinero público los estudios de posgrado de individuos que se verán beneficiados individualmente, en detrimento de apoyar con ese financiamiento a los sectores más populares que ni siquiera pueden acceder al nivel universitario? En esta lógica, se torna aún más complicado argumentar a favor del porqué subsidiar los estudios en el extranjero de un número muy restringido de ciudadanos.

Y puesto que el propósito de este artículo es, por un lado, presentar el papel de los estudios de posgrado dentro de la economía basada en el conocimiento al nivel mundial, particularmente el doctorado y, por otro, demostrar que la tendencia más importante en materia de apoyo a los posgrados está en privilegiar a los nacionales sobre la preparación en el extranjero, entonces también se deben señalar algunas de las principales paradojas de dicha tendencia.

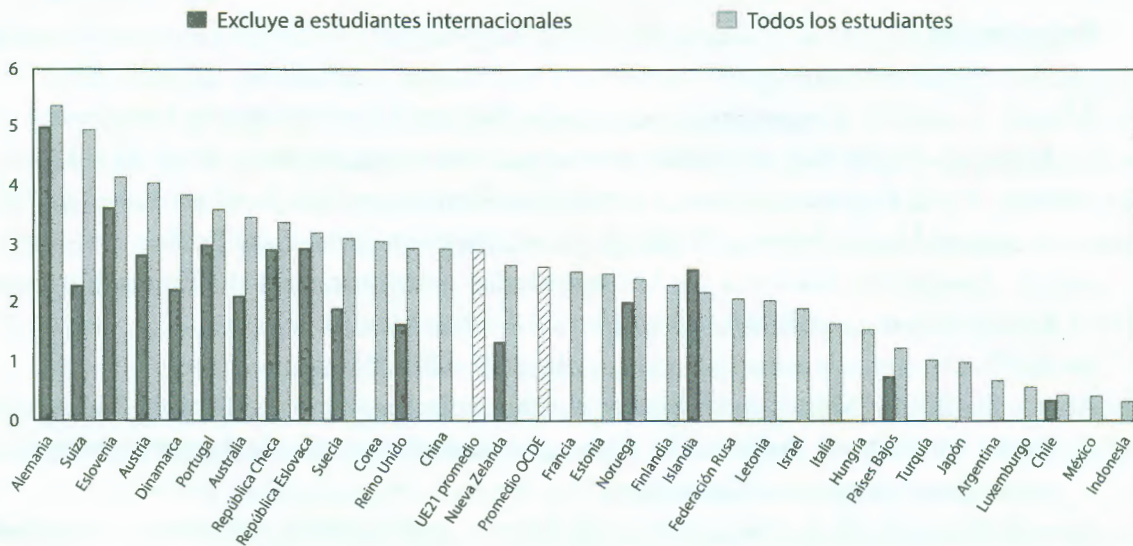
Si consideramos dónde está el énfasis en el discurso oficial sobre el propósito de México en materia de desarrollo científico y tecnológico, el mensaje es claro: la aspiración, según el reporte más reciente de ciencia y tecnología del Conacyt es “convertir a México en una economía basada en el conocimiento” (OECD, 2014: 131). Quizás la meta parece ser generalizada, sin embargo, las dificultades comienzan al definir cuáles son las posibles vías para lograr ese objetivo, si no para insertarse de lleno en la economía basada en el conocimiento, al menos para ir cerrando las brechas con los países más desarrollados. En la definición de prioridades hay una justificación obvia en preferir impulsar los posgrados nacionales a becar estudiantes para irse al extranjero, que tiene que ver con los costos inmediatos: ¿cuántos estudiantes nacionales se pueden subsidiar con lo que cuesta enviar a uno a formarse en el extranjero? Además, existen otras razones por las cuales un país como México decide desarrollar, abiertamente, sus programas de posgrados, con lo cual se evita incitar la “fuga de cerebros” (considerando que el país no cuenta con las condiciones para emplear a todo el personal altamente calificado que forma). Otra ventaja para apoyar a los posgrados nacionales es que debido al apoyo que reciben del Conacyt, ese mecanismo de financiamiento funciona, al mismo tiempo, como forma de presión para la rendición de cuentas y definir su planeación y sus políticas. Por otra parte, en un debate mucho más filosófico debemos preguntarnos hasta qué punto los países en desarrollo necesitan contar con universidades de investigación, por lo que eso puede representar desde el punto de vista cultural, de sus intereses sociales, de su posición estratégica frente a otras naciones, entre otros aspectos (tal y como lo discuten Altbach, 2007 y Altbach y Balán, 2007). No debemos dejar de considerar, además, que la manera en que el Conacyt busca compensar esta tendencia de formación en posgrados nacionales es apoyando la salida de estudiantes de posgrado a estancias temporales en el extranjero y estancias posdoctorales; además, las becas a posgrados nacionales incluyen el apoyo a alumnos extranjeros para estudiar en México.

Las desventajas de privilegiar la formación en posgrados nacionales y dejar de apoyar vigorosamente la salida de mexicanos al extranjero (con becas financiadas con dinero público) podrían provocar aislamiento de las redes internacionales de creación de conocimiento; digamos que es una especie de política de formación en el posgrado endogámica al nivel nacional. Otro aspecto que puede resultar desventajoso al dejar de formar estudiantes mexicanos en las mejores universidades al nivel mundial, es lo que ello puede significar desde el punto de vista del aprendizaje que se consigue estando con los mejores especialistas en sus respectivas áreas. Un problema adicional es perder el mestizaje de culturas académicas que es imprescindible

en la producción de conocimiento, y que se da de manera automática cuando se trabaja con académicos formados en diversos países, instituciones, y donde cada quien adquiere una tradición académica distinta y se forma en escuelas de pensamiento diferentes.

Entre las preguntas necesarias está saber si esta apuesta por el crecimiento de los posgrados nacionales se refleja en cerrar la brecha con los países más desarrollados y los líderes en la generación de conocimiento. ¿Qué tan pertinentes, social y académicamente, son los posgrados que se están desarrollando en el país?, ¿cuáles son las suposiciones que persisten sobre la generación de conocimiento y la importancia de la formación de recursos humanos de alto nivel en México y en el extranjero?, ¿qué debe subsidiarse en materia de formación de personal altamente calificado (posgrados) en el extranjero?, ¿entiende realmente el Estado mexicano el contexto de competencia por el talento al nivel mundial y qué papel quiere desempeñar? La siguiente gráfica muestra un ejemplo de dónde se encuentra el país en materia de la competencia internacional. Se trata de la posición de México en cuanto a la tasa neta inscrita en lo que la OCDE considera “programas avanzados de investigación” (básicamente doctorados con un número determinado de cursos teóricos y una duración específica).

GRÁFICA 5
Tasa neta inscrita en programas avanzados de investigación



Fuente: OECD (2014: 239).

La gráfica es suficientemente ilustrativa; México se encuentra en la penúltima posición de los países que fueron tomados en cuenta, apenas arriba de Indonesia y abajo de Chile. De manera que, en materia de competitividad internacional en producción de conocimientos, el lugar en el que se encuentra el país no ofrece motivos para el optimismo. Como lo señalan Arredondo, Pérez Rivera y Morán Oviedo: “aún en la década de los noventa una buena proporción del posgrado ha seguido creciendo de manera indiscriminada y sin establecer orientaciones sobre el carácter de los cursos que cada área de conocimiento requiere; la observación vale para los niveles de especialización, maestría y doctorado” (Arredondo,

Pérez Rivera y Morán Oviedo, 2006: 59). Y es que quisiéramos suponer que las decisiones que ha tomado el gobierno mexicano en materia de políticas de ciencia, tecnología y desarrollo siguen una lógica y forman parte de un plan a mediano y largo plazos; pero la manera como se toma la mayoría de las decisiones gubernamentales no permite ser tan entusiastas. Si de algo podemos estar seguros es que el Estado mexicano requiere discusiones a fondo sobre el rumbo que lleva y esta área no es una excepción, sobre todo porque algunas de las consecuencias de estas políticas no son fácilmente reversibles.

Por último, un mensaje que dejó la comunidad internacional a partir de la crisis y la recesión económicas es que la investigación y la formación de personal altamente calificado son prioritarias y el apoyo económico público se mantuvo y en muchos países hasta se incrementó. Si bien México está invirtiendo más dinero que nunca en la ciencia, la tecnología y el desarrollo, la clave es invertir inteligentemente esos recursos, no sólo gastarse el dinero. Sin pretender decir nada nuevo, el reto es buscar un balance entre la formación de sus ciudadanos en el país, el desarrollo de sus programas de posgrados, el crecimiento de áreas de conocimiento estratégicas y específicas, pero sin demeritar la importancia que tiene apoyar a mexicanos para formarse en el extranjero; arriesgarse a que salgan y busquen beneficiarse de una experiencia que sin el apoyo de ese financiamiento público muchos no podrían hacerlo jamás. Se trata de un reto doble, pero no imposible.

Referencias

- Altbach P. (2007). "Peripheries and Centers. Research Universities in Developing Countries", en *Higher Education Management and Policy*, vol. 19, núm. 2, pp. 111–134.
- Altbach, P. y J. Balán (eds.) (2007). *World-class Worldwide: Transforming research universities in Asia and Latin America*. Baltimore: Johns Hopkins University Press.
- ANUIES. Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (2014). *Anuario estadístico ciclo escolar 2012–2013*. México: ANUIES.
- ANUIES (2013). *Anuario estadístico ciclo escolar 2011–2012*. México: ANUIES.
- Arceo, D. (2014) "Más allá del bien y el mal, patentes de IES públicas en México: UNAM, UAM y Cinvestav". Proyecto de Tesis para obtener el grado de doctor en investigación educativa. México: DIE–Cinvestav.
- Arredondo G., V. M., G. Pérez Rivera y P. Morán Oviedo (2006). "Políticas del posgrado en México", en *Reencuentro*, vol. 45. Disponible en <http://www.ordenjuridico.gob.mx/Publicaciones/CDS2009/CDuniversidades/pdf/DC17.pdf>
- Becher, T. (1989). *Academic Tribes and Territories. Intellectual Enquiry and the Culture of Disciplines*. Bristol: The Society for Research into Higher Education/ Open University Press.
- Barrón Tirado, C. y A. Maldonado–Maldonado (2013). "Presentación de las tesis ganadoras del reconocimiento Comie 2013", en M. M. Mendoza Tovar. *Emprender e innovar en la incertidumbre: El establecimiento de la UAM–Cuajimalpa como experiencia institucional*. México: Comie, pp.13–16.
- Bracho, T., D. Cerón y M. Sánchez (2012). "Programa U002 (Conacyt). Informe Final. Evaluación de consistencia y resultados del programa U002". México: Flacso. Disponible

- en http://www.foroconsultivo.org.mx/documentos/grupo_trabajo/grupo_de_evaluacion/4/becas_posgrados_afines/evaluacion_externa_bracho.pdf
- Broache, A. (2008). "Bill Gates to Congress: Let us Hire more Foreigners", en *CNET. Tech culture*. Disponible en <http://www.cnet.com/news/bill-gates-to-congress-let-us-hire-more-foreigners>.
- Cantwell, B. (2011). "Academic In-Sourcing: International Postdoctoral Employment and New Modes of Academic Production", en *Journal of Higher Education Policy and Management*. Disponible en <http://www.informaworld.com/smpp/title~content=t713431525>
- Chavoya, M. L. y E. Weiss (2003). "Un balance de la investigación educativa en México, 1993–2001", en E. Weiss (coord.). *El campo de la investigación educativa 1993–2001. La investigación educativa en México 1992–2002*. México, Comie, pp. 641–667.
- Clark, B. (1997). "Estados Unidos. Escuelas de grado competitivas", en B. Clark. *Las universidades modernas: espacios de investigación y docencia*. México: Miguel Ángel Porrúa, pp. 183–247 ("Colección Problemas educativos de México").
- Conacyt. Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (2012). *Indicadores de actividades científicas y tecnológicas*. México: Conacyt (edición de bolsillo). Disponible en www.conacyt.org.
- Cortes, C. (2014). "¿Qué queremos, qué podemos, qué conviene? Análisis de la generación de convenios de movilidad estudiantil temporal internacional en cuatro universidades mexicanas". Tesis para obtener el grado de maestría en investigación educativa. México: DIE–Cinvestav.
- Foro Consultivo Científico y Tecnológico (2011). "Evaluación de impacto del programa de formación de científicos y tecnólogos 1997–2006". Disponible en http://www.foroconsultivo.org.mx/libros_editados/evaluacion_de_impacto.pdf
- García, J. M. (1995). "El desarrollo del posgrado en México: el caso de los sectores público y privado", en *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, vol. xx, núm. 1, pp. 107–130.
- Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos (2013). *Primer Informe de Gobierno*. México: Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos.
- Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos (2014). *Segundo informe de gobierno 2013–2014*. México: Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos.
- Ibarrola, M. de (2013). "La formación de los investigadores y los profesionales de la educación. Preguntas recientes de investigación", en *Foro Conacyt–Academia Mexicana de la Ciencia. Más y mejor educación para todos. El papel de la ciencia*, 12 de abril.
- INEGI. Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2014a). *Recursos humanos. Primeros ingresos y egresos de doctorado según área de la ciencia, 1990–2013*. México: INEGI. Disponible en <http://www3.inegi.org.mx/sistemas/sisept/default.aspx?t=etec26&s=est&c=19205>
- INEGI (2014b). *Recursos humanos. Primeros ingresos y egresos de maestría según área de la ciencia, 1990–2013*. México: INEGI. Disponible en <http://www3.inegi.org.mx/sistemas/sisept/default.aspx?t=etec25&s=est&c=19212>
- Khosla, S. (2014). "This Graphil Shows Where America's Most-Skilled Foreign Workers are Coming From", en *Global Post*. Disponible en <http://www.globalpost.com/dispatch/news/politics/140418/who-s-got-the-skills-work-america-h1-b-visas>
- Marginson, S. (2007). "Global Position and Position Taking: The Case of Australia", en *Journal of Studies in International Education*, vol. 11, pp. 5–31.

- Marquis, C., F. Spagnolo y F. Valenti Nigrini (1998). *Desarrollo y acreditación de los posgrados en Argentina, Brasil y México*. Buenos Aires: Ministerios de Cultura y Educación–Secretaría de Políticas Universitarias. Disponible en http://www.uptc.edu.co/export/descargas_autoevaluacion/d5.pdf
- Medrano, G. (2014). “Ni tan internacionales, ni tan de la élite: la internacionalización en las trayectorias académicas de miembros del Sistema Nacional de Investigadores”. Tesis para obtener el grado de maestría en investigación educativa. México: DIE–Cinvestav.
- OECD. Organisation for Economic Cooperation and Development (2014). *OECD Science, Technology and Industry Outlook 2014*. París: OECD. Disponible en http://dx.doi.org/10.1787/sti_outlook-2014-en
- OECD (2013). *OECD World Migration in Figures A joint contribution by UN–DESA and the OECD to the United Nations High–Level Dialogue on Migration and Development*, 3–4 de octubre. Disponible en <https://www.oecd.org/els/mig/World-Migration-in-Figures.pdf>
- Parry, S. (2007). *Disciplines and Doctorates*. Dordrecht: Springer (“Higher education dynamics 16”).
- Rodríguez Gómez, R. (2009). “Migración de personal altamente calificado de México a Estados Unidos: una exploración del fenómeno”, en *Revista electrónica de investigación educativa*, vol. 11, núm. 2. Disponible en http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1607-40412009000200006
- Saxenian, A. (2006). *The New Argonauts. Regional Advantage in a Global Economy*. Cambridge: Harvard University Press.
- SEP. Secretaría de Educación Pública (2006). *Programa de mejoramiento del profesorado. PROMEP. Un primer análisis de su operación e impactos en el proceso de fortalecimiento académico de las universidades públicas*. México: SEP. Disponible en <http://dsa.sep.gob.mx/pdfs/Promep%20Libro.pdf>
- Serna González, M. y R. M. Pérez Munguía (2012). *Logros e innovación en el posgrado*. México: Consejo Mexicano de Estudios de Posgrado. Disponible en <http://www.comepo.org.mx/images/publicaciones/logros-e-innovacion-en-el-posgrado.pdf>
- Serna González, M., J. M. Cabrera Sixto, R. M. Pérez Munguía y M. Salinas Rivero M. (2013). *Diagnóstico del posgrado en México*. México: Consejo Mexicano de Estudios de Posgrado. Disponible en <http://www.comepo.org.mx/images/publicaciones/diagnostico-del-posgrado-en-mexico.pdf>
- Suro, R. y G. Escobar (2014). “Pew Hispanic Center Survey of Mexicans Living in the U.S. on Absentee Voting in Mexican Elections”. Pew Research Center. Hispanic Trends Project. Disponible en <http://www.pewhispanic.org/2006/02/22/pew-hispanic-center-survey-of-mexicans-living-in-the-us-on-absentee-voting-in-mexican-elections/>
- Teichler, U. (2011). “Social Contexts and Systemic Consequence of University Rankings: A Meta–Analysis of the Ranking Literature”, en S. Cheol, R. Toutkoushian y U. Teichler. *University Rankings. Theoretical Basis, Methodology and Impacts on Global Higher Education*. Londres–Nueva York: Springer, pp. 55–72.