

# Migración calificada: entre la pérdida de talento y la oportunidad de transformar a México con innovación

## *Skilled Migration: Between the Loss of Talent and the Opportunity to Transform Mexico with Innovation*

Raúl Delgado Wise

Unidad Académica en Estudios del Desarrollo  
Universidad Autónoma de Zacatecas  
*rdwise@estudiosdeldesarrollo.net*

Mónica Chávez Elorza

Unidad Académica en Estudios del Desarrollo  
Universidad Autónoma de Zacatecas  
*monica.chavez@estudiosdeldesarrollo.net*



### **Resumen:**

La diáspora mexicana altamente calificada ha experimentado un acelerado crecimiento en el curso de las últimas décadas, a tal grado que en la actualidad hay 1.2 millones de migrantes calificados de origen mexicano en el mundo, de los cuales poco más de trescientos mil cuentan con posgrado y están asentados en 67 países. En este artículo se ofrece una radiografía de dicho segmento estratégico de la diáspora del país, y se destacan algunos de los aspectos más relevantes del contexto nacional e internacional en el que se circunscribe y participa. Cambiar este derrotero y transformarlo en una oportunidad de desarrollo configura uno de los principales desafíos para México en materia de política pública.



### **Abstract:**

The Mexican highly skilled diaspora has undergone an exponential growth during the last decades to the degree that nowadays there are 1.2 million qualified migrants of Mexican origin worldwide, 300 000 of them have a graduate degree and are settled in at least 67 countries. This article offers a radiography of this strategic segment of the country's diaspora, highlighting some of the most critical aspects of the national and international context in which it is embedded and participates. To change this path and transform it into a development opportunity constitutes one of the main challenges for Mexico in terms of public policy.



### **Palabras clave:**

Migración altamente calificada, relaciones México-Estados Unidos, innovación, patentes y desarrollo.



### **Key Words:**

Highly skilled migration, Mexico-United States relations, innovation, patents and development.

# Migración calificada: entre la pérdida de talento y la oportunidad de transformar a México con innovación

*Raúl Delgado Wise  
y Mónica Chávez Elorza*

## Introducción

En el curso de la última década del siglo XX y lo que va del XXI, la migración se ha convertido en un tema prioritario de la agenda internacional. Esta importancia se deriva no sólo del aumento y la diversificación de las corrientes migratorias a lo largo y ancho del planeta, sino también de sus profundas transformaciones cualitativas y de los crecientes agravios a la seguridad humana que en torno a ella se han suscitado. En este sentido no puede ni debe soslayarse el hecho de que los debates que han tenido y continúan teniendo lugar en los principales foros multilaterales y bilaterales en la materia se han distinguido por la escasa y poco confiable información disponible, pero más importante quizás porque los indicadores empleados han tendido a inclinar la balanza a favor de los intereses de los principales países desarrollados receptores de migrantes. Urge, por tanto, contribuir a cambiar —mediante datos e indicadores fiables y desmitificadores— la “cancha” en la que se ha estado debatiendo la problemática para llevar este juego hacia un terreno relativamente más neutral y equitativo, donde los intereses de los países de origen y tránsito no sean ignorados, relegados o desplazados a un segundo plano.

El propósito de este artículo es contribuir, desde esta perspectiva, a centrar la atención en un ámbito cada vez más significativo de la migración mexicana y mundial, que ha sido relativamente poco tratado en la literatura y del que persiste una acuciante desinformación, aunada a la prevalencia de

visiones distorsionadas —aunque ciertamente no desinteresadas— de la realidad: la migración altamente calificada, que tiende a analizarse desde cuatro miradores limitados que restringen una adecuada comprensión del fenómeno: la fuga, el desperdicio, la circulación y la ganancia de cerebros o talentos. En contra de estos miradores, se propone tratar el fenómeno de la migración mexicana altamente calificada desde una óptica que posibilite su apropiada dimensión y caracterización, sin perder de vista la naturaleza del contexto en la que se origina y despliega.

De entrada, resulta importante destacar que entre 1970 y 2013 el número de migrantes internacionales con educación terciaria se multiplicó 2.7 veces, mientras que la tasa de crecimiento total de migrantes internacionales lo hizo 1.8 veces.<sup>1</sup> Este crecimiento ha estado acompañado de importantes cambios cualitativos en la dirección y composición de los flujos migratorios, entre los que destaca un aumento en la proporción de migrantes provenientes de regiones periféricas o emergentes y una cada vez mayor selectividad de las corrientes migratorias. Cabe advertir, al respecto, que en el curso de las dos últimas décadas, la población migrante con educación terciaria se incrementó a una tasa de crecimiento anual 1.5 veces mayor que la correspondiente a la migración en general. Más significativo resulta el hecho de que México no sólo no es ajeno a esta dinámica, sino que en múltiples sentidos se sitúa a la vanguardia de la misma. En efecto, entre 1990 y 2015 el volumen de migrantes mexicanos con educación terciaria se elevó de 161 000 a 1.2 millones, es decir, se multiplicó 7.5 veces. Ello no sólo revela la progresiva y masiva selectividad de la migración mexicana, sino que indica asimismo que su ritmo de crecimiento supera, con creces, las tendencias globales.

Este análisis se basa en tres fuentes de información complementarias: a) los datos censales y encuestas en hogares de 26 países por medio de los cuales se pudo generar un dato global aproximado de las dimensiones de la mi-

---

<sup>1</sup> Datos provenientes de Population Division, Department of Economic and Social Affairs-United Nations (UN-DESA), Trends in International Migrant Stock: The 2013 Revision-Migrants by Age and Sex, POP/DB/MIG/Stock/Rev.2013, disponible en <http://www.un.org/en/development/desa/population/migration/data/estimates2/estimatesage.shtml> (fecha de consulta: 24 de mayo de 2016).

gración altamente calificada proveniente de México; b) la información de la American Community Survey (ACS) para apreciar algunas de las características más significativas de los posgraduados mexicanos que residen en Estados Unidos, a la sazón principal destino de este tipo de migrantes (aunque en menor proporción, como se verá más adelante, que en el caso de la migración en general), y c) los resultados de una de las cuatro encuestas realizadas con el patrocinio del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt) a un universo de 163 050 becarios, ex becarios y miembros del Sistema Nacional de Investigadores (SNI) que residen en México y en el extranjero.<sup>2</sup>

## El desbordamiento de la migración mexicana altamente calificada

Conceptual y metodológicamente persisten múltiples dificultades para la medición del volumen de migrantes calificados a nivel internacional. Por un lado, no hay criterios homogéneos para definir el tipo de calificación y, por el otro, hay diferencias en los criterios empleados para la captura de la información, que van desde el periodo del levantamiento hasta el tipo y la representatividad de la muestra. Sin menoscabo de estas dificultades, a partir de la revisión de los censos y las encuestas en hogares de 26 países y apoyándose en los microdatos censales de 1990, 2000 y 2010 se hizo una estimación del volumen o *stock* de mexicanos de 20 años y más con licenciatura y posgrado que reside allende las fronteras.

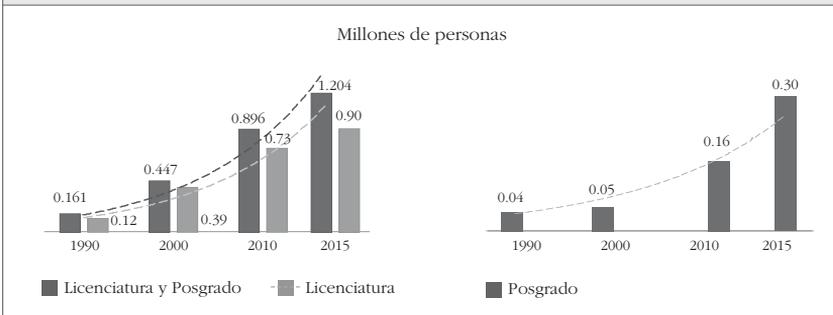
En la Gráfica 1 se aprecia, con toda amplitud, el carácter cada vez más selectivo de la migración mexicana. De un total de emigrantes mexicanos con educación terciaria que en 1990 sumaba 161 000, se pasó a 1.2 millones en 2015. Si se considera tan sólo a los posgraduados, el aumento resulta igualmente impresionante: de 44 000 en 1990 su monto se elevó a 303 000 en 2015.

---

<sup>2</sup> En el marco del proyecto “La migración mexicana altamente calificada: elementos para una política nacional de ciencia y tecnología” (2013 a 2015), se diseñaron y aplicaron cuatro encuestas dirigidas a 163 050 posgraduados (becarios Conacyt en México y en el exterior, ex becarios Conacyt en México y en el exterior y miembros del SNI en México y en exterior).

Más todavía, entre 2000 y 2015, el segmento de migrantes mexicanos con posgrado aumentó a un ritmo 2.5 veces superior al correspondiente a los migrantes con licenciatura. Si se considera que el número de posgraduados residentes en México en 2015 se estimó en 890 214,<sup>3</sup> ello significa que por cada cien mexicanos posgraduados que radican en el país hay al menos 34 que radican en el extranjero.<sup>4</sup>

**Gráfica 1. Tendencias de la migración mexicana altamente calificada a nivel global, 1990-2015**



*Fuente:* Sistema de Información sobre Migración y Desarrollo (SIMDE-UAZ). Estimación propia con base en censos de países disponibles en IPUMS Internacional del Minnesota Population Center, *Integrated Public Use Microdata Series, International: Version 6.4*, base de datos en línea, Minneapolis, University of Minnesota, 2015; UN-DESA, *op. cit.*; U.S. Bureau of the Census, DataFerret, base de datos en línea, 1990 y 2000, ACS 2010, y U. S. Bureau of the Census, Current Population Survey: March Supplement (CPS), 2015.

Aun cuando Estados Unidos concentra 98% de la emigración de México, la diáspora mexicana altamente calificada tiende a desplazarse cada vez más hacia otras latitudes. Se trata empero de una tendencia incipiente, pues en la actualidad todavía ocho de cada 10 posgraduados mexicanos tienen al país vecino del norte como destino principal.

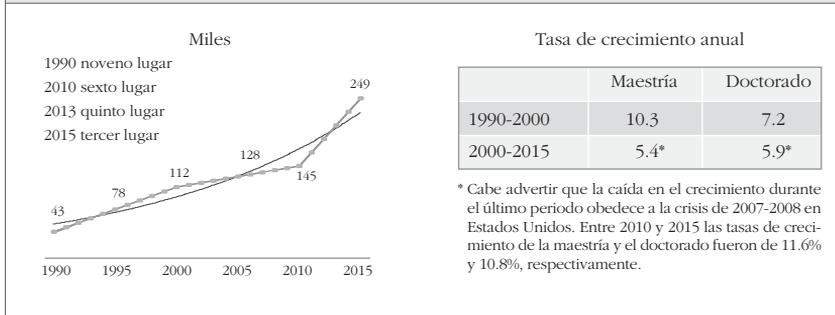
<sup>3</sup> Cifras del INEGI, Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE) 2015.

<sup>4</sup> Considérese que la cifra de posgraduados mexicanos en el exterior está subdimensionada, tanto por las limitaciones de la información disponible antes referidas, como por el hecho de que la información sobre posgraduados disponible en el país no permite distinguir entre posgraduados que obtuvieron el grado, lo que en sentido opuesto a la información sobre posgraduados en el exterior tiende a sobredimensionar la base desde la que se está haciendo la comparación.

Con base en la información y las posibilidades analíticas que ofrece la ACS, a continuación se destacan algunas de las principales características que distinguen a este importante segmento de la diáspora mexicana altamente calificada.

A tono con lo señalado en el apartado anterior, lo primero que sobresale es la fuerte selectividad del fenómeno: de 1990 a 2015 el núcleo de posgraduados mexicanos en Estados Unidos se multiplicó casi seis veces para alcanzar en 2015 el número de 249 000. Por encima de la moderada desaceleración en la tasa de crecimiento anual de los mexicanos con posgrado radicados en ese país que se produce entre 2000 y 2010 —presumiblemente como consecuencia de la crisis desencadenada en 2007—, en el último quinquenio las tasas de inmigración mexicana altamente calificada al vecino del norte retomaron, con renovado brío incluso, su curso ascendente. Esto se aprecia también desde otro ángulo, por lo demás significativo: del conjunto de inmigrantes con posgrado que residen en Estados Unidos, el número de mexicanos pasó de ocupar el noveno lugar en 1990, al sexto en 2010, quinto en 2013 y tercero en 2015, apenas por debajo de India y China.

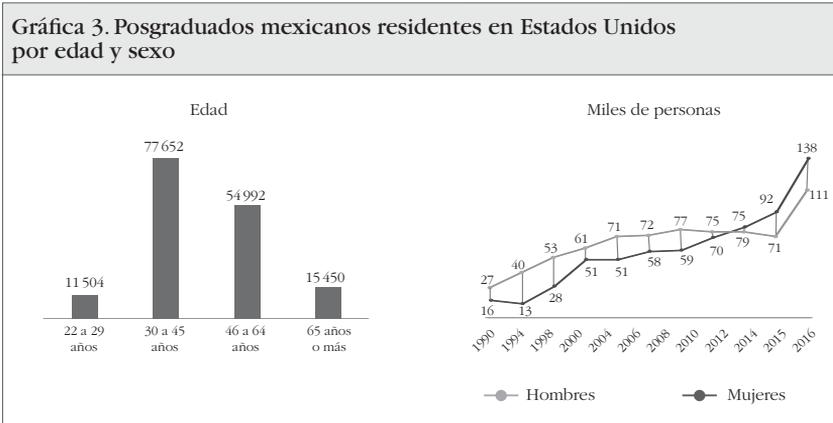
**Gráfica 2. Incremento de la población con posgrado nacida en México y que reside en Estados Unidos**



*Fuente:* SIMDE-UAZ, con base en DataFerret, 1990 y 2000; ACS, 2010, y CPS, 2015.

Por su parte, la distribución por edades de los posgraduados mexicanos muestra que en su mayoría está conformada por jóvenes en edad laboral. Hay que considerar que 55.9% de los posgraduados mexicanos se ubica en edades de 20 a 45 años. Otro rasgo sobresaliente de esta migración es su cre-

ciente feminización. Tan significativo ha sido el aumento de la participación de las mujeres en este flujo que, como se aprecia en la Gráfica 3, a partir de 2011 el número de posgraduadas mexicanas logra rebasar el de los hombres.

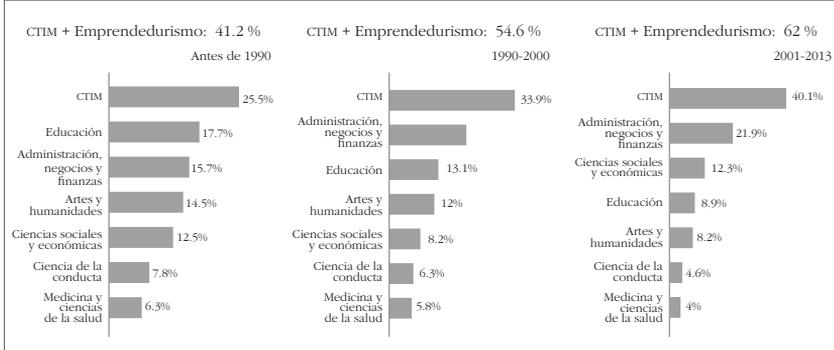


Fuente: SIMDE-UAZ, estimación propia con base en DataFerret, 1990 y 2000; ACS, 2000-2012, y CPS, 1994-1998 y 2013-2015.

Por áreas del conocimiento destaca, como se aprecia en la Gráfica 4, la importancia creciente de la participación de posgraduados mexicanos en áreas de formación en Ciencias, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas (CTIM). Ello, aunado a la significativa presencia de posgraduados formados en el área de Administración, Negocios y Finanzas, pone de relieve la contribución, hasta ahora “invisible” o no reconocida, de los inmigrantes mexicanos a la satisfacción de la creciente demanda de personal calificado en esas áreas, las cuales, como se verá más adelante, resultan estratégicas para la preservación de la hegemonía estadounidense en materia de innovación y patentes. Finalmente, es pertinente agregar que a menudo los posgraduados mexicanos que radican en Estados Unidos son sometidos a una triple discriminación salarial: de país de obtención de título de estudios, de género y étnica<sup>5</sup> (véase Gráfica 5).

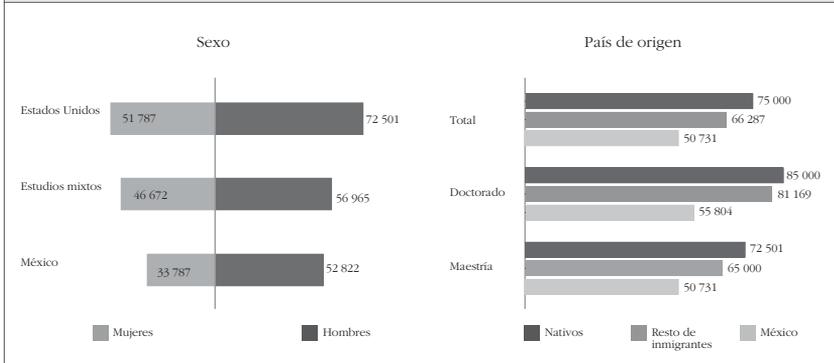
<sup>5</sup> Se refiere al país de origen. La clasificación de la población por etnias utilizada en las estadísticas estadounidenses resulta, en sí misma, una categoría discriminatoria.

**Gráfica 4. Posgraduados mexicanos que residen en Estados Unidos por área de conocimiento y periodo de ingreso**



Fuente: Estimación y metodología propia con base en ACS, 2011-2013, y Selene Gaspar Olvera, *¿Estudiar para emigrar o emigrar para estudiar? Procesos de integración de los inmigrantes mexicanos calificados en Estados Unidos*, tesis de maestría, México, UNAM, 2016.

**Gráfica 5. Mediana del ingreso anual (dólares) de los posgraduados por grupo de inmigrantes y nivel educativo, 2011-2013**

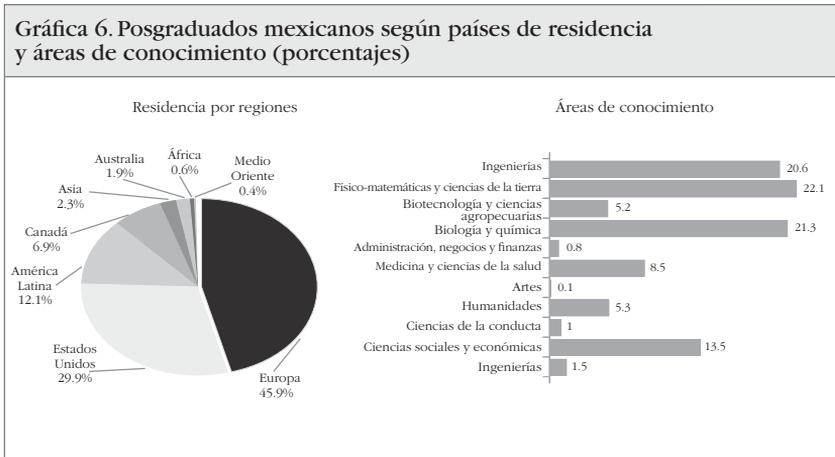


Fuente: Estimación y metodología propia con base en ACS, 2011-2013, y S. Gaspar Olvera, *op. cit.*

## Ampliando la mirada: la encuesta a posgraduados mexicanos

La encuesta aplicada a ex becarios del Conacyt y miembros del SNI que residen en México y en el extranjero permite abrir el horizonte analítico y expandir la mirada hacia otros ámbitos que complementan esta radiografía

de los posgraduados mexicanos en el exterior. Uno de ellos se refiere al amplio universo geográfico en el que participan los posgraduados mexicanos allende las fronteras del país, el cual abarca al menos 67 países de los cinco continentes.<sup>6</sup> Asimismo, como se aprecia en la Gráfica 6, 66% de los encuestados dijo contar con el grado de doctor y —reforzando lo avizorado en el apartado anterior— 79% señaló estar especializado en áreas de CTIM.



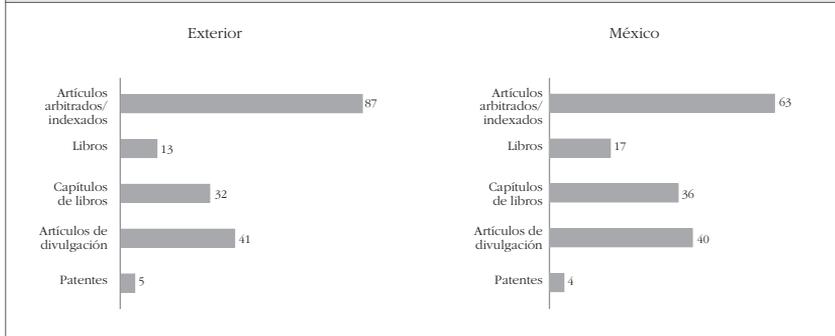
*Fuente:* SIMDE-UAZ, Encuesta para Talentos Mexicanos Residentes en el Exterior, México, Conacyt/UNESCO/MOST, 2014.

Otro hallazgo de la encuesta es que la productividad científica, tecnológica y de innovación de los connacionales que residen en el exterior tiende a ser mayor, en términos generales, que la correspondiente a los posgraduados que radican en México (véase Gráfica 7). En efecto, en el curso de los últimos tres años, 87% de los talentos mexicanos en el exterior produjo al menos un artículo arbitrado o indexado, mientras que la cifra equivalente para los residentes en México fue de 63%. En similar tenor, cinco por ciento

<sup>6</sup> Se sobredimensiona a los radicados en Europa con respecto de los de Estados Unidos. Esto puede deberse, entre otras cosas, al patrón de distribución de becas otorgadas por el Conacyt; a la Unión Europea le ha correspondido la mayor proporción.

de los ex becarios y miembros del SNI en el exterior produjeron al menos una patente en los últimos tres años, mientras que en el caso de México la cifra equivalente fue de cuatro por ciento.

**Gráfica 7. Posgraduados mexicanos: comparación de la producción académica 2011-2014 (porcentaje)**



Fuente: SIMDE-UAZ, Encuesta para Talentos Mexicanos Residentes en el Exterior, México, Conacyt/UNESCO/MOST, 2014.

Otro resultado por lo demás significativo de la encuesta es que, en su inmensa mayoría, los posgraduados mexicanos que residen en el exterior manifestaron su disposición a retornar al país si se les abrían posibilidades de empleo y desarrollo profesional. De hecho, 69% de los que cuentan con el grado de doctor dijo estar dispuesto a retornar de manera permanente, mientras que 30% señaló que lo haría de manera temporal y únicamente dos por ciento indicó que no retornaría bajo ninguna circunstancia. Pero no sólo esto; la encuesta revela, asimismo, que en los últimos tres años 72% de los posgraduados en el exterior escribieron al menos un artículo académico en colaboración con un par en México, 27% produjo al menos un producto relacionado con la innovación en colaboración con un investigador en el país y 15% generó al menos una patente en colaboración con un colega nacional. Hay, por tanto, un formidable campo de oportunidades para crear diferentes tipos de instituciones con el fin de aprovechar el enorme talento y la experiencia de la diáspora mexicana altamente calificada en beneficio del desarrollo nacional.

## La Red Global de Mexicanos Altamente Calificados en el Exterior

Ante la importancia creciente de la diáspora calificada, en 2004 el gobierno mexicano, por medio del Instituto de los Mexicanos en el Exterior (IME) de la Secretaría de Relaciones Exteriores y el Conacyt, dio inicio a un proyecto de participación ciudadana voluntaria integrado por asociaciones y grupos de profesionales mexicanos que radican en el exterior. Este proyecto ha tenido como propósito crear una red de profesionales altamente calificados con presencia en el mundo. Inicialmente se le denominó Red de Talentos de Mexicanos en el Exterior y en 2013 cambió su nombre a Red Global MX (de mexicanos altamente calificados en el exterior). En la actualidad la Red cuenta con 50 capítulos en 23 países y cuatro continentes; 19 capítulos se crearon en el periodo de 2005 a 2012 y 31, de 2012 a 2016.

Desde sus inicios, esta red ha tenido como misión contribuir a la inserción de México a la economía global y, en particular, a la economía del conocimiento. Entre sus objetivos sobresalen la identificación del talento mexicano en el exterior; la formación de grupos regionales y temáticos que interactúen entre sí y promuevan la expansión de la red; la generación de proyectos que propicien una vinculación efectiva con sus contrapartes en el país; el impulso a la internacionalización del país, y la proposición de políticas que fomenten la movilidad, la cooperación científica, la innovación y el emprendedurismo.

Aun cuando se trata de una iniciativa oportuna, que ha contribuido a estrechar lazos entre la comunidad de talentos mexicanos en el exterior y sus pares en el país, no deja de ser un proyecto relativamente limitado si se considera, por un lado, el dinamismo y las dimensiones que ha alcanzado actualmente la diáspora calificada y, por el otro, la existencia de un contexto nacional e internacional adversos para su vinculación y eventual retorno.

### Apuntes sobre el contexto internacional

La creciente selectividad que distingue a la migración internacional y que se expresa con singular dinamismo en el caso mexicano no puede ser com-

prendida al margen de la profunda reestructuración que en el curso de las últimas décadas han experimentado los sistemas de innovación a nivel global. Con base en el caso paradigmático de Silicon Valley, es posible distinguir al menos tres ejes fundamentales de esta reestructuración:<sup>7</sup>

- La internacionalización y fragmentación de las actividades de investigación y desarrollo en el marco de lo que se conoce como innovación abierta (*open innovation*), que ha dado lugar a la apertura y redistribución espacial de actividades intensivas en conocimiento.
- La creación de ciudades científicas en las cuales se generan sinergias colectivas que aceleran los ritmos de innovación bajo esquemas flexibles y descentralizados, con nuevos y cada vez más numerosos jugadores que interactúan en espacios locales y transnacionales.
- La inversión estratégica (*strategic investment*), es decir, el surgimiento de nuevas formas de control de las agendas de investigación y la apropiación de los productos del trabajo científico (patentes) por parte de las grandes corporaciones multinacionales mediante equipos especializados de abogados que no sólo conocen desde sus entrañas los nuevos y complejos sistemas de patentamiento, sino que promueven multivariadas formas de subcontratación, asociación y diversificación del capital de riesgo.

Cabe hacer notar que las patentes se convierten en la “cereza en el pastel” del proceso de reestructuración referido y que, por su propia naturaleza, encierran una permanente y creciente tensión entre los beneficios de las grandes corporaciones, los intereses de los innovadores y las necesidades de los consumidores y de la sociedad en general, y que es precisamente en esta tensión de intereses en la que el “derecho internacional” impuesto por

<sup>7</sup> Para una caracterización de esta dinámica de reestructuración, véase Raúl Delgado Wise, “Unraveling Mexican Highly-Skilled Migration in the Context of Neoliberal Globalization”, en Stephen Castles, Derya Ozkul y Magdalena Arias Cubas (eds.), *Social Transformation and Migration: National and Local Experiences in South Korea, Turkey, Mexico and Australia*, Basingstoke, Palgrave MacMillan, 2015, pp. 201-218.

los organismos internacionales al servicio de las principales potencias capitalistas lideradas por Estados Unidos desvela, sin ambages, su carácter eminentemente parcial a favor de las primeras. En esta perspectiva, desde finales de la década de los ochenta se promueve en Estados Unidos una tendencia a legislar *ad hoc* en materia de propiedad intelectual, de conformidad con los intereses estratégicos de las grandes corporaciones.<sup>8</sup> En este contexto se crea la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (WIPO, por sus siglas en inglés) en el marco del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes impulsado por Washington.

Sin entrar en mayores detalles, cabe destacar que estos cambios normativos han hecho más complejo el proceso de patentamiento y han limitado sobremanera la posibilidad de que agentes no corporativos puedan acceder a los derechos de propiedad intelectual. Sin embargo, han contribuido a acelerar, a ritmos sin precedentes, las dinámicas de patentamiento. En efecto, entre 1991 y 2002, en Estados Unidos, país que concentra alrededor del treinta por ciento de la totalidad de patentes en el mundo, se registró —como se aprecia en la Gráfica 8— un número de patentes similar e incluso ligeramente superior al registrado en 300 años de historia previa. De acuerdo con datos de la WIPO, esta tendencia se apega a la seguida por los países de la OCDE, excluyendo a México, Chile y Turquía.

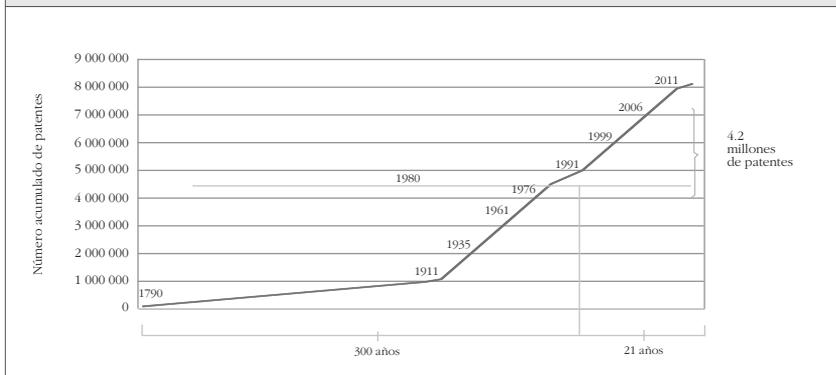
Cabe agregar que las grandes corporaciones multinacionales se apropiaron de 91% de las patentes generadas en Estados Unidos en 2014,<sup>9</sup> de las cuales siete de las primeras 10 y 36 de las cien principales cuentan con su matriz en ese país.<sup>10</sup> Asimismo, en abierto contraste con los elevados niveles

<sup>8</sup> Peter J. Messitte, “Desarrollo del derecho de patentes estadounidense en el siglo XXI. Implicaciones para la industria farmacéutica”, en Arturo Oropeza-García y Víctor Manuel Guízar López (coords.), *Los retos de la industria farmacéutica en el siglo XXI. Una visión comparada sobre su régimen de propiedad intelectual*, México, UNAM/Cofepris, 2012, pp. 179-200.

<sup>9</sup> United States Patent and Trademark Office, *Patenting by Organizations (Utility Patents) 2012*, Alexandria, Electronic Information Products Division-U.S. Patent and Trademark Office, abril de 2012, en [http://www.uspto.gov/web/offices/ac/ido/oeip/taf/topo\\_12.pdf](http://www.uspto.gov/web/offices/ac/ido/oeip/taf/topo_12.pdf) (fecha de consulta: 8 de junio de 2016).

<sup>10</sup> Thomson Reuters, “Top 100 Global Innovators”, en <http://top100innovators.stateofinnovation.thomsonreuters.com> (fecha de consulta: 8 de junio de 2016).

**Gráfica 8. Evolución de las patentes registradas en Estados Unidos**



*Nota:* Patentes otorgadas a mayo de 2012: 8 181 368.

*Fuente:* Gina Smith, "Can the U.S. Patent System Be Saved?", en *Computer World*, 19 de julio de 2012, en <http://www.computerworld.com/article/2505817/it-management/can-the-u-s-patent-system-be-saved-.html> (fecha de consulta: 8 de junio de 2016).

de concentración y apropiación de la propiedad intelectual por las grandes corporaciones multinacionales, destaca el aumento de la participación de inventores de origen extranjero en Estados Unidos, que se elevó de 18% en 1963 a 51% en 2014. Ello significa que, paradójicamente al incremento del poder corporativo derivado de la propiedad intelectual, se ha estado gestando una cada vez mayor dependencia del país vecino del norte respecto de la capacidad e inventiva del talento extranjero. De aquí la importancia estratégica que para Estados Unidos tiene contar con un significativo caudal de inmigrantes altamente calificados que nutra y fortalezca sus sistemas de innovación y de aquí también el impulso a políticas cada vez más agresivas de atracción de talento foráneo desplegadas por ese país.<sup>11</sup>

<sup>11</sup> Entre las medidas recientes impulsadas por el gobierno estadounidense cabe mencionar el programa *Optional Practical Training*, por el cual se extendieron los permisos de trabajo de 17 a 29 meses. El programa está orientado a la contratación permanente de los extranjeros recién graduados en áreas CTIM. En el Senado de Estados Unidos se discuten propuestas para aumentar el número de visas H1B para este sector: STABLE Act (Stopping Trained in America Ph.D.s from Leaving the Economy Act of 2015), Startup Act (A Bill to Jump-Start Economic Recovery through the Formation and Growth of New Businesses, and for other Purposes) y Higher Education Act (Higher Education Reform and Opportunity Act of 2015).

## Causas de la emigración del talento mexicano

Las razones fundamentales del éxodo masivo de mexicanos altamente calificados son de índole estructural. El modelo de desarrollo neoliberal, “maquilizado” y “extractivista”, que impera en el país<sup>12</sup> restringe sobremanera la demanda del mercado laboral en todos los niveles, incluyendo aquellos segmentos que cuentan con altos grados de calificación, particularmente en áreas de CTIM. Al respecto, Fernando Lozano Ascencio, Luciana Gandini y Telésforo Ramírez-García demuestran fehacientemente cómo este último segmento estratégico de los posgraduados mexicanos tiende a ser castigado en México y, por el contrario, premiado en Estados Unidos.<sup>13</sup>

Aun cuando la demanda de posgraduados en el país se ha estrechado significativamente en las últimas décadas —en sentido contrario a las políticas del Conacyt de promoción de becas e impulso a los posgrados de calidad—, lo cierto es que se trata de una problemática que ni es nueva en el país ni que se atribuye exclusivamente al modelo neoliberal en curso. Como bien lo destaca Leonel Corona, guarda relación con la persistencia de una trayectoria de *creación-destructiva* (en abierto contraste con la concepción *schumpeteriana* de *destrucción-creativa*), que se ha enquistado en el país desde la época colonial y se distingue, entre otras cosas, por una productividad basada en el uso de la fuerza de trabajo y los recursos naturales como principal ventaja competitiva, un rezago tecnológico sistemático y una industrialización con impacto horizontal sin arrastre, es decir, con nulo o limitado desarrollo de capacidades.<sup>14</sup>

<sup>12</sup> Véase James Cypher y R. Delgado Wise, *México a la deriva. Génesis, desempeño y crisis del modelo exportador de fuerza de trabajo*, México, Estudios Críticos del Desarrollo-Universidad Autónoma de Zacatecas/UNESCO/Miguel Ángel Porrúa (Colección Desarrollo y Migración), 2012.

<sup>13</sup> Fernando Lozano Ascencio, Luciana Gandini y Telésforo Ramírez-García, “Devaluación del trabajo de posgraduados en México y migración internacional: los profesionistas en ciencia y tecnología”, en *Migración y Desarrollo*, vol. 13, núm. 25, segundo semestre de 2015, pp. 61-89.

<sup>14</sup> Leonel Corona, “Hacia un Sistema Nacional de innovación abierto (SNIA). Marco institucional para el aprovechamiento de la diáspora mexicana altamente calificada”, en R. Delgado Wise (coord.), *La migración mexicana altamente calificada: elementos para*

Queda claro, por tanto, que más que una relación de complementariedad en el mercado laboral de posgraduados entre Estados Unidos y México, lo que el análisis revela es la persistencia de un proceso de integración asimétrica, en el que lo que uno gana, el otro lo transfiere y desperdicia.

## Propuestas de la diáspora mexicana altamente calificada

En la encuesta aplicada a ex becarios del Conacyt y miembros del SNI en el exterior se hizo la siguiente pregunta abierta: “En su opinión, ¿qué acciones, propuestas o políticas públicas debe implementar el gobierno mexicano para promover la vinculación con el talento mexicano en el exterior en la perspectiva de promover el desarrollo del país?” Las principales respuestas, obtenidas y sistematizadas a partir de un ejercicio de minería de datos,<sup>15</sup> fueron:

- Crear condiciones que promuevan la efectiva inclusión de la diáspora mexicana altamente calificada en las actividades de desarrollo científico, tecnológico e innovación del país.
- Impulsar medidas creativas y eficientes que favorezcan el emprendedurismo y la valoración de la ciencia, la tecnología y la innovación.
- Promover activamente el aprovechamiento y la transferencia del *know how* de la diáspora calificada.
- Crear mecanismos para la efectiva vinculación y cooperación con la diáspora.
- Garantizar el Estado de derecho y el fortalecimiento institucional.
- Adecuar los programas del Conacyt a una política integral de internacionalización con la participación efectiva de la diáspora.
- Garantizar que la innovación trate problemas sociales y ambientales.

---

*una política nacional de ciencia y tecnología. Informe técnico*, México, Conacyt/MOST-UNESCO, 2015.

<sup>15</sup> Para este ejercicio se utilizó el software de análisis cualitativo ATLAS.ti.

- Fortalecer competencias y liderazgos estratégicos en ciencia, tecnología e innovación.
- Crear canales expeditos de financiamiento y administración eficaz del capital de riesgo.
- Promover las buenas prácticas internacionales.

## A manera de conclusión

Lo hasta aquí señalado pone de relieve la importancia estratégica que para el desarrollo del país representa la masa crítica de posgraduados mexicanos que radican en el extranjero. Pocos países en el mundo cuentan con un potencial tan significativo en sus diásporas altamente calificadas como el de México, cuyas dimensiones, capacidades y experiencias han sido ampliamente documentadas a lo largo de este artículo. Si hasta ahora la emigración masiva del talento mexicano, acentuada a partir de la década de los noventa, ha representado una ominosa sangría de recursos humanos para el país, ello no significa que se trate de un destino fatal o inevitable. Es posible e imperioso cambiar este derrotero y revertir la trayectoria de *creación-destructiva* que ha distinguido al proceso de innovación del país a lo largo de prácticamente toda su historia. Para ello es indispensable transformar el enorme potencial que representa la diáspora altamente calificada en una fuerza de cambio que abra avenidas para la transformación de México con innovación.

Avanzar en esta perspectiva implica, entre otras cosas, reconocer que se trata de una problemática de naturaleza estructural derivada del modelo de desarrollo que impera en el país y de la naturaleza asimétrica del proceso de integración económica de México con Estados Unidos, cuya solución rebasa los ámbitos de competencia del IME y del propio Conacyt. Ello no significa, empero, que desde estas instancias no se puedan promover iniciativas estratégicas que posibiliten avenidas para aprovechar el enorme potencial y las capacidades de innovación de los posgraduados mexicanos dentro y fuera del país en beneficio del desarrollo nacional.

Las propuestas de política pública de los ex becarios del Conacyt y miembros del SNI en el exterior apuntan en esta dirección, al tiempo que ponen

de relieve la imperiosa necesidad de establecer mecanismos de vinculación con la diáspora calificada que atraviesen transversalmente los diversos programas impulsados por el Conacyt. Asimismo, plantean la necesidad de que se amplíe el radio de acción y el campo de iniciativas desplegadas por el IME en el exterior y que éstas y otras iniciativas se expandan hacia otras dependencias de los gobiernos federal, estatal y municipal e incluso más allá.

Un aspecto crucial para avanzar en esta perspectiva es promover la creación de un sistema de información sobre la diáspora calificada que sistematice y actualice un directorio en el que se identifiquen sus fortalezas y liderazgos estratégicos; se promueva y dé seguimiento a iniciativas y redes de vinculación; se difundan programas de movilidad internacional para científicos, tecnólogos y emprendedores; se fomenten plataformas de consultoría, asesoría y tutoría internacional para resolver problemas críticos del país en los ámbitos económico y social; se abran canales de distribución nacional e internacional de los productos generados por las actividades de innovación y emprendimiento; se impulsen esquemas de administración de riesgos a nivel internacional, y se propicie la interconexión dinámica de la ciencia, la técnica y la tecnología con miras a crear capacidades innovativas endógenas e internacionalmente competitivas.