

Los científicos emigrados y el Sistema Nacional de Investigadores en México

Sylvie Didou Aupetit
Instituto Politécnico Nacional, México
didou@cinvestav.mx

Fecha de recepción: 18/09/2023
Fecha de aceptación: 07/02/2024

Resumen

La migración internacional de científicos ha sido documentada, en México, principalmente en sus conexiones con la fuga de cerebros. No obstante, aun en esa línea de investigación, se constata la existencia de ángulos muertos. Uno de esos concierne los perfiles de los mexicanos que realizan labores de investigación fuera de México. Considerando que el Sistema Nacional de Investigadores (SNI) los incluye entre sus miembros, en este artículo, exponemos sus características, con base en el Padrón 2023. Aunque reducida, la información permite identificar algunos rasgos del colectivo de referencia, contribuir a la discusión sobre la circulación de la materia gris y avanzar algunas ideas sobre el papel del SNI como mecanismo de relacionamiento entre los científicos nacionales y la diáspora.

Tramas
y Redes
Jun. 2024
Nº 6
ISSN
2796-9096

Palabras clave

1| migración científica 2| México 3| Sistema Nacional de Investigadores 4| diáspora 5| inserción profesional

Cita sugerida

Didou Aupetit, Sylvie (2024). Los científicos emigrados y el Sistema Nacional de Investigadores en México. *Tramas y Redes*, (6), 257-275, 600o. DOI: 10.54871/cl4c600o



Esta obra está bajo licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es_AR

Os cientistas emigrados e o Sistema Nacional de Pesquisadores em Mexico

Resumo

A migração internacional de cientistas tem sido documentada, no México, principalmente no que diz respeito à fuga de cérebros. No entanto, mesmo nessa linha de pesquisa, a existência de pontos cegos é confirmada. Considerando que um deles diz respeito aos perfis dos mexicanos empregados como pesquisadores fora do México e que o Sistema Nacional de Pesquisadores (SNI) os inclui entre seus membros, neste artigo, expomos suas características, com base nos dados do Registro Anual 2023. Embora limitadas, as informações permitem conhecer o grupo de referência, contribuir para a discussão sobre a circulação da cientistas e avançar algumas ideias sobre o papel das S.N.I como mecanismo de relacionamento entre cientistas nacionais e a diáspora.

Palavras-chave

1| *emigração científica* 2| *México* 3| *Sistema Nacional de Pesquisadores* 4| *diáspora*
5| *inserção profissional*

Mexican scientists abroad and the National System of Researchers in Mexico

Abstract

The international migration of scientists has been documented, in Mexico, mainly with respect to brain drain. However, even in this line of research, the existence of blind spots is confirmed. Considering that one of them concerns the profiles of Mexicans employed as researchers outside Mexico and that the National System of Researchers (SNI, by its Spanish acronym) includes them among its members, in this article, we expose their characteristics, based on the Annual Registry (2023). Although limited, the information allows us to identify some characteristics of the reference group, contribute to the discussion on the circulation of highly skilled scientists and advance some ideas on the role of the SNI as a mechanism of relationship between national scientists and the diaspora.

Keywords

1| *scientific emigration* 2| *Mexico* 3| *National System of Researchers* 4| *diaspora*
5| *professional placement*

Introducción: el contexto

En México, la circulación internacional de los académicos y profesionistas atrajo la atención desde los años ochenta del siglo pasado. En la pasada década, con el refuerzo de la migración altamente calificada en los flujos entrante y saliente, los demógrafos se interesaron por la de los científicos. Los especialistas en ciencias de la educación (sociólogos, pedagogos), analizaron la movilidad estudiantil, como indicador de internacionalización. Debido a su inclinación por el prisma “fuga de cerebros” como matriz interpretativa (Pedone y Alfaro, 2018; Lozano y Gandini, 2009) enfatizaron sus efectos negativos en el bienestar social y económico y en la producción de conocimientos. Al igual que sus colegas en Argentina, Chile, Brasil o Ecuador, contrapusieron emigración y desarrollo.

Estudiaron más los desplazamientos de los migrantes científicos (dirección o causas), en una perspectiva de geopolítica, que sus condiciones y aspiraciones. Aún los especialistas, interpelados en los enfoques circulatorios, difundidos por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) y otros organismos internacionales a principios del siglo XX, dieron cuenta de flujos más que de situaciones y relaciones, salvo excepciones (Alarcón, 2016). Dilucidaron los hitos temporales y los encuadres jurídicos de la emigración, en busca de inserción profesional. Indagaron los mecanismos que la facilitaron o inhibieron (programas de incorporación a universidades u otorgamiento de visados). Describieron las pautas de integración profesional en el país destino, los aportes al conocimiento disciplinario o a la construcción de instituciones. Los historiadores propusieron biografías de figuras ilustres, de corte tradicional, que remitían a las épicas institucionales sobre los padres fundadores.

Pese al repunte de la migración entrante y saliente de los talentos y a la apropiación del tema por las agendas de investigación y política, en los 2000 (Solimano, 2013), México carece todavía de datos duros, en acceso libre, sobre cuántos científicos nacionales producen conocimientos, en y fuera del país, así como sobre sus redes y colaboraciones. Los interesados en el tópico suelen recurrir a datos censales producidos en los países receptores, principalmente en Estados Unidos y España, a encuestas propias o a recuentos bibliográficos sobre coautorías (Marmolejo y Pérez, 2015; Robles, 2021),

Así, la información sobre el colectivo de los emigrantes altamente calificados raras veces los abarca en su conjunto (el Instituto para los mexicanos en el Exterior- IME produce desde 2017 datos sobre ellos por país, pero sólo referidos a los que tienen registro consular). Esos datos, pese a ser incompletos, contribuyen a develar las interconexiones entre globalización y neocolonialidad, evidencian la geoestrategia de la movilidad estudiantil y profesional y ponen en perspectiva programas de cooperación para la prosperidad del Sur global (Gómez, et al., 2021). El Consejo Nacional de

Humanidades, Ciencia y Tecnología (CONAHCYT) encargó reportes sobre sus becarios en diversas fechas. Más que en actualizaciones (Delgado y Chávez, 2022; Luchilo, 2009), los balances se tradujeron en aportes originales pero difíciles de comparar sobre la coyuntura. No desembocaron en la difusión de datos que constituyeran una línea base para monitorear las evoluciones de la política, a mediano plazo. La secretaría de Educación Pública (SEP), aun cuando solicita a las instituciones de educación superior (IES) informar sobre los lugares de formación de sus plantillas, no sintetiza ni difunde las respuestas vertidas en el formato 911. Solo proporciona información parcial, insuficiente para rastrear los esquemas vigentes de movilidad profesional.

Se ignora, por ende, en qué medida la tipología de la internacionalización científica, propuesta en la primera década del siglo XXI, mediante la identificación de circuitos disciplinarios de formación afuera y de emigración de los portadores de saberes, es todavía válida (Didou y Gérard, 2011). Descansaba, en aquel periodo, en los científicos mexicanos radicados en el exterior (diáspora), en una capacidad mediana de atracción de doctores extranjeros por parte del sistema nacional de ciencia y tecnología (captación de talentos no mexicanos mediante programas federales de invitación) y en el retorno y la reinserción de mexicanos con doctorados obtenidos en el exterior. Urge poner al día ese diagnóstico y otros (Chávez y Alfaro, 2018), después del COVID-19, de varios años de castigo financiero a la educación superior, que se tradujeron en un encogimiento de los programas de becas y de retorno.

Habida cuenta de ello, nuestro objetivo principal, en ese artículo, es dar cuenta de algunos rasgos de los científicos miembros del colectivo diaspórico, precisando sus características e identificando sus espacios de inserción laboral sean o no universitarios.¹ Se sitúa en un escenario nacional de escasez relativa de trabajos sobre emigración científica, siendo las aportaciones sobre los académicos extranjeros en México o sobre los académicos nacionales graduados en el extranjero (Sordo, 2022; Izquierdo, 2021) son relativamente numerosas.

Metodología

Desde 1984, el SNI evaluó la trayectoria de los investigadores, y los ubicó en distintas categorías jerárquicas. Contribuyó a reordenar la carrera de investigación (Rodríguez et al., 2017) y la gobernanza del sistema científico nacional (Gil y Contreras, 2017). Agrupaba en 2022-2023 el 9% del personal

1 Ver en el sitio web de CONAHCYT sus reglamentos anteriores: <https://conahcyt.mx/sistema-nacional-de-investigadores/archivo-historico/reglamentos-antteriores/>

docente (UNAM-SIIES, 2023) con un incremento reciente fuerte (de 23.321 miembros en 2015 a 41.364 en 2023). Históricamente, buscó aminorar la fuga de cerebros o la circulación de competencias (Tena y Martínez, 2023), al mejorar los ingresos de sus miembros, ya que el CONAHCYT paga un incentivo a la productividad a los titulares de la distinción. Suministra datos sobre los investigadores mexicanos en México y sobre los que eligieron candidatear al SNI, pese a laborar afuera.

Trabajamos la versión del padrón publicada el 24 de febrero de 2023. Reporta la ubicación por categoría del SNI de los científicos mexicanos emigrados, su adscripción institucional, su grado más elevado de escolaridad, su disciplina, su línea de trabajo y su país de residencia.² No informa respecto de su fecha y lugares de obtención del diploma de mayor rango, de su edad o del puesto específico desempeñado. Pese a ello, permite discutir algunos predictores de la movilidad científica actual y deducir rasgos de la identidad profesional de los emigrantes científicos.

El artículo, de corte descriptivo, fue elaborado después de revisar la estadística del Instituto de los Mexicanos en el Exterior (IME) sobre los emigrantes mexicanos por nivel de estudios/ocupación³ y la literatura focalizada en los científicos. La estadística indica que las cifras de estudiantes y profesionistas son significativas en el flujo total, sobre todo en destinos no tradicionales de movilidad y migración. La literatura especializada considera a los científicos como personas en situación de traslado voluntario a otro país y que procuran colaborar con su país de origen. La voluntariedad del desplazamiento, independientemente de sus razones, diferencia sus condiciones de las de los exiliados políticos, en situaciones opuestas de ruptura o de mantenimiento de vínculos constantes con sus lugares de origen (Yankelevich, 2020).

El estado del arte mostró, no obstante, que, con la información del S.N.I, era imposible abordar asuntos relevantes, como los diferenciales de ventaja entre los puestos académicos abiertos a los migrantes en sus países de origen y de destino, la relevancia del bono a la escolaridad propuesto por ciertos países receptores, o los circuitos transgeneracionales de movilidad académica y de emigración científica. Eso hubiese exigido levantar encuestas o entrevistas para obtener información cualitativa sobre recorridos y redes. Analizamos, en cambio, las adscripciones disciplinarias y las rutas migratorias del grupo foco y nos percatamos de algunas semejanzas entre

2 Disponible en el sitio web de CONACHCYT: <https://conahcyt.mx/sistema-nacional-de-investigadores/padron-de-beneficiarios/>

3 Disponibles en el sitio web del IME: <https://ime.gob.mx/estadisticas>

sus perfiles y los de los científicos que se quedaron en el país, respecto de sus áreas de formación o su género.

El padrón del SNI sistematiza la misma información para todos sus miembros y arroja a 504 investigadores residentes en el extranjero. Esos representan el 1.2% de los miembros ubicados en México (independientemente de sus lugares de origen y de formación). Algunos más fueron descartados por no haber llenado los rubros sobre institución de afiliación y país de residencia.

El estado del arte sobre emigración científica en México

El estado del arte arrojó que la condición social y profesional de los investigadores mexicanos en el extranjero representa una línea menor en la investigación educativa nacional. Los especialistas centraron sus enfoques, sobre todo, en la descripción de por qué salieron del país quienes lo hicieron y de cómo valoraban el sistema académico-científico en su país de origen. Detectaron sus motivaciones de partida antes que sus aspiraciones respecto de su carrera profesional en el exterior.

Por periodo, la frecuencia de esos análisis disminuyó a principios del siglo XXI cuando estuvo de moda la interpretación, promovida por organismos internacionales (Banco Mundial - CEPAL), sobre la circulación internacional de las competencias en una perspectiva de compartición de saberes y capacidades. Aunque los investigadores en América Latina no adhirieron masivamente a esa perspectiva, igualmente dejaron de indagar acerca de quiénes se habían ido. Una parte importante mantuvo la percepción de que la emigración resultaba de esquemas de intercambios desequilibrados entre el Sur y el Norte: no representaba un haber, sino que resultaba de un pillaje imperialista de recursos. Enfatizaban, en consecuencia, sus costos negativos para las naciones en desarrollo, conforme con lógicas capitalistas de concentración y de extracción de recursos, materiales e intelectuales, y con el eurocentrismo, en sentido amplio.

En paralelo, los demógrafos y los economistas, sobre todo, advirtieron que el peso de la emigración mexicana altamente calificada en el flujo migratorio total aumentó recientemente (Delgado y Chávez, 2022), incluso pese a la pandemia. Señalaron que su partida obedecía a crisis coyunturales, profesionales o de seguridad en el país de origen pero también a elecciones en beneficio propio ante los diferenciales de absorción de los distintos sistemas académico-científicos y a las oportunidades dispares de profesionalización que brindaban. Los sociólogos y especialistas en ciencias de la educación apuntaron asimismo que la percepción societal y las imágenes

de los migrantes altamente calificados estaban en transición (Alcántara y Trejo, 2023).

Ante el alza de los volúmenes de la emigración altamente calificada y la creciente diferenciación de sus condiciones, todos los estudiosos procuraron dar cuenta de asuntos nuevos, por ejemplo las potenciales ventajas de los intercambios fundamentados en la existencia de diásporas, la diversificación de los trayectos migratorios en una perspectiva de transnacionalismo o de diplomacia científica, por ejemplo, del Sur al Sur, con base en matrices ideológicas o religiosas comunes o debido a programas de intercambios preferentes, fundamentados en la cercanía espacial o cultural. Eso, aun cuando los desplazamientos más frecuentes obedecían a dinámicas de supeditación entre bloques y países, conforme con un orden internacional fundamentado en la desigualdad de las naciones, manifiesta en la reducida portabilidad de las credenciales educativas.

Si bien se introduce como novedad la ruptura de la idea monolítica de los flujos sur-norte, considerando otro tipo de movimientos más variados y fluidos, se generalizan, al mismo tiempo, posturas acrílicas y eufemísticas de la naturaleza de estos desplazamientos, es decir, posiciones que terminan por ocultar, a través de otras denominaciones, su sentido migratorio. Desde esta perspectiva se tiende a vincular el crecimiento de la movilidad de académicos/as y científicos/as con el aumento de las cooperaciones e interdependencias entre universidades y centros de investigación a nivel mundial, asumiendo una movilidad sin restricciones y una fácil integración laboral debido a la mejora de los currículos (Gómez et al., 2021, p. 10).

La heterogeneidad creciente en las valoraciones de la migración hizo que los investigadores se involucren en debates sobre, por ejemplo, la desvalorización profesional de los migrantes, con diplomas expedidos por un país del Sur. En una perspectiva opuesta a la dominante, algunos resaltaron al respecto que la integración laboral de los académicos mejoró en los países que requerían compensar sus déficits de mano de obra en áreas estratégicas (ingenierías o salud). Al aplicar a esos colectivos criterios preferenciales para que se asentaran profesionalmente en ellos, algunos gobiernos extranjeros incrementaron el premio a la educación, en forma limitada y sesgada, beneficiando a ciertas categorías laborales y, sobre todo, a quienes encadenaron movilidad estudiantil y profesional y cumplían con el perfil nacionalmente predeterminado del “buen migrante”. Ese mejoramiento fue sin embargo focalizado y se combinó con una descalificación de segmentos supernumerarios entre los emigrantes científicos, a pesar de que todos poseían altas credenciales escolares.

Los profesionales también se benefician con privilegios en el proceso migratorio (visado preferencial, mayor movilidad) porque la migración muchas veces contribuye a reforzar el capital simbólico ya

existente en esos migrantes. Bauder (2015) demuestra que algunos grupos de trabajo privilegiado adoptan la movilidad para acumular formas de capital beneficiosas. (Ramírez y Tigau, 2019, p. 6).

A escala global y nacional, Tigau y Ramírez (2022, p. 100) señalaron que la coexistencia de esquemas de reconocimiento diferencial de las habilidades y credenciales en los países de envío y de recepción beneficiaba principalmente a los detentores de ventajas competitivas. Aminoraba, de manera puntual, la descalificación relativa, las desventajas salariales y la devaluación profesional padecida normalmente por los migrantes en su conjunto (Banerjee, et al., 2019; Lozano, et al., 2015).

Ante las desigualdades en las condiciones de inserción en los países receptores de los muy educados, el gobierno mexicano ensayó mecanismos innovadores de relacionamiento con el colectivo, desde hace más de dos décadas. El IME organizó diásporas profesionales e incrementó el número de los capítulos nacionales de la Red Global de Científicos Mexicanos en el Extranjero, fuera de Estados Unidos. Apoyó dispositivos como el Observatorio de México en España (Santillán y Márquez, 2022) y fomentó la colaboración en sectores estratégicos para el desarrollo (industria automotriz). Brindó posibilidades a los jóvenes mexicanos para que cursen estudios a distancia en una red de universidades nacionales o bien obtengan becas para inscribirse en las IES del país destino, para contrarrestar sus bajos desempeños escolares, principalmente en Estados Unidos (Tinley, post 2008). Auspició espirales de desarrollo conjunto, sumando esfuerzos organizativos de la sociedad civil, de la industria y de las IES. Promovió “la vinculación de los migrantes con México a la par de un reconocimiento de su transaccionalidad y la necesidad de apoyar su integración en su país de destino” (Délano, 2016, s/p.).

Ante la ingente variación de los esquemas de recorrido profesional de los científicos mexicanos en los mercados de empleo, en Estados Unidos o en los cerca de sus 50 países de acogida, según el SNI, los expertos, además de explorar sus condiciones laborales, procuraron conocer su calidad de vida, cuantificar su productividad e identificar sus colaboraciones (Anzures, 2020; Gaspar y Chávez, 2019; Ramírez y Tigau, 2019) y los cambios acarreados por transformaciones estructurales y coyunturales.

Los patrones migratorios van cambiando sus características en función de las necesidades de los patrones de acumulación, los que “se van modificando a partir de las crisis estructurales de la economía, resultado del desgaste de los modelos que obliga a su reestructuración”. Estos procesos de ajuste modifican las condiciones de los mercados laborales y los patrones migratorios responden a las necesidades de nuevos perfiles laborales, de ahí sus características cambiantes a lo largo de la historia migratoria (Aragónés y Salgado, 2022, p. 2).

En sus conclusiones señalaron la importancia de indagar en dimensiones adicionales para explicar y regular las migraciones científicas (Mendoza, 2022), en un marco de diplomacia científica orientado a sortear cuellos de botella en los mercados de trabajo en el país de envío. Recomendaron fomentar formas inéditas de asociacionismo y multiplicar foros, redes y plataformas de intercambio para acelerar la circulación de los conocimientos.⁴ Apuntaron que, pese a que los intercambios científicos siguieran expresando una división internacional de la riqueza globalmente desigual, las diásporas y el aumento de los capitales viajero y cultural (Bourdieu, 1986) de los sujetos incrementaron sus oportunidades de profesionalización en el exterior (Gómez et al., 2022).⁵

El caso de estudio: ¿qué podemos conocer sobre el universo estudiado?

La característica más llamativa de los científicos mexicanos, miembros del SNI en el exterior, es que sólo un 38% de ellos estaba ubicado en Estados Unidos, a diferencia de la altísima proporción de migrantes que allí radicaban (91.7% de los migrantes mexicanos en su conjunto (11.750.000 de 12.145.143 en 2021) según (Gómez et al., 2022, s/p):

According to the Mexican National Council of Science and Technology (CONACyT), between 1990 and 2015 around 1.2 million Mexicans with graduate and postgraduate degrees left in search of better opportunities abroad (OECD, 2020 cited in Rogozinski, 2020). This is a significant number considering that around 80 percent of the Mexican population does not hold a university degree (OECD, 2020 cited in Rogozinski, 2020). The main “receiver” of these migrants is the USA (Gómez et al., op. cit, s.p.).⁶

Ese 38% representaba, no obstante, la proporción de agrupación más elevada entre los investigadores mexicanos reclutados en un país

4 En el sitio web del Centro Cultural de España en México puede verse el programa y los objetivos de las primera Jornadas de Diplomacia Científica en México de junio de 2023: <https://ccemx.org/evento/i-jornadas-de-diplomacia-cientifica-en-america/>

5 El capital cultural puede ser adquirido, en cierta medida, dependiendo del periodo, de la sociedad y de la clase social, con independencia de una inculcación deliberada y a veces del todo inconsciente. Siempre queda marcado por sus condiciones tempranas de adquisición, mediante las marcas más o menos visibles que esas dejan (por ejemplo, en la pronunciación característica de una clase o una región) y ayuda a su valoración diferencia (Bourdieu, 1986, p. 18, trad. propia).

6 “De acuerdo con el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología en México, entre 1990 y 2015, cerca de 1.2 millones de mexicanos con posgrados o postdoctorados dejaron el país en busca de mejores oportunidades afuera (OECD, 2020 citado por Rogozinski, 2020). Los principales “receptores” de esos migrantes es Estados Unidos” (trad. propia).

extranjero. Otras comunidades, cuantitativamente numerosas, aunque reducidas respecto de la estadounidense, estaban localizadas en España, Gran Bretaña (Inglaterra, Reino Unido y Escocia), Francia, Canadá y Alemania. El resto se distribuía en 43 destinos. La emigración científica hacia América Latina era reducida, pese a los incesantes discursos de organismos de integración regional de fortalecer la movilidad estudiantil entre países de América Latina y El Caribe. Las cifras más altas de migración profesional se encontraban en Chile y en Colombia. En cambio, eran reducidas en Argentina o en Brasil, aunque esos países recibieran estudiantes mexicanos en número creciente. Puntualmente, investigadores mexicanos estaban radicados en Japón o en los Países Bajos y, como casos aislados, en Ecuador, Estonia, Eslovaquia, Qatar, Indonesia, Islandia, Israel, Malasia, Noruega o Tailandia, en tanto destinos incipientes.

La participación de mujeres entre los investigadores residentes era mayor que en promedio en el SNI Constituían 40,7% del grupo cuando representaban 39,2% de los integrantes en total, corroborando la inclinación de las mujeres a la migración internacional (Gandini, 2019).

El peso de los graduados de doctorado en el exterior era ligeramente superior al de los miembros del S.N.I en general (97% contra 96,2%). Los demás se definían por su condición disciplinaria y profesional (medico, biólogo, ingeniero) y no precisaban su máximo nivel de escolaridad.

Por categoría en el S.N.I, 30% de los investigadores radicados en el extranjero se ubicaba en la de candidatos, 60% en la 1, el 8% en la 2 y menos del 2% en la 3. En el S.N.I, en su totalidad, esas categorías reunían respectivamente 23%, 56%, 14% y el 7% de la membresía (SIIES, 2023).

Por área de conocimiento, 12% de los investigadores estudiados pertenecía al área de Física, Matemáticas y Ciencias de la Tierra en vez de 13% en total. 17% a Biología y Química en lugar del 16%. 11% a Medicina y Ciencias de la Salud –similar al 11,1% general. 2% a Ciencias de la Conducta y Educación –igual que el caso anterior. 14% a Humanidades contra 13,4% global. 19% a Ciencias Sociales contra 18,1%. 10% a Ciencias de la Agricultura, Agropecuarias, Forestales y de Ecosistemas –porcentaje similar. y 14% a Ingenierías y Desarrollo Tecnológico respecto de 15,99%. Los procedentes del área interdisciplinaria no llegan al 1% (0,99% en el S.N.I).

Por espacio laboral de inserción, podemos sospechar que las universidades de los países receptores son la fuente de empleo más importante para los investigadores mexicanos que trabajan afuera. Solo un puñado señalan hacerlo en empresas de alta tecnología o en industrias de otro tipo, en clústeres de innovación. Sin embargo, los datos de la Base del SNI sobre su adscripción en el extranjero deben ser revisados por el CONAHCYT para sustentar la interpretación: apenas un 5% de los informantes en 2023 refiere el indicador a su país de residencia o menciona una no adscripción.

El resto pone en la columna “país de residencia” uno extranjero y en la de “institución de adscripción” una IES mexicana. Sea en México o afuera, los informantes, en su mayoría, especifican que están empleados en organismos de educación superior o en instancias de la administración pública (secretaría de Salud en México). Sólo en contados casos, reportan una adscripción a empresas o a instituciones de educación superior privadas (Universidad de los Andes en Colombia).

Finalmente, el identificar las entidades federativas de procedencia de los miembros del S.N.I en el país (35.360 con datos completos) y en el extranjero (504) muestra que casi el 50% de investigadores S.N.I que laboran en o fuera de México provienen del conurbado Ciudad de México-Estado de México más el Estado de Puebla. Las entidades que lo siguen son Jalisco y estados colindantes con la frontera con Estados Unidos (Nuevo León, Baja California, Sonora, entre otros). Su peso entre los científicos del S.N.I, con adscripción laboral en el extranjero, supera el que tiene entre los ubicados en México. Así, los sonorenses representan 2,8% de la plantilla nacional del S.N.I pero 4,15% de la expatriada y los bajacalifornianos 3,4% y 4,15% más que de los estados fronterizos.

Análisis y discusión

Los datos antes mencionados evidencian que los rasgos de los investigadores SNI que construyeron su carrera profesional en el extranjero coinciden parcialmente con los de los que se quedaron en México. Habría que contar con datos más coherentes para profundizar en varios aspectos: con relación a la adscripción, por ejemplo, las razones por las que el 95% de los informantes la refiere a México deben ser aclaradas por el CONAHCYT, y la pregunta, reformulada.

Habría, asimismo que contar con información adicional para verificar si los contextos nacionales de los países receptores constituyen un gancho para su atracción y distribución profesional y confirmar la relevancia de los criterios aplicados en los países receptores para seleccionar a los aspirantes a la migración. Por ahora, la información disponible sólo muestra una dispersión territorial creciente de los emigrantes mexicanos altamente calificados por destino geográfico y una diferenciación de sus lugares de asentamiento, pese a la persistente predominancia de los polos tradicionales de concentración, situados en el Norte. Indica asimismo una desvinculación entre la movilidad formativa y la profesional, patente sobre todo en los países de destino con escasos puestos profesionales, recorridos de inserción tardados y condiciones de desempeño laboral insatisfactorias. Los datos del IME sobre estudiantes y profesionistas ocupados dejan vislumbrar que la

sucesión entre lugar de graduación y de empleo se da esencialmente en países desarrollados y atractivos.

Buena parte de los académicos que, laborando en el extranjero, fueron admitidos o renovaron su membresía en el SNI en 2023 está, al parecer, en etapas tempranas de la carrera. El SNI los ubica en proporciones altas en sus categorías bajas, correspondiente a una productividad científica incipiente, probablemente en tanto son recién egresados de doctorado o de posdoctorado en busca de estabilidad profesional. Faltaría contar con la fecha y el lugar de obtención del último grado obtenido para verificar si las solicitudes de inclusión en el SNI proceden de personas que inician su carrera en el ámbito científico y si son consecutivas a la movilidad internacional estudiantil.

Podríamos inferir, aunque carezcamos de elementos suficientes para afirmarlo, que, en parte, cierta proporción de los que candidatearon al SNI alberga la expectativa de reinsertarse en México. Solicitar su admisión en ese dispositivo ayuda a apuntalar un eventual retorno a México, sea este temporal, cíclico o definitivo y reunir elementos a favor de la contratación del académico así distinguido por parte de una institución nacional, en un entorno de alta competición para el acceso a puestos estables de investigación. El porcentaje de SNI en la plantilla es, en efecto, un indicador de prestigio, institucionalmente útil cuando los establecimientos solicitan recursos extraordinarios a la SEP o al CONAHCYT.

Respecto de la composición del colectivo “investigadores expatriados”, su alto nivel de formación escolar comprueba la normalización de sus perfiles educativos sobre normas internacionales y una estandarización de sus modalidades de inclusión en la profesión científica sobre las imperantes globalmente. Ese alineamiento favorece tanto su incorporación a un mercado laboral globalizado, regido por criterios compartidos de alta formación escolar, publicaciones tempranas e inserción en redes disciplinarias, nacionales o multilaterales, como su eventual retorno profesional y, por consiguiente, la internacionalización bidireccional de la profesión académica, en el país y desde fuera.

Otra cuestión, debatida en las discusiones sobre las causas de la emigración mexicana altamente calificada, concierne a las áreas disciplinares. Si bien las proporciones de los integrantes de las áreas 1 y 2 que laboran fuera respecto de cada área son elevadas conforme con el interés expresado por los gobiernos receptores de contratar a investigadores extranjeros del área STEM, los porcentajes de egresados de ciencias sociales y humanidades son significativos, por lo que la adscripción disciplinaria constituye una ventaja competitiva pero no un impedimento a la migración.

Sería necesario contar con información complementaria (académica y demográfica) para sustentar mejor los resultados obtenidos mediante

ese barrido de datos y ampliarlos. Si el SNI distribuyera información anónima sobre la edad, el país de residencia y la institución de escolaridad afuera o el puesto ocupado en el organismo de afiliación profesional, permitiría discutir en qué medida el campo y el lugar de formación incide en el acceso a puestos de trabajo y, eventualmente, establecer cuántos y qué perfiles tienen los científicos interesados en revincularse con México y cuál ha sido su proceso de adaptación para superar el choque cultural de la adaptación a espacios profesionales ajenos.

Conclusiones: temas pendientes respecto de la emigración científica

Así, el padrón del SNI es, potencialmente, un insumo valioso para documentar mejor las condiciones y las expectativas de los científicos mexicanos en el extranjero, mediante una batería de instrumentos cualitativos y cuantitativos. Para optimizar su utilidad, habría que poner a disposición de los interesados los descriptores que, por ahora, son de circulación reservada. Los datos disponibles, aunque insuficientes, permiten, sin embargo, formular cuestiones específicas o generales

Entre las primeras, destaca la de la suficiencia de las políticas de acompañamiento a los migrantes, en cuanto a diseño, radio de captación y oferta de plazas. Al respecto, haría falta evaluar conjuntamente los programas para su (re)inserción académica y los de vinculación con las diásporas y analizar las preferencias de reclutamiento de las instituciones. No hay por ahora unanimidad sobre los resultados alcanzados.

Mientras unos especialistas señalan el carácter pionero de esos programas, otros deploran que México ha incentivado poco el retorno de sus investigadores graduados en el extranjero. Desde 1997 hasta 2013, se otorgaron recursos públicos para 10.234 becas de estudios de doctorado en el extranjero y, según datos del SNI, en 2017 sólo había 6.630 integrantes de ese sistema que, habiéndose graduado en el extranjero, se encontraban laborando en México. De aquí podemos inferir que una buena proporción de los que migraron al extranjero ya no regresaron (García, et al. 2020, s/p).

Sobresale igualmente la necesidad de saber en qué medida la pandemia desalentó la emigración profesional de los científicos mexicanos. Una comparación entre el padrón 2019 y el 2023 indica que su proporción respecto del total había disminuido (en relación con la membresía total del SNI) durante el periodo (del 1,7% del total de integrantes al 1%) pero ignoramos las causas de esa reducción.

Otros asuntos a investigar conciernen:

- Los circuitos geográficos y disciplinarios de migración profesional y sus conexiones con las rutas de movilidad estudiantil. Antes de la pandemia, los flujos de movilidad estudiantil mexicana en América Latina se habían fortalecido, aunque los que iban hacia América del Norte y Europa continuaban siendo mayoritarios (UNESCO, 2023). El redespiegue espacial de la movilidad estudiantil no se había reflejado en las rutas de emigración profesional, pero eventuales cambios requieren ser monitoreados, así como las condiciones de asentamiento laboral de la diáspora científica mexicana. Será preciso ver qué ocurre ahora.
- La propensión, regionalmente sesgada, a una migración transfronteriza, sus perfiles disciplinarios, sus condiciones regionales y los acuerdos cooperativos en los que se sostiene (Chávez Flores, 2019)
- La pertinencia de las iniciativas emergentes de recuperación de talentos. México ha instalado programas, cuya continuidad, prioridades y efectos deberían ser supervisados para anticipar o controlar focos rojos y medir su efectividad en términos de su incidencia general o en grupos prioritarios.
- La reducción de los impactos negativos de la movilidad y la emigración principalmente interculturales y económicos (Vásquez y Domínguez, 2018; Murphy-Lejeune, 1998 y 2002). Esa labor implicaría diseñar nuevas prácticas dialógicas y organizativas y elevar la correspondencia entre las categorías de la carrera científica y las contrataciones accesibles en los países de envío y de recepción. En entornos científicos estructurados por lógicas y valores de desigualdad, esas determinan las condiciones de transferibilidad de los conocimientos, las líneas de investigación y el bienestar de los sujetos.
- Las repercusiones de los programas de conexión con las diásporas. Inciden en la factibilidad de que México consolide proyectos de cooperación internacional solidaria y de coproducción científica en condiciones de interés mutuo o, incluso, de reciprocidad, por lo que es preciso cotar con datos sobre sus resultados.

Referencias

- Alarcón, Rafael (2016). Los mexicanos con estudios universitarios y el debate sobre el sistema de admisión de inmigrantes calificados en Estados Unidos, *Norteamérica*, 11(1), 131-157. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-35502016000100131&lng=es&nrm=iso
- Alcántara, Armando y Trejo, Alma (2023). *Movilidad y migraciones en contextos actuales de la educación superior*. México: UNAM-ISSUE.
- Anzures, Tonatiuh (2020). *Opening Pathways, Building Bridges Skilled Migration of Mexican Scientists and Engineers to the UK*. Nueva York: Peter Lang.
- Aragón Ana-María y Salgado, Uberto (2022). Migración de talentos mexicanos: mitos y realidades. *Equidad y Desarrollo*, 38(1), 1-25, <https://doi.org/10.19052/eq.vol1.iss38.1>
- Banerjee, Rupa; Verma, Anil y Zhang, Tingting (2019). Brain gain or brain waste? Horizontal, vertical, and full job-education mismatch and wage progression among skilled immigrant men in Canada. *International Migration Review*, 53(3), 646-670. <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/0197918318774501>
- Bourdieu, Pierre (1986). The forms of capital. En Richardson, I., *Handbook of theory and research for the sociology of education* (pp. 14-29). Westport: Greenwood Press. https://home.iitk.ac.in/~amman/soc748/bourdieu_forms_of_capital.pdf
- Chávez, Mónica y Alfaro, Yolanda (2018). Trayectorias profesionales de la diáspora mexicana calificada. *Sociedad y Economía*, 34. <https://www.redalyc.org/journal/996/99657914004/html/>
- Chávez, Pedro (2019). *La cooperación transfronteriza educativa en la región Tijuana-San Diego: un análisis de redes para el desarrollo de la educación binacional*. Tesis de Maestría Universidad Autónoma de Baja California. <https://repositorioinstitucional.uabc.mx/server/api/core/bitstreams/c58fe5e3-487d-4389-be1c-275881ccfc1a/content>
- Délano, Alexandra (2016). ¿Un puente hacia la integración? Las políticas mexicanas de vinculación con la diáspora. *Revista Mexicana de Política Exterior*, 107, 65-87. <https://revistadigital.sre.gob.mx/index.php/rmpe/article/view/348>
- Delgado, Raúl y Chávez, Mónica (2022). Migración calificada: entre la pérdida de talento y la oportunidad de transformar a México con innovación. *Revista Mexicana de Política Exterior*, 109-127. <https://revistadigital.sre.gob.mx/index.php/rmpe/article/view/368>
- Didou, Sylvie, y Gérard, Etienne (2011). El Sistema Nacional de Investigadores en 2009. ¿Un vector para la internacionalización de

- las élites científicas? *Perfiles Educativos*, XXXIII(132), 29-47. <https://www.redalyc.org/pdf/132/13218510003.pdf>
- Gandini, Luciana (2019). Las explicaciones de la migración calificada: el papel de las mujeres desde la experiencia norteamericana. Estereotipos, sesgos y desafíos. *Norteamérica*, 14(1), 369-390. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-3000-2019-001
- García, Luis, Ramírez, Jorge y Yurén, María-Teresa (2020). La política y las condiciones de repatriación de investigadores en México (1991-2017). *Perfiles Educativos*, 42(170), 135-152. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-26982020000400009
- Gaspar, Selene, y Chávez, Mónica (2019). Migración mexicana calificada y altamente calificada: 1990-2015. En Calva, José Luis (Coord.), *Migración de mexicanos a Estados Unidos, derechos humanos y desarrollo* (pp. 523-553). Ciudad de México. Juan Pablo Editor. <http://ricaxcan.uaz.edu.mx/jspui/bitstream/20.500.11845/1749/1/CALVA%20VOL%2020-22-GASPAR%20Y%20CHAVEZ.pdf>
- Gil, Manuel y Contreras, Leobardo (2017). El Sistema Nacional de Investigadores: ¿espejo y modelo? *Revista de La Educación Superior*, 46(184), 1-19. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0185-27602017000400001&script=sci_abstract&tlng=pt
- Gómez, Paulina et al. (2022). Mexican Scientist Diaspora in North America: A Perspective on Collaborations with México. *Frontiers in Research Metrics and Analytics*, 7. <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/frma.2022.898896/full>
- Gómez, Carmen; Pedone, Claudia y Alfaro, Yolanda (2021). Introducción. En Gómez, Carmen y Pedone, Claudia (Coord.), *Los rostros de la migración calificada: estudios interseccionales en América Latina* (pp. 9-16). Buenos Aires: Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales. <http://biblioteca-repositorio.clacso.edu.ar:8080/bitstream/CLACSO/11543/1/Rostros-migracion-cualificada.pdf>
- Izquierdo, Isabel (2021). Científicas y científicos de América Latina y el Caribe en México. Posibilidades y peripecias en el proyecto migratorio. En Gómez Martín, Carmen y Pedone, Claudia (Coord.), *Los rostros de la migración calificada: estudios interseccionales en América Latina* (pp. 99-122). Buenos Aires: Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales.
- Lozano, Fernando y Gandini, Luciana (2009). Tendencias recientes de la emigración calificada de América Latina y El Caribe. Entre la fuga de cerebros y el desperdicio de talentos. *Acta Académica*

del XXVII Congreso de la Asociación Latinoamericana de Sociología. Buenos Aires. <https://cdsa.academica.org/000-062>

Lozano, Fernando; Gandini, Luciana y Ramírez, Telésforo (2015). Devaluación del trabajo de posgraduados en México y migración internacional los profesionistas. *Migración y Desarrollo*, 25, 61-89. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=66046497003>

Luchilo, Lucas (2009). Los impactos del programa de becas del CONACYT mexicano: un análisis sobre la trayectoria ocupacional de los ex becarios (1997-2006). *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad*, 5(13), 175-205. http://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S1850-00132009000200010&script=sci_arttext&tlng=pt

Marmolejo, Rafael y Pérez, Miguel Ángel (2015). Mobility and International Collaboration: Case of the Mexican Scientific Diaspora. *Plos One*, 10(6). <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0126720>

Mendoza, Cristóbal (2022). Migración internacional y carrera académica. Análisis comparativo de dos colectivos de inmigrantes académicos en México y España. *Migraciones. Revista del Instituto Universitario de Estudios Sobre Migraciones*, 55, 1-20. <https://revistas.comillas.edu/index.php/revistamigraciones/article/view/16448Murphy>

Murphy-Lejeune, Elizabeth (1998). *L'étudiant européen voyageur, un nouvel "étranger" aspects de l'adaptation interculturelle des étudiants européens*. Tesis de doctorado. Université de Nancy.

Murphy-Lejeune, Elizabeth (2002). Chapter 7. An Experience of Interculturality: Student Travellers Abroad. En G. Alred; M. Byram y M. Fleming (Ed.), *Intercultural Experience and Education* (pp. 101-113). Bristol: Multilingual Matters. <https://doi.org/10.21832/9781853596087-0>

Pedone, Claudia y Alfaro, Yolanda (2018). La migración cualificada en América Latina: una revisión de los abordajes teóricos metodológicos y sus desafíos. *Periplos. GT-CLACSO Migración Sur-Sur*, 2(1), 3-18. Buenos Aires. <https://ri.conicet.gov.ar/handle/11336/177239>

Ramírez, Telésforo y Tigau, Camelia (2019). Migración y trabajo calificado de mexicanos especialistas en ciencias, tecnología, ingeniería y matemáticas inmigrantes en Estados Unidos. *Revista Latinoamericana de Antropología del Trabajo*, 3(6), 1-27. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=668072603011>

Robles, Eduardo (2021). Movilidad y migración en el Sistema Científico y Tecnológico en México. *Revista Internacional de Estudios*

- Migratorios (RIEM)*, 11(1), 110-131. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8675096>
- Rodríguez, Jorge; González, Claudia y Maqueda, Gabriela (2017). El Sistema Nacional de Investigadores en México: 20 años de producción científica en las instituciones de educación superior (1991-2011). *Investigación Bibliotecológica*, 31(SPE), 187-219. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0187-358X2017000400187&script=sci_abstract&tlng=pt
- Santillán, José y Márquez, Ulises (2022). *México en España. Dos décadas de investigación científica 2000-2020*. Madrid: Centro de Investigación España. https://www.researchgate.net/publication/369475239_Mexico_en_Espana_Dos_decadas_de_investigacion_cientifica_2000-2020
- Solimano, Andrés (2013). *Migraciones, capital y circulación de talentos en la era Global*. Santiago de Chile: Fondo de Cultura Económica.
- Sordo, Juan (2022). Foreign-trained scholars: Contributions to social sciences development in North. *Education Policy Analysis Archives*, 30(176), 1-26. <https://epaa.asu.edu/index.php/epaa/article/view/7441>
- Tena, Edgar y Martínez, Ariadna (2023). Investigadores mexicanos en psicología miembros del SNI: Treinta años de producción científica. *Revista de La Educación Superior*, 52(205), 103-126. <http://189.254.1.230/ojs/index.php/resu/article/view/2373>
- Tigau, Camelia (2019). México en el mercado mundial de competencias. En Tigau Camelia (Ed.), *Riesgos de la fuga de cerebros en México: construcción mediática, posturas gubernamentales y expectativas de los migrantes* (pp. 21-50). Ciudad de México: Centro de Investigaciones sobre América del Norte, UNAM. https://ru.micisan.unam.mx/bitstream/handle/123456789/21579/L0097_0021.pdf?sequence=1
- Tigau, Camelia y Ramírez, Telésforo (2022). Intelectuales estadounidenses en México: mediaciones culturales y aportaciones académicas. En Ebrard, Marcelo y Márquez, Guillermo (Coord.), *El sueño mexicano* (pp. 95-109). Ciudad de México: S.R.E.-INEGI.
- Tinley, Alicia (s.f. post. 2008). *La situación educativa de los mexicanos en Estados Unidos: aprendizajes para orientar las políticas públicas de migración*. CONAPO; https://www.conapo.gob.mx/work/models/CONAPO/migracion_internacional/politicaspublicas/08.pdf
- UNESCO (2023). *Estadísticas de movilidad estudiantil internacional (2020)*. Paris: UNESCO-UIS.

- Vázquez-Maggio, Laura y Domínguez-Villalobos, Lilia (2018). La inserción laboral de migración contemporánea de mexicanos profesionistas a EU: un análisis comparativo. *Sociedad y Economía*, 34, 27-49. <https://www.doi.org/10.25100/sye.v0i34.64>
- Yankelevich, Pablo (2020). Argenmex. Itinerarios del exilio argentino en México. *Istor*, 80, 77-102. <https://istor.cide.edu/files/revistas/IS-TOR80v4.pdf>