#### Introducción

## Sylvie Didou Aupetit\* Etienne Gérard\*

En América Latina, la fuga de cerebros es una cuestión que aparece recurrentemente en la prensa. En la década pasada, despertó intereses más amplios y fue incluido en las agendas de investigación y política de las asociaciones universitarias, de las instancias gubernamentales encargadas de la educación superior o de la ciencia y de los organismos internacionales, tales la Organización para la Organización y El Desarrollo Económico (OCDE), el Banco Mundial y la UNESCO. Como consecuencia, en el plano intelectual, se ha vuelto objeto de artículos que exploran sus dimensiones específicas (su intensidad según las áreas disciplinarias o las profesiones, por ejemplo). En el plano social, ha propiciado, en los países de envío, la constitución de asociaciones de familiares de migrantes e inversiones de los propios migrantes en proyectos de desarrollo en sus lugares de origen. En los países hacia donde se dirigen los flujos de migración calificada, ha auspiciado el surgimiento de un movimiento asociativo fuerte, estructurado no solamente en torno a la pertenencia a una misma matria o patria sino también a las identidades profesionales compartidas. En el plano político, con propósitos de contención, los gobiernos de la región, con cierta unanimidad, impulsaron estrategias reactivas vía programas de repatriación, de factura clásica primero; establecieron luego redes disciplinarias y adoptaron medidas encaminadas a lograr la constitución de diásporas y de bancos de talento. Algunos apostaron al conocimiento de las comunidades nacionales instaladas afuera, y con el concurso de los consulados y demás organismos, han lanzado operaciones para censar a sus expatriados. Los resultados

\*

<sup>\*</sup> Sylvie Didou Aupetit y Etienne Gérard han sido los organizadores del Seminario Internacional titulado "Fuga de cerebros, movilidad académica y redes científicas". Sylvie Didou es investigadora de tiempo completo del Departamento de Investigaciones Educativas del Centro de Investigación y Estudios Avanzados (DIE-CINVESTAV) en México y titular de la Cátedra UNESCO sobre Aseguramiento de Calidad y Proveedores Emergentes de educación superior en América Latina. Etienne Gérard es investigador de la Unidad de Investigación n°105 sobre "Saberes y Desarrollo" en el Instituto de Investigación para el Desarrollo (IRD), Francia, e investigador invitado por el DIE-CINVESTAV (en el periodo septiembre 2007 a septiembre 2009).

permitieron conocer mejor los perfiles de la población que reside afuera, aunque no bastaron para colmar los inmensos vacios de información que la conciernen.

Pese a ese activismo indudable en términos de producción de estudios cualitativos y de diseño de acciones, remediales más que preventivas, frente a un creciente número de profesionistas altamente calificados que deciden trabajar afuera, las estadísticas sobre el fenómeno, en toda la región, siguen siendo imperfectas y no permiten rastrear, con un grado de certidumbre aceptable, cuáles profesionistas salen de la región, que grados tienen, hacia dónde van y qué hacen afuera. Y aun menos permiten medir las proporciones de aquellos que regresan a su país de origen después de sus estudios en el extranjero.

Así, la migración es paradójicamente un asunto cuya percepción social y cultural ha cambiado, en cuanto a escalas de valoración, a la vez que un fenómeno que sigue siendo mal conocido. Ya no es – o lo es cada vez menos – un término equivalente a traición a la patria. En América Latina y en el Caribe, es cada vez menos sinónimo de exilio, por persecuciones políticas, raciales o religiosas. Está determinada por lo contrario por un balance entre riesgos y oportunidades en los lugares de partida y de destino – al menos en terminos de oportunidades profesionales.

En el caso de los grupos socio profesionales que ocuparon los autores de ese libro – a saber los egresados universitarios y, todavía más, los titulares de un doctorado insertos que laboran en sistemas de ciencia y tecnología asimétricos –, la decisión de migrar – definitiva o temporalmente – se fundamenta en los antecedentes de sus recorridos de formación, en el área disciplinaria en donde obtuvieron su máximo grado académico, en la institución, nacional o extranjera, que lo proveyó y en el cálculo de las ventajas relativas que les reditúa una estancia laboral en el extranjero, conforme con distintos modelos de profesionalización. Se traduce en elecciones de realización de todo el recorrido laboral afuera hasta la combinación de estancias afuera y adentro; esas modalidades, pese a su diversidad interna, están orientadas todas a la adquisición de un mayor capital cultural y de experiencias profesionales susceptibles de una valoración optima en los mercados de trabajo en los países de origen y destino.

Sin embargo, en determinados ámbitos profesionales y lugares de llegada, los especialistas sospechan y a veces demuestran que, por cada historia exitosa de inserción profesional afuera, existen otras tantas de mediocridad o descalificación relativa. Migrar no implica, para todos, un escalamiento a la alza de las oportunidades y las que se abren en el exterior no son sistemáticamente mejores que las de adentro. Como cualquier fenómeno social, la migración es un asunto complejo y diversificado, por las personas que involucra, por sus condiciones de posibilidad y por sus repercusiones. Hay quienes cuentan con mejores predictores de éxito que otros: para los profesionistas y los científicos, destacan haber estudiado en instituciones y programas nacionales acreditados o haber estudiado afuera los niveles anteriores a la educación superior, dominar previamente a la migración el idioma del país de recepción, contar con el tiempo de gracia suficiente para aprenderlo, tener el habitus de viajar y habilidades de adaptación a situaciones de interacción intercultural y haber contado con becas.

En consecuencia, es preciso admitir que la migración de profesionistas, en los tiempos actuales, rebasa con mucho las dimensiones del exilio de los sabios y del éxodo de la materia gris. Es evidente también que, sólo muy marginalmente, abarca a los "nómadas del saber" y a las elites desterritorializadas; ambos grupos, en América Latina, son pequeños y se adscriben a mercados laborales peculiares. Su existencia y los efectos de moda acarreados no deben disimular que, para muchos migrantes, aun los más calificados, el esquema de movilidad internacional predominante es el de un recorrido binario entre el país de salida y el de recepción.

Considerando lo anterior, el IESALC, el organismo regional para la educación superior de la UNESCO, invitó a la Cátedra UNESCO-CINVESTAV sobre Aseguramiento de Calidad y proveedores emergentes de educación superior en América Latina y el Caribe a convocar, dentro del programa de trabajo de la Cátedra y de las actividades regionales preparatorias a la Conferencia Mundial sobre la Educación Superior de la UNESCO, a realizarse en Paris en Julio 2009, un Seminario Internacional sobre el tema general de "la fuga de cerebros" en la región. Con el concurso del IRD y el apoyo de instituciones mexicanas entre las cuales destacan el PROADU de la SEP, la ANUIES, la UAM, la AMC y la UDUAL, fue organizado un Seminario Internacional, en las instalaciones de la Rectoría General de la UAM y en las del Senado de la República, entre el 2 y el 4 de marzo 2009, con la participación de especialistas de Argentina, Brasil, Costa Rica, Estados Unidos, Francia, México y Venezuela.

Como lo explicitó el título del Seminario, las tres temáticas atendidas durante ese evento fueron las de "fuga de cerebros", "movilidad académica" y "redes cientificas". Los organizadores del evento consideraron en efecto que esos tres tópicos son estrechamente vinculados: mientras la movilidad académica, que se ha diversificado en la región, junto con los crecientes sesgos entre los sistemas académicos nacionales y los de los países desarrollados así como la concentración desigual de

capacidades entre ambos, dejan entrever que la circulación de competencias se acrecentará en el futuro. Como respuestas ante la mundialización del mercado científico, académicos e investigadores constituyen redes de colaboración y de cooperación, de geometría diferente, para financiar sus proyectos, movilizar los recursos necesarios para avanzar en sus líneas de investigación, financiarlas y difundir sus resultados. Por su parte, en fechas recientes, gobiernos de algunos países de la región, como el mexicano, han auspiciado redes disciplinarias de gran tamaño, en torno a problemas nacionales.

Para introducir los artículos subsecuentes, iniciamos ese libro con un documento base, preparado por encargo del IESALC de la UNESCO, el cual se titula: "¿Pérdida de cerebros y ganancia de saberes?: la movilidad internacional de recursos humanos altamente calificados en América latina y El Caribe". Después de argumentar que la fuga de cerebros ha sido uno de los temas constante en la agenda de la UNESCO así como del IESALC, el ensayo pretende proveer un estado del arte sintético sobre lo que se sabe sobre la circulación de científicos y la transferencia de saberes en América Latina y en el Caribe, vía el examen de los datos proporcionados tanto por los países que envían migrantes calificados como por los que los reciben y la consulta de los artículos académicos escritos al respecto. Examina asimismo las políticas implementadas en la región respecto de la movilidad científica y advierte la necesidad de ir adecuándolas a las características colectivas de los profesionales que residen en el exterior.

Siguen de ese documento ponencias seleccionadas entre las que fueron presentadas durante el evento. Con base en revisiones sistemáticas de la literatura, en el examen de los datos disponibles o bien en encuestas y trabajos de campo, esos artículos ofrecen diversas perspectivas sobre los tres temas seleccionados y sus interrelaciones, a partir de ángulos diversos y de fuentes documentales distintas. Por lo tanto, optamos por organizar dichas aportaciones en cuatro apartados principales.

Después de un prefacio de introducción al Seminario, presentado por el Subscretario de Educación Superior, Rodolfo Tuirán, en la inauguración del mismo, un primer apartado contiene reflexiones generales sobre la fuga de cerebros, presentadas por autores que revisaron perspectivas y datos disponibles sobre el tópico. Simon Schwartzman sitúa a la fuga de cerebros en una perspectiva histórica, advirtiendo que la movilidad de los más educados ha sido una constante desde hace varios siglos y que las dinámicas de consolidación de las universidades en los países con menor grado de desarrollo han sido estrechamente vinculadas con la adopción de modelos institucionales y de proyectos pedagógicos externos

así como con procesos de formación afuera de las elites y de invitaciones a académicos extranjeros. Jorge Balán, a partir de datos concernientes a Estados Unidos, reflexiona sobre la inserción de los científicos extranjeros en su sistema de investigación y desarrollo tecnológico, haciendo particular énfasis en la precarización creciente de la condición profesional de los investigadores extranjeros, mediante la ocupación de puestos reservados a postdoctorantes y en los retos que esa situación plantea a América Latina. Eduardo Remedi, después de realizar una extensa revisión de la bibliografía sobre la fuga de cerebros, muestra la diversidad de los enfoques utilizados para dar cuenta de la movilidad internacional de los más calificados, insistiendo en su diversidad e, incluso, en sus contradicciones internas. Concluye con una reflexión sobre los alcances de las políticas públicas en materia de repatriación o re-vinculación y señala que la fuga de cerebros es una consecuencia estructural de los sistemas nacionales de investigación, tales como funcionan en América Latina.

Un segundo apartado agrupa dos estudios sobre movilidades a escala nacional o bilateral, en una circunstancia en la cual la falta y la incoherencia de los datos dificultan la elaboración de un diagnóstico regional y llevan a remitir la fuga de cerebros y la movilidad internacional a escalas nacionales o bilaterales en donde la ubicación y el manejo de datos son menor arduos. Las principales metodologías instrumentadas consistieron en una revisión sistemática de fuentes y estadísticas para elaborar balances de situación. Esa sección inicia con una breve presentación de Rodolfo Tuirán sobre los interrogantes intelectuales y los pendientes de política que plantean los datos nacionales sobre la fuga de cerebros mexicanos a Estados Unidos. Esa sección inicia con un texto de Francisco Marmolejo: en relación con el escenario bilateral entre México y Estados Unidos, en donde se despliegan los flujos más importantes de migración regional, ese autor interroga la información disponible para establecer cuántos académicos mexicanos emigraron a Estados Unidos y cuáles fueron los causales de su decisión de partida, estableciendo como uno de los motivos con mayor incidencia el haberse doctorado allí. Lo anterior parecería corroborar que la movilidad estudiantil facilita la fuga de cerebros, aunque la interrelación efectiva entre una y otra dependa también de otros elementos, disciplinarios, profesionales, personales y circunstanciales. Ana Garcia de Fanelli examina tanto las fuentes documentales sobre la fuga de cerebros argentinos como las políticas implementadas por el gobierno para repatriar a investigadores instalados afuera o para asegurar su cooperación en torno a programas de investigación conjunta o de formación de jóvenes. Demuestra además que, en una perspectiva temporal, el fenómeno fuga de cerebros y sus interpretaciones variaron en Argentina según las épocas.

Un tercer apartado agrupa casos de estudio, trabajados a partir de encuestas y entrevistas: exploran cualitativamente cuestiones específicas, tales los procesos de adaptación de los estudiantes latinoamericanos a los códigos de la vida académica en el extranjero y el peso de la formación adquirida en universidades del exterior en la travectoria profesional ulterior de los científicos y en sus redes de trabajo. Etienne Gérard y Rocio Grediaga explotan los resultados de una encuesta aplicada a 3 861 académicos mexicanos, distribuidos en 64 instituciones. Los autores demuestran la influencia de la etapa formativa, cuando se realiza en el extranjero, en las prácticas ulteriores de colaboración intelectual y producción académica. Indican sin embargo que los comportamientos tipo varían no solamente en función de las modalidades de socialización académica inicial sino también de las convenciones, en cuanto a cooperación, a actualización y a publicaciones, que predominan en cada disciplina. Elizabeth Balbachevsky v Fabrício Marques, en relación a Brasil, un país con bajas tasas de movilidad profesional internacional, se interesan al ámbito académico de las instituciones de educación superior para identificar cuáles son los factores que en ellas pudiesen explicar los deseos tanto de partida como de no regreso. Utilizando los resultados de una encuesta aplicada a 684 profesores brasileños, graduados de doctorado y empleados en distintos establecimientos nacionales de educación, en torno a cómo perciben el lugar otorgado a la investigación en sus instituciones, indican que todas las instituciones brasileñas, incluyendo las masificadas, incorporan cierto porcentaje de doctores titulados en el extranjero, mismo que suele crecer cuando la institución es de excelencia. Sin embargo, en consideración a las condiciones institucionales para la investigación, los autores estiman que la pertinencia de políticas nacionales orientadas a garantizar a cualquier costo el retorno de los jóvenes doctores que fueron becados por el gobierno requeriría ser examinada y reformada. Catherine Agulhon, volteando la mirada, presenta los resultados de entrevistas aplicadas a estudiantes extranjeros inscritos en el sistema de educación superior francés. En lo concerniente a los estudiantes argentinos y brasileños, indica que los becarios representan solamente cierto porcentaje de ambos grupos. Los demás prosiguen sus estudios con apoyos familiares o gracias al desempeño de empleos precarios y sin calificación. Para ellos y en condiciones relativamente adversas de acceso al saber, los estudios afuera cobran significado más en términos de las ventajas que son susceptibles de brindar al momento del regreso al país que en relación a un proyecto de inserción profesional de larga duración

El último apartado abarca artículos sobre las redes. Hebe Vessuri, a partir de una área específica – las ciencias sociales – escribe sobre el estatuto

o definitiva en Francia.

del saber en los dispositivos de ciencia y tecnología en la región, sobre el impacto de las redes y de las diásporas, y sobre quiénes definen las agendas de investigación, en una covuntura en la cual comunidades consolidadas de científicos sociales en los países de América Latina y del Caribe se movilizan para lograr que problemáticas de interés regional se vuelvan objetos legítimos de una reflexión disciplinaria que se elabora ya no en forma comparativa sino conjunta entre los países del Sur y los del Norte. Pascal Renaud expone, en forma exploratoria, cuáles son las características de una nueva modalidad de agrupación científica, la de las comunidades virtuales de tipo consorcio (CVC): fundamentadas en un uso intensivo de las tecnologías de la información a distancia y en la interacción cotidiana pero sin proximidad, sustituyen total o parcialmente los encuentros cara a cara, aunque esos siguen siendo todavía uno de los cimientos esenciales de buena parte de los grupos científicos organizados en redes internacionales. En una óptica diferente, centrada esencialmente en redes apoyadas por instituciones o por organismos de ciencia y tecnología, Patricia Gascón Muro interroga la noción de red, en una perspectiva sociológica y con base en su implicación personal en materia de creación de redes científicas.

En conclusión, Ernesto Villanueva recoge puntos sensibles en el debate intelectual sobre los tres temas atendidos y plantea cuestiones de políticas, que ayudarían a avanzar tanto en el conocimiento como en la gestión de la movilidad internacional, científica y académica. Conforme con esas perspectivas, ese texto conclusivo se presenta como una posible introducción a investigaciones por realizar.

Tal es, de hecho, el sentido de ese libro: proponer a la vez un estado del arte sobre la cuestión de la movilidad de los investigadores (todavía más que sobre lo que se suele denominar la "fuga de cerebros") y abrir pistas novedosas de investigación, que trasciendan el vínculo casi sistemático entre la dimensión política y la propiamente científica. Obviamente, la obra no pretende agotar el tema sino, por lo contrario, proponer herramientas para avanzar en la reflexión, a través de estados del arte sobre puntos específicos y de estudios inéditos sobre aspectos vinculados con la movilidad internacional de los investigadores.

Los textos reunidos en este volumen invitan así a profundizar numerosos ejes de investigación, articulados en torno a objetos científicos complejos, como lo son "la movilidad", "los saberes" y sus condiciones de apropiación y de valoración. Quisiéramos recalcar una vez más el interés que tienen esas pistas de investigación y objetos científicos para desarrollar la investigación sobre la siempre recurrente cuestión de la "fuga de cerebros".

Los textos – así como la conclusión – muestran profusamente que el término de "vinculo" podría fácilmente sustituir el de "fuga": la movilidad de los investigadores no es de sentido único sino que implica agentes en los países de partida y de llegada. Genera un proceso de circulación de los saberes y de establecimiento de vínculos, tanto o quizás incluso más de lo que nutre una dinámica de pérdida de los "portadores" de saberes, encarnados por los científicos. Pero ¿relaciones de qué tipo?: ¿episódicas, duraderas, perenes? La duda merece ser expresada porque restituye, en torno a la movilidad, una dimensión temporal consustancial al peso de dicha movilidad en la estructuración del campo científico.

Por ende, ¿cuáles podrían ser las consecuencias de esa movilidad (para no utilizar los términos más equívocos políticamente de "aportes" y "perdidas"), tanto en los países de recepción como en los de partida, en cuanto a transferencia de saberes, a estructuración de grupos y redes de investigadores, a orientaciones innovadoras sobre los objetos y las dinámicas de trabajo científico? Sin menoscabo de los "déficits" que podría acarrear la migración de los investigadores hacia el exterior, esa pregunta invita a volver a interrogar la movilidad en su principio dinámico – no lineal y univoco sino reciproco. Sitúa asimismo como un objetivo central el rastrear los impactos de la movilidad no tanto a nivel económico sino en relación a las "comunidades" de investigación que componen el sedimento para desarrollar el conocimiento y valorarlo.

La sociología aparece entonces como una disciplina crucial para la reflexión, ya que los saberes, en su circulación y modos de producción, vía la movilidad y los intercambios entre investigadores, ocupan un lugar medular en la problemática de la "fuga de cerebros". Llevaría a reexaminar la cuestión de la construcción y de las dinámicas del campo científico, interrogándose sobre las lógicas exteriores de producción de los saberes y dejando en consecuencia de considerar, *a priori*, que esos campos se agostan cuando la movilidad de los investigadores estructura sus carreras o afecta los grupos de investigación en su perennidad. Tal es el interés, muchas veces mencionado en las siguientes páginas, del estudio de las redes internacionales de investigación y del papel de la movilidad en su constitución.

Dichas redes aparecen ser complejas, conforme con las trayectorias de los estudiantes y de los investigadores en el extranjero: esas no son sólo lineales; en ciertos casos, parecen registrar las dinámicas internacionales características de los mercados de la formación y del trabajo científico, desplegándose del Sur al Norte y del Norte al Norte. Por ende, la movilidad no es siempre bilateral sino a veces triangular (por ejemplo, de México hacia Europa y después hacia Estados Unidos), de tal manera

que las trayectorias son cumulativas. Cuestionan en consecuencia las relaciones bilaterales en términos de intercambios entre países y, en otra escala, conducen a identificar los impactos de dicho cúmulo en las dinámicas científicas internacionales. La multiplicidad y la complejidad de las trayectorias obligan a retornar sobre los múltiples factores que están en el origen de esas movilidades.

Conforme con lo enunciado en la conclusión de ese libro, las movilidades se desarrollan con base en oportunidades exteriores al país de origen, en cuanto tanto a formación como a condiciones de ejercicio de la profesión de investigador o docente - para mencionar sólo esas categorías, esenciales para nuestros propósitos. Se arraigan también en la ausencia de oportunidades en el país de origen o en la caducidad de los vínculos entre saber y trabajo. En uno u otro caso, las movilidades por estudios y las científicas se plasman en procesos de inserción socioprofesional, a veces muy complejos, a veces relativamente sencillos. En otras palabras, la cuestión de las movilidades – que el estudio de las trayectorias, de las redes, de las condiciones de producción de la investigación y de las comunidades de investigación ayuda a entender mejor – remite al valor social de los saberes y a su legitimidad política en diversos países. Sin pretender agotar los interrogantes suscitados por la movilidad científica, las contribuciones aquí presentadas invitan a sondear varias de sus dimensiones, hasta ahora poco exploradas.



## Fuga de cerebros, movilidad académica y redes científicas

Perspectivas latinoamericanas

Sylvie Didou Aupetit Etienne Gérard

Editores







### Sylvie Didou Aupetit Etienne Gérard (eds.)

# Fuga de cerebros, movilidad académica, redes científicas

### Perspectivas latinoamericanas

Rodolfo Tuirán (Prefacio)

IESALC – CINVESTAV - IRD Mexico, 2009 Este libro ha sido publicado gracias al Programa de Apoyo al Desarrollo Universitario (PROADU) de la Subsecretaría de Educación Superior, Secretaría de Educación Pública, mediante el convenio 2008-09-006-057 con el Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional, de México. Asimismo, la publicación contó con financiamiento del Ministerio de Educación de España, a través del Instituto Internacional de la UNESCO para la Educación Superior en América Latina y el Caribe (IESALC).

Prohibida su reproducción parcial o total.

Fuga de cerebros, movilidad académica y redes científicas. Perspectivas latinoamericanas

Editores: Sylvie Didou Aupetit Etienne Gérard

Primera edición, 2009

D. R. © Edición, Centro de Investigación y de Estudios Avanzados (Cinvestav) del

Instituto Politécnico Nacional Av. Instituto Politécnico Nacional 2508 07360, México, D. F. 2009

#### EDITOR:

Cinvestav Av. Instituto Politécnico Nacional 2508 07360, México, D. F. svinculaciont@cinvestav.mx www.cinvestav.mx

Imagen de portada: Malinalli Azucena Silva Pineda

Diseño de portada: Elena Carlota Roosen

ISBN: 978-607-95013-8-9