

**Eleonora Ermólieva**

*Ph.D. (Economía), ILA*

*ermolieva@gmail.com*

## **FUGA DE CEREBROS: UN TEMA VIEJO CON NUEVOS MaticES**

*“La riqueza de un pueblo no es la  
del suelo, sino la del cerebro”.*

*Emilio Lledó, filósofo español*

**Resumen:** *La preocupación por la llamada “fuga de cerebros” es un asunto añejo que, de manera cíclica, aparece y desaparece en el discurso público y en la agenda de investigaciones internacionales. Su resurgimiento reciente está determinado por la creciente circulación internacional de los estudiantes, de profesores, de científicos universitarios. Según algunos autores, brain drain es una consecuencia ineludible de la internacionalización, o mundialización académica. A causa que a inicios del siglo XXI el continente latinoamericano padece de pérdida del personal altamente capacitado, el artículo tiene como objetivo analizar en breve nuevas tendencias de este fenómeno que afecta considerablemente las relaciones entre la región de Latinoamérica y el Caribe (ALyC) con los países más desarrollados.*

**Palabras clave:** *internacionalización del mercado educativo, movilidad de estudiantes, migraciones del personal altamente calificado, fuga de cerebros, circulación de talentos, cooperación científica intra- y interregional, América Latina y el Caribe, Estados Unidos, México, Europa, España.*

**Abstract.** *The main purpose of this article is to analyse briefly the main trends of increasing international mobility of students, university professors and scholars that has become one of the most important phenomena at the beginning of the XXI century worldwide. After a certain lack of interest to the brain drain theme the discussion has re-emerged given that this is one of the major factors affecting the relationship between highly developed countries and the Latin American-Caribbean region.*

**Key words:** *internationalization of the education systems, students' mobility, migration of highly skilled people, brain drain, circulation of talent, scientific interregional cooperation, Latin America, USA, Mexico, Europe, Spain.*

El fenómeno calificado ahora en los estudios latinoamericanos como “circulación de talentos” o “exilio de los sabios”, tiene una larga historia. En 1963, la Royal society de Gran Bretaña así definió el éxodo de científicos ingleses hacia los Estados Unidos. Un poco

después este término eventualmente pasó a ser de uso común para caracterizar las emigraciones de profesionales y académicos del Tercer mundo hacia los países más desarrollados. En América Latina y el Caribe (ALyC), la tendencia de los egresados universitarios a trabajar en el exterior empezó a ser una inquietud desde los años 1960-1970 dentro de la reflexión político-ideológica sobre las relaciones entre países “capitalistas” y países “en vías del desarrollo”, y el concepto de “transferencia inversa de conocimientos” cuando los países pobres contribuyeron al potencial científico-tecnológico de los países ricos.

En los 90 el tópico reapareció en la actividad de los organismos macro-regionales, por ejemplo, de la CEPAL en el proyecto IMILA (investigación de la migración internacional latinoamericana), y de la Organización de Estados Iberoamericanos (OEI). Simultáneamente, fue atendida por asociaciones de rectores y academias nacionales de ciencias (Argentina, Chile, México) y, también, por redes universitarias (Asociación de universidades de Grupo Montevideo – AUGM). El tema fue el objeto de un buen número de investigaciones. Salvo escasas publicaciones de la dimensión regional los estudios se refirieron a casos nacionales (Chile o Uruguay) y exploraron la emigración calificada en determinadas profesiones, verbigracia, ingenieros de computación en Argentina, académicos en la UNAM.

La circulación de competencias y conocimientos, que se ha acrecentado a lo largo de la presente década, fue el pretexto de los congresos internacionales y seminarios nacionales, entre otros “El *brain drain* internacional como desafío para los países andinos” (Ecuador, 2004), “Diásporas y circulación de profesionales: una movilidad al servicio del desarrollo” (Buenos Aires, 2008), “Migración y fuga de cerebros en el Caribe” (CARICOM-OEI, Georgetown, 2009).

Desde inicios de los 2000, un número de expertos – primordialmente del Banco Mundial – sugieran que ahora es más apropiado definir a las migraciones altamente calificadas como “movilidad de cerebros” puesto que la economía global está caracterizada por la libre circulación de capitales, mercancías, trabajo y capital humano. Sin embargo, muchos otros están convencidos de que el concepto de *brain drain* es todavía válido, principalmente en el caso de intercambio desequilibrado de grupos altamente calificados entre los países del Norte desarrollado y del Sur menos avanzado en los aspectos económico-sociales, educativos, tecnológicos, etc.

La preocupación por la emigración de talentos desde la región fue un asunto de discusión en la Conferencia regional de la educación

superior en América Latina y el Caribe (CRES-2008) en Cartagena de Indias (Colombia) que era reunión latinoamericana preparatoria para el Congreso mundial de la educación superior en París (CMES-2009). Los autores del “Informe del IESALC/UNESCO” abordaron el tema, analizando la fuga de cerebros en el periodo que medió desde la CMES-1998 y desde la óptica del intercambio en gran parte injusto de recursos humanos altamente calificados que provocó el aumento de las brechas de prosperidad entre los países más y menos desarrollados (Norte-Sur). Al mismo tiempo el documento ubicó la movilidad calificada (de los egresados con el diploma de estudios superiores) y la fuga de cerebros (de graduados de post-licenciatura insertos en los sistemas de investigación científica y tecnológica) en el escenario de la edificación de la sociedad de conocimiento. Considerando que el fenómeno de *brain drain* es “uno de los problemas que se debe resolver si se quiere que en las sociedades del futuro los saberes sean un bien común compartido”, en la Declaración de la Conferencia regional latinoamericana (2008) se decía que “resultan impostergables políticas públicas que atiendan al problema de emigración calificada en su complejidad, salvaguardando el patrimonio intelectual, científico, profesional de los países de la región...”<sup>1</sup>

El Banco Mundial considera como caso de fuga de cerebros una migración de más del 10% de personas con estudios superiores, ocupadas en áreas de investigación y desarrollo. Ya que existen demasiadas dificultades en obtener tales datos, a opinión de F. Docquer y M. Schiff, la mejor estrategia para evaluar *brain drain* es correlacionar la proporción de emigrantes cualificados y el total de la población educada económicamente activa. En este caso, “en efecto, es evidente que la presión ejercida por 1 037 000 emigrantes cualificados en India – 4,3 % del total de la fuerza de trabajo educada – es menos importante que la presión por parte de 16 mil emigrantes cualificados de Granada – 85% de fuerza profesional educada”<sup>2</sup>.

La OECD calcula el fenómeno de *brain drain* comparando la población emigrada con estudios superiores en un país de origen con la población nativa con igual nivel de estudios residente en el mismo país. De tal modo, según estimaciones de los expertos del Departamento de trabajo y asuntos sociales de este organismo

---

\* IESALC – Instituto internacional de la UNESCO para la educación superior en América Latina y el Caribe.

(DELSA), la tasa de “expatriación” de los recursos altamente cualificados a inicios de los 2000 fue para Argentina y Colombia el 5,8%, Ecuador y México – el 6,5, Uruguay – el 11, República Dominicana – el 13, Guayana y Surinam – hasta el 85<sup>3</sup>. Si combinamos las dos tecnologías, podemos obtener nuestros propios resultados en cifras absolutas sobre el “volumen” de la emigración del personal altamente cualificado desde la región de ALyC en años recientes. Teniendo en cuenta que, por ejemplo, en el periodo 2004-2007 había en México en la población económicamente activa no menos de 6,8 millones de personas con diploma universitario (nivel 5 según la ISCED de la UNESCO)<sup>4</sup> y, que la tasa de expatriación era del 6,5%, como resultado tenemos 411 mil mexicanos con escolaridad terciaria fuera del país. Respecto a la Argentina las cifras son 162,6 mil, a Brasil – 184, 8, a la República Dominicana – 99 mil personas. Estos datos son muy próximos a la información obtenida por L. Luchillo, especialista argentino en el problema de *brain drain* latinoamericano, para los primeros 10 países con los más altos flujos migratorios<sup>5</sup> (ver cuadro 1).

Cuadro 1

Stock de emigrantes latinoamericanos y caribeños altamente cualificados a los países de la OECD (censos de 2000)

| Países               | Cantidad de emigrantes con educación superior (miles) |
|----------------------|---|
| México               | 474,6   |
| Cuba                 | 222,6   |
| Jamaica              | 191,0   |
| Colombia             | 173,3   |
| Brasil               | 141,3   |
| Perú                 | 120,0   |
| Argentina            | 108,2   |
| Haití                | 92,7  |
| Venezuela            | 86,5  |
| República Dominicana | 85,7  |

**Fuente:** Claves del desarrollo científico y tecnológico de América Latina. J. Sebastián (ed.), Madrid, 2007.

Lamentablemente, no conseguimos encontrar los datos nuevos y fiables, porque los intentos de cuantificar más exacto el fenómeno de *brain drain* de ALyC a los países desarrollados, siempre han significado una tarea compleja debido, por ejemplo, a las diferencias en parámetros utilizados que son diferentes nacionalmente. Por ejemplo, si restringimos el concepto de fuga de cerebros a los graduados de post-licenciatura, en Latinoamérica sólo la República Dominicana y México los diferencian por la licenciatura.

De acuerdo con la información reunida por Centro latinoamericano de demografía (CELADE/CEPAL)<sup>6</sup>, el número de profesionales, técnicos y afines latinoamericanos fuera de su país de origen se acrecentó aproximadamente de 300 mil personas (1990) a casi un millón (2000). Otro documento – del Banco Mundial – señaló que entre los años 1961 y 2002 más de 1 millón 200 mil personas altamente calificadas de Latinoamérica emigraron hacia sólo tres países – los Estados Unidos, Canadá y el Reino Unido<sup>7</sup>.

En la región de ALyC contrasten, por una parte, los países cuyo porcentaje de personas calificadas, respecto al número sumario de emigrantes, es inferior al promedio regional (por ejemplo, Brasil) y, por otra parte – mucho mayor (por ejemplo, Haití). En la Conferencia en Cartagena en junio de 2008 uno de los rectores haitianos señaló que su país se ha convertido en una verdadera fábrica de cerebros que se van a otras partes – casi el 80% de los profesionales más calificados emigran, la mayoría a Canadá<sup>8</sup>. Según un estudio de Goethals consulting, de Haití y Jamaica emigran 8 de 10 personas calificadas<sup>9</sup>. En cambio, el éxodo de la mano de obra calificada desde Brasil – el país que posee altas tasas de inversiones en educación superior, ciencia y tecnología – no sobrepasa el 5% del todo flujo migratorio<sup>10</sup>.

Según R. Pampillón, doctor en economía de la Universidad de Barcelona, la fuga de cerebros perjudica a muchos países del mundo y es uno de los “males endémicos” de los países menos desarrollados. “Si analizamos los 50 países más pobres del planeta, comprobamos que alrededor de 1 millón de personas capacitadas viven y trabajan en los países avanzados lo que representa un éxodo intelectual del 15% teniendo en cuenta que en los países pobres unos 6,6 millones de personas tiene formación superior”. La situación es mucho más extrema en Cabo Verde, Samoa, Gambia y Somalia que en los últimos años han perdido a más del 50% de sus profesionales con formación universitaria, migrados a países industrializados en busca de mejores condiciones de trabajo y de vida<sup>11</sup>. El autor español

añadió que las sub-regiones de ALyC más afectadas por la fuga de cerebros son países chicos del Caribe y América Central que no tienen capacidades de absorción de la mano de obra con niveles universitarios.

Entre las causas más comunes de la fuga de cerebros se cuentan las siguientes:

- escasez de inversiones en investigación y desarrollo tecnológico lo que limita a los científicos y académicos las oportunidades para el trabajo y la vida cotidiana adecuadas;
- inestabilidad política y económica;
- aumento de desempleo y subempleo de graduados universitarios;
- mejores opciones de retribución económica en el extranjero;
- falta de programas de actualización profesional que aseguren el acceso a nuevas tecnologías, así como a la competitividad de nivel mundial.

A opinión de investigadores, profesionistas y técnicos de Guatemala, del país para el cual el problema de fuga de cerebros es bastante grave, la pérdida de capital humano estratégico es uno de los síntomas de la “decadencia social, o sea el agotamiento y deterioro de una sociedad. En todo caso, la nación que pierde su mejor recurso humano, además de estancarse, se torna desorientada, confundida y mediocre...”<sup>12</sup>.

Así, la combinación de diferentes factores provocan las “fugas”. Sin lugar a dudas los factores económicos tienen un peso significativo dentro de las motivaciones de los emigrantes. Entre otras causas principales de la migración profesional que afectan a la región latinoamericana y caribeña podemos mencionar la ausencia de definición de políticas adecuadas para la formación de recursos humanos altamente cualificados que se traduce en muy débil política regional de formación doctoral. Es necesario mencionar también como factor negativo el desarrollo del sector industrial con poca innovación y su desvínculo con el sistema científico-tecnológico que, a su vez, no tiene incentivos económicos para actividades más amplias y más dinámicas.

Mientras algunos países funcionan realmente como focos de expulsión de los profesionistas (Haití, Guayana, El Salvador, Nicaragua), otros evidencian esquemas más equilibrados de migración. Por ejemplo, en caso de México, los efectos negativos de la emigración están compensados, aunque parcialmente, por la inmigración; así, casi el 19% de los inmigrantes a ese país

latinoamericano tienen diploma de nivel superior, entre los que dirigen a Chile – el 16,7%. En contraste, Argentina que exporta a los EEUU un porcentaje importante del personal cualificado (el 19% de la población emigrada mayor de 25 años) recibe una proporción comparativamente inferior de inmigrantes calificados – el 7,4%<sup>13</sup>.

Un análisis más detallado del “reemplazo” de profesionistas en índole emigración/inmigración es bastante difícil debido a diversidades en colección de datos lo que impide identificar dinámicas de ajuste entre dos flujos. Lo que sí se puede asegurar es que en la región formadores de opinión, investigadores y tomadores de decisión se preocupan más por emigración que por inmigración.

El *brain drain* internacional beneficia casi exclusivamente a los Estados Unidos; a diferencia, Europa exporta más cerebros los que importa. Según algunas estimaciones, aproximadamente 400 mil científicos nacidos en el Mundo viejo residen en los EEUU. El impacto de Latinoamérica en el potencial académico estadounidense también es sustancial. Un estudio de *National science foundation (USA)* registraba en 2005 entre los inmigrantes que integraban el sistema de ciencia y tecnología de los EEUU a 53 mil argentinos, a 36 mil colombianos, 33 mil peruanos, 20 mil brasileños. América del Sur en conjunto proporcionaba a casi 180 mil científicos e ingenieros. El Caribe hacía lo propio con 170 mil personas, la mayoría procedentes de Cuba, Jamaica y la República Dominicana<sup>14</sup>.

Según el informe “La emigración de recursos humanos...” elaborado por el Sistema económico latinoamericano (SELA) – organismo intergubernamental integrado por 26 países, con sede en Caracas, en América Latina la creciente circulación del personal más cualificado “registró mayor incidencia y dinamismo en comparación con la migración no cualificada”. Así los países de la región no son ajenos de la tendencia global cuando a nivel mundial el número de migrantes con escolaridad alta (nivel universitario) en el periodo de 1990 hasta 2008 creció al 111%, mientras que el incremento de los migrantes con escolaridad media fue del 76%, y con la escolaridad baja – del 39%<sup>15</sup>. Como consecuencia de la fuga de talentos, los países de América Latina y el Caribe disponen sólo de 146 mil investigadores que representan apenas el 3,5% del total de científicos del planeta. En comparación con otras regiones y países ALyC tiene 3 veces menos investigadores que Japón, 4 veces menos que China, 6 veces menos que los EEUU.

Estimando que en la región el costo mínimo de una formación universitaria de un estudiante en nivel de graduado (4 años ) es de 25

mil dólares, las migraciones profesionales de los últimos cuatro décadas costaron a los países de ALyC a más de 30.000 millones de dólares”<sup>16</sup>. Si tomemos en cuenta alguna nueva información, encontramos siguientes cifras. El éxodo de los 24 mil profesionales latinoamericanos registrado en el 2006 representó para la región una pérdida de mil millones de dólares ya que su formación, incluido los cursos de post-licenciatura, oscila de 40 mil hasta 80 mil dólares según la carrera y el país<sup>17</sup>.

Pero más allá de los asuntos monetarios – la pérdida de recursos invertidos, particularmente públicos en los países de origen de migrantes latinoamericanos – es incalculable la pérdida que afecta la capacidad de la región para la generación y el uso productivo del conocimiento, para la utilización de tecnologías avanzadas tan necesarias en la expansión de la economía latinoamericana.

La otra cara de la moneda de la “emigración de saberes” es la sub-utilización en el país destino de los cerebros fugados pues, con frecuencia, los emigrantes capacitados no encuentran empleos ajustados a su nivel de educación. Según algunas estimaciones, en EEUU, de cada 10 nativos en promedio 6 consiguen una ocupación acorde con su formación, la probabilidad para los emigrantes se reduce a 3 para cada 10. Este desperdicio de talentos, o *brain waste* es uno de los hallazgos más relevantes del informe de la SELA donde se detalla que la incorporación de personas con alta formación en ocupaciones que no correspondan a su nivel educativo y sus habilidades profesionales afecta, en primer lugar, a los mexicanos y centroamericanos. Si el promedio de *brain waste* para todos los inmigrantes en EEUU es del 61%, en el caso de un mexicano llega al 75%<sup>18</sup>.

Las estadísticas evidencian que México es un país latinoamericano que en los últimos años experimentó la pérdida “sin precedente” de su capital humano. Incluyendo las personas naturalizadas, los migrantes legales, así como indocumentados hay en los Estados Unidos 11,6 millones de mexicanos lo que representa el 3,8% de la población estadounidense y el 31% de toda la inmigración externa. México exporta al país vecino primordialmente la mano de obra barata – de los 8,9 millones mexicanos que tienen más de 25 años de edad casi el 85% cuenta sólo con educación básica y media. En síntesis, sólo 13 de cada 1000 mexicanos (mayores de 25 años) residentes en los EEUU ostentan “*first professional degree*” que es un certificado indispensable para el ejercicio profesional en la mayoría de las disciplinas. Visto así, parecería que la fuga de



cerebros mexicana es insignificante. Pero hay que tener en cuenta algunos nuevos datos. Según la información del Instituto de Investigaciones Económicas de la UNAM alrededor de 5 mil científicos se van del país en busca de mejores oportunidades laborales. La jefa de esta oficina agregó que actualmente unos 200 mil investigadores mexicanos trabajan en países como Canadá, Francia, Argentina, Chile y España<sup>19</sup>. Sólo en los EEUU residen no menos de 550 mil mexicanos que tienen estudios de licenciatura, maestría o doctorado. Como declaró el subsecretario de educación de México R. Tuiran, “hay que tener en cuenta que por cada año de estudios de licenciatura que realizaron cada uno de esos mexicanos, su país de origen invirtió 45 mil pesos, y que los 11,5 mil mexicanos residentes en los Estados Unidos con grado de doctor equivalen, aproximadamente, a la “producción” mexicana de tal personal altamente cualificado durante los últimos 6 años”<sup>20</sup>.

Siendo el país con intenso “intercambio” de su capital humano con el país vecino, y a veces su real pérdida, México fue elegido como la sede del seminario internacional que tenía lugar en marzo de 2009 en la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM). El objetivo del evento era no sólo discutir el fenómeno calificado ahora como “circulación de talentos” o “exilio de los sabios”, sino, también, analizar sus nuevas características para poder presentar propuestas que apunten a evitar el éxodo de talento humano de los países de ALyC. La reunión fue organizada por el Centro de Investigación y de Estudios Avanzados (CINVESTAV) del Instituto Politécnico Nacional de México junto con el IESALC/UNESCO, Academia Mexicana de Ciencias y varias otras instituciones de la región, por ejemplo, el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas de Argentina (CONICET).

En el enfoque del seminario sus organizadores planteaban en cuestión las siguientes preguntas: ¿cuáles son hoy en día las dimensiones y características de la llamada fuga de cerebros? ¿cómo se articulan sus modalidades latinoamericanas con el proceso global de las migraciones internacionales? ¿qué tipo de acciones concretas son las más recomendables para encarar el fenómeno de “expatriación” de los recursos altamente calificados?

Entre otros temas tratados durante la conferencia figuraban la ausencia de estadísticas completas y justas sobre la circulación de profesionales. Los participantes del seminario mexicano reiteraron que para abordar el tema discutido hay que no sólo poseer los estudios sistemáticos sobre los flujos de personas con alto nivel de

formación, sino, también, manejar con datos comparables. A los expertos latinoamericanos parecen promisorios los esfuerzos del personal del Instituto de Estadísticas de la UNESCO y de Eurostat/Unión Europea que, ante una situación marcada por una heterogeneidad en los conteos sobre la migración cualificada están elaborándose una metodología de encuestas para mejorar los datos relativos a la movilidad de recursos humanos en ciencia y tecnología.

En la sesión en la UAM llamó la atención la intervención de la dra. S. Didou, investigadora del CINVESTAV quien subrayó: si en los 90 la emigración cualificada fue analizada desde el concepto de éxodo, del exilio de los individuos mejor formados, surgió en la pasada década la otra óptica con el hincapié en la *adición de competencias*, y en la *circulación de conocimientos* como una forma de redistribuir ventajas a los países tanto de procedencia como de llegada de los migrantes. Así, mientras el primer concepto se basó a las ideas de pérdida de cerebros, el segundo lo hizo a las de su intercambio (*brain drain* versus *brain exchange*).

Comentando que, tradicionalmente, en Latinoamérica la fuga de cerebros está considerada como algo negativo primordialmente para las capacidades de desarrollo de sus países, la dra. S. Didou manifestó la opinión que hay que estudiar el proceso sin desestimar los efectos positivos de la transferencia de saberes y las posibilidades de los profesionistas latinoamericanos residentes afuera de construir redes académicas y organizar diásporas<sup>21</sup>. También se puede aprovechar tan peculiaridad de globalización cuando los científicos y expertos más capacitados adquieran una mayor *movilidad virtual* y necesiten, por tanto, menos *movilidad física*. Efectivamente, ya no es imprescindible que “el cerebro” se marche a otro país para conseguir un trabajo mejor remunerado: gracias a Internet un latinoamericano puede trabajar para los EEUU o para un país de Europa. “Como es sabido, – escribe el profesor R. Pampillón (de Barcelona) – miles de informáticos rusos trabajan a distancia para multinacionales, 8 millones de personas están creando y manteniendo software en India”<sup>22</sup>.

El fenómeno de “deslocalización” hace que muchas firmas transnacionales se instalen en los países en desarrollo lo que crea más oportunidades para los cerebros locales. Pero para que ellos puedan trabajar a distancia los gobiernos de los países del Sur deben generar más activamente infraestructuras de telecomunicaciones.

Los estudiosos de ALyC son convencidos que también es la tarea y responsabilidad de los gobiernos nacionales fortalecer las acciones

por incremento de las capacidades de los sistemas de educación superior y de investigación, asegurando así que los egresados, doctores, profesionales de altos niveles mantengan en sus países.

Cabe mencionar que desde los años 80, procurando prevenir la emigración de recursos humanos altamente cualificados, o incentivar su vuelta, se adoptaron en la ALyC diferentes estrategias. En algunos países se llegó a la formulación de políticas reguladoras con la fijación de cupos para becas y las sanciones para quienes no retornaban. Además, surgió el programa TOKTEN (*Transfer of knowledge through expatriate nationals*) del PNUD cuya finalidad era facilitar el desplazamiento de expertos a países donde la lengua y la cultura facilita su inmediata operatividad.

En los 90, conforme con las recomendaciones de organismos internacionales, los gobiernos de la región lanzaron programas, orientados a repatriar científicos recién graduados en condiciones de facilitación (pago de los gastos de traslado y otras compensaciones, oferta de plazas académicas de tiempo completo). En ocasiones estos programas fueron reforzados por medidas fiscales. Al respecto Perú promulgó la ley de incentivos migratorios que otorgaba bonificaciones tributarias para el retorno de las personas quienes se dedicaban a las actividades profesionales y académicas. Hoy en día, el programa de subvenciones para la repatriación de científicos peruanos está financiado por el fondo especial, adscrito al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONCYTEC). Iguales proyectos de retorno y reintegración de personas cualificadas tienen tales países como Argentina, México, Panamá, Uruguay; programa de repatriación de científicos guatemaltecos está incluido en el Plan nacional de ciencia e innovación, 2005-2014.

Desgraciadamente, se conoce poco acerca de los resultados conseguidos en el marco de esos programas de *retorno físico* de talentos fugados. Hay autores que explican sus resultados limitados por el hecho de que una importante proporción de migrantes latinoamericanos cualificados se inserta profundamente en los mercados laborales de los países receptores. Existe opiniones que se requieren nuevas estrategias, vinculadas con los programas de *retorno intelectual* en forma de organización de diásporas y redes de investigadores.

Las comunidades de científicos expatriados comenzaron a establecer contactos con sus contrapartes nacionales por medio de la creación de asociaciones sin finalidad lucrativa ya en los 70-80. En 1985 los científicos de Argentina, residentes en Francia y en EEUU,

organizaron una reunión en Buenos Aires, donde se analizaron los efectos de la dispersión de los investigadores. Bajo el auspicio del gobierno argentino se creó el PROCITEX, programa centrado en una política de repatriación de científicos argentinos. El mismo año en París, la emigración de los profesionales uruguayos organizó la Asociación franco-uruguaya del desarrollo científico y técnico (AFUDEST) que colaboró ampliamente con las autoridades gubernamentales correspondientes del Uruguay. Su experiencia, transmitida a otros países, permitió en la década de los 90 el surgimiento de la Asociación/Red Interregional de Científicos de América Latina (ALAS/UNESCO).

La organización de diásporas impulsó por su parte la constitución de redes disciplinarias de transferencia de saberes en torno a intercambios de personas (post-doctorados, sabáticos) y colaboraciones académicas, presenciales o virtuales. En 1991 el Instituto COLCIENCIAS de Colombia establecía la Red "Caldas" para el intercambio de la comunidad científica nacional con los investigadores e ingenieros colombianos residentes en el extranjero, con el fin de vincularlos a las actividades dentro del país (la Red "Caldas" fue reestructurada en 2001).

En 1995 por iniciativa de la delegación de Venezuela en la UNESCO (y con apoyo financiero de la última) fue lanzado el Programa TALVEN – *Talentos venezolanos en el exterior* – con el objetivo inicial de revincular los científicos venezolanos con su país de origen. Fue reactivado como red de expertos en 2004.

En 2002 por iniciativa del Ministerio de relaciones exteriores de Francia y el apoyo de la Unión Europea, el Banco Mundial, la OCDE y el PNUD, fue convocado un comité internacional de expertos con el objeto de reunir las informaciones disponibles sobre las "diásporas" científicas y técnicas en el extranjero para buscar nuevas formas de participación de ellas en la cooperación con sus países de origen. Estas estrategias surgían en el área no gubernamental, en el marco de procesos auto-organizativos de las diásporas científicas.

Un remarcable "caso nacional" en asunto por recuperar cerebros fugados es la actividad del CONICET argentino que aparentemente tiene ya los resultados bastante positivos y, como esperan sus jefes, resulten estables. Según la investigadora superior de esta institución, dra. Z. Brandoni de Gasparini, desde los organismos oficiales se invierten las sumas considerables en la vuelta de los más de 20 mil personas científicos que trabajan en otros países, primordialmente los jóvenes que emigraron de la Argentina desde comienzos del 2000. La

Red de argentinos investigadores y científicos del exterior (RAICES) maneja desde 2003 de una decena de subprogramas de oferta profesional altamente cualificada, de investigación tecnológica, de subsidio para el retorno, etc.

Cono Sur es la subregión de ALyC que tradicionalmente sufre de la fuga de cerebros. Este tema fue el motivo central de los debates en el seminario “Hacia la construcción de políticas públicas en el área de migraciones profesionales” organizado en septiembre de 2007 por la Secretaría de ciencia y tecnología de Argentina junto con RAICES. Entre las propuestas para “repatriar” a los “hombres de ciencia” argentinos, uruguayos, chilenos y paraguayos se planteó crear los programas de cooperación, recuperando así sus saberes<sup>23</sup>.

Además de las redes orientadas a la revinculación y a la producción compartida de conocimientos, los científicos en emigración han formado en sus países de residencia no sólo las asociaciones, análogas a la Asociación de científicos mexicanos en Manitoba y Ontario (Canadá), sino también las uniones de graduados, tales como la Red en Europa de egresados del Instituto tecnológico de estudios superiores de Monterrey (ITESM-México).

Vale mencionarse una iniciativa conjunta de científicos y profesionales ECODAR – Encuentro de cooperación diáspora argentina – que tiene como objetivo “aprovechar el capital humano que se encuentra fuera del país para acelerar el desarrollo de Argentina”. El proyecto está impulsado por tres redes: CEGA – Centro de estudiantes y graduados argentinos en EEUU, ANACITEC – Asociación argentino-norteamericana para el avance de la ciencia, la tecnología y la cultura, APARU-Asociación de profesionales argentinos en el Reino Unido.

Según A. Garcia de Fanelli, dichas coaliciones habrían de estar incorporadas a los diálogos sobre fuga de cerebros, los programas tanto de retorno temporal como de transferencia de saberes y formación “solidaria” de jóvenes científicos<sup>24</sup>; podrían también fungir como núcleos de intermediación entre instancias consulares y operadores gubernamentales, dedicados a las iniciativas de repatriación del personal altamente calificado de Latinoamérica.

Las experiencias por retener a los talentos o revincular los científicos emigrantes son variadas según los países de ALyC. En muchos casos los resultados no fueron los esperados en términos de evitar la migración del personal altamente calificado. Salvo pocas excepciones (por ejemplo, del Uruguay) han sido más publicitados que bien evaluados. Desde el punto de vista del subsecretario de

educación superior de México R. Tuirán, hoy en día para frenar el éxodo de profesionales “hay que realizar políticas multifacéticas, estructurar mejor los sistemas de convalidación de títulos, fortalecer la oferta de postgrado con opciones de doble titulación – por ejemplo, en México y cualquier otro país”. Por su parte, el director general del CONACYT J. C. Romero Hicks se pronunció a favor de las medidas de vinculación con los jóvenes mexicanos que están continuando sus estudios en el extranjero con la garantía de su reintegración al país; además “es necesario concertar alianzas con otros países de la región, establecer proyectos de colaboración en áreas científicas”. Negando que en México se registra una masiva fuga de cerebros, insistió en que existe “la circulación de profesionistas” y se está incrementando la competencia entre los países avanzados por talentos desde los países menos desarrollados<sup>25</sup>.

En lo tocante a la idea de *brain circulation* y *brain exchange*, hay en Latinoamérica un número de especialistas que tratan de analizar las actividades de polos internacionales de estudios superiores en América del Norte y Europa. El Centro REDES/IESALC confirmó la existencia de tales epicentros interdisciplinarios de formación en España, país que agrupa al 39% de los becarios del CONACYT mexicano en el área de humanidades, junto con Gran Bretaña y los EEUU hace un balance de 71% de cantidad sumaria de becarios mexicanos<sup>26</sup>.

## Cuadro 2

Estudiantes en el extranjero versus matrícula universitaria total (miles)  
2004 y 2008

|                   | Estudiantes fuera del país de origen |      | Número total de los estudiantes matriculados |       |
|-------------------|--------------------------------------|------|--|-------|
|                   | 2004                                 | 2008 | 2004   | 2008  |
| Argentina         | 8,5                                  | 8,0  | 2 026  | 2 202 |
| Brasil            | 19,6                                 | 21,5 | 3 582  | 5 273 |
| Chile             | 5,9                                  | 5,8  | 567  | 755   |
| El Salvador       | 2,2                                  | 2,6  | 120  | 132   |
| México            | 21,9                                 | 24,9 | 2 236  | 2 530 |
| Trinidad y Tobago | 4,9                                  | 5,0  | 16   | 17    |
| Venezuela         | 9,6                                  | 11,8 | 983  | 1 381 |

Fuente: UNESCO. Compendio mundial de la educación, 2009.

Aunque es bastante común la opinión que la fuente casi principal del “éxodo de saberes” es la movilidad estudiantil, los expertos de la UNESCO en su “Compendio mundial de la educación-2009”, concluyeron que recientemente “no son suficientes los datos sobre la contribución de la movilidad estudiantil latinoamericana al auge de la fuga de cerebros. No sabemos exactamente cuántos alumnos inscritos en licenciatura o postgrado en otro país se quedaron a trabajar allí después de los estudios”<sup>27</sup>. La UNESCO indica que las cifras de estudiantes móviles procedentes de ALyC no aumentan en paralelo a las de los cerebros fugados, pese a la internacionalización de la educación superior y la multiplicación de programas de intercambio.

Esta no es una tendencia nueva que miles de estudiantes móviles, o, según nueva terminología de los expertos hispano parlantes de la UNESCO, así llamados *trashumantes*, siguen la ruta hacia los grandes centros de atracción científica en el mundo y optan por quedarse en los Estados Unidos o en un país europeo después de graduarse. Según las estimaciones de X. Zarur Miranda (de Colombia), a mediados de los 90, aproximadamente el 70% de los peruanos que terminaron su doctorado en EEUU intentaron permanecer en este país<sup>28</sup>. Pero es bastante difícil todavía estimar y evaluar la contribución de la ingente movilidad estudiantil de latinoamericanos al auge de la fuga de cerebros pues no ha sido bien documentada. Por ejemplo, faltan los datos fidedignos sobre el número de los estudiantes mexicanos que han permanecido en el país vecino. Lo cierto es que con el establecimiento de NAFTA se incrementó desde mediados de los 90 el intercambio estudiantil México-USA (ver cuadro 3).

Cuadro 3

La movilidad estudiantil transfronteriza (miles de personas)

| Años | Número de estudiantes mexicanos en EEUU | Número de estudiantes de EEUU en México |
|------|---|---|
| 1995 | 8.9                                     | 6.7                                     |
| 2000 | 10.7                                    | 8.4                                     |
| 2005 | 13.9                                    | 10.0                                    |
| 2008 | 14.8                                    | 9.5                                     |

**Fuente:** Institute of international education (IIE), Open doors, 2009.

Según datos de IIE/USA, en 2009 en los Estados Unidos estudian más de 67 mil alumnos latinoamericanos y caribeños de los cuales casi 15 mil son provenientes de México, 8,8 – de Brasil, 7, – de Colombia, 4,5 – de Venezuela<sup>29</sup>. A diferencia de estudiantes extranjeros de Asia Meridional y Oriental, un alto porcentaje – el 53% – de los cuales acceden a los programas de ingeniería, matemáticas, informática, industria y construcción, los estudiantes latinoamericanos parecen inclinarse por programas de comercio y administración que ofrecen las universidades estadounidenses.

Actualmente, hay en todo el mundo casi 2,8 millones estudiantes así llamados “internacionales”, i.e. matriculados en las instituciones de las enseñanzas superiores fuera de su país de origen. De ellos cerca de 5-6% provienen de Latinoamérica y el Caribe. Las más altas tasas de movilidad internacional tienen los jóvenes desde las islas Vírgenes Británicas, Trinidad y Tobago, Barbados con las proporciones del estudiantado en el extranjero del 33, 30 y 13% respectivamente<sup>30</sup>.

Entre las tendencias novedosas en la circulación de los estudiantes *trashumantes* se percibe que está creciendo el número de países anfitriones que acogen a los alumnos universitarios móviles. La diversificación en la gama de países destinatarios la UIS/UNESCO mide con el “índice de dispersión” que muestra en qué grado los estudiantes móviles de una región determinada se concentran en ciertos países o tienden a dispersarse en un grupo más numeroso de destinos. Para ALyC este índice es bastante bajo. América del Norte sigue siendo el destino más popular para los latinoamericanos y caribeños aunque durante la última década el número de estudiantes móviles de la región que prefieren este territorio se redujo del 55% (en 1999) hasta el 43% (en 2008). Mientras tanto, aparecieron nuevos polos de atracción, por ejemplo, Australia o China. La primera es muy activa en reclutamiento de los estudiantes latinoamericanos: en 2008 cerca de 17 mil estudiantes de ALyC habían matriculados en las universidades, colegios politécnicos, cursos de postgrado en Australia (no más de 7 mil en 2002). Muchos estudiantes llegan al continente desde los Estados Unidos. Este cambio refleja que Latinoamérica participa ya en el así llamado fenómeno de *reverse brain drain* cuando los graduados de las universidades norteamericanas salen en búsqueda de nuevas oportunidades<sup>31</sup>.

En cuanto a Europa Occidental que después de los Estados Unidos representa el segundo destino popular para los estudiantes



móviles de ALyC, España y Francia concentran respectivamente el 23 y 8% de los flujos regionales<sup>32</sup>. El incremento del vector europeo se basa en los programas ALFA (América Latina – formación académica), ALBAN (de becas para los estudiantes de postgrado que piensan por mejorar sus conocimientos en los países-miembros de la Unión Europea), así como en otros proyectos lanzados por Agencia española de cooperación internacional para el desarrollo (AECID), Campus Francia, DAAD de Alemania o Consejo Británico.

Se observa también la tendencia cuando el estudiantado móvil de Latinoamérica opta por permanecer en su región de origen. De acuerdo con las cifras, aumentó del 11% (en 1999) hasta el 23% (en 2008) la proporción de alumnos *trashumantes* latinoamericanos que permanezcan en la propia región. Los países como Argentina, Brasil, Colombia o México empiezan a posicionarse como polos potenciales de atracción para los estudiantes extranjeros de otros continentes del mundo.

**A modo de conclusión.** La realidad latinoamericana de la primera década de los 2000 nos muestra que el fenómeno viejo y, digamos, “endémico” para los países de ALyC que es la fuga de sus cerebros todavía no está resuelto a pesar de las políticas gubernamentales que tratan de contenerla. Más aún es evidente que el proceso tiene carácter ondulado, con sus auges y caídas, determinado por los ciclos del desarrollo económico de la región y de otras partes del mundo. En los años recientes el problema reapareció en la fase crítica de la economía mundial cuando endureció la competencia internacional por los talentos. Este hecho se debe, por un lado, a la crónica carencia de recursos humanos para la ciencia y tecnología por parte de las naciones mayormente desarrolladas (en primer lugar EEUU) que se agravó a causa de envejecimiento de la población y la disminución de las matrículas estudiantiles en ciertas especialidades, principalmente no humanitarias. Por otro lado, muchos países menos avanzados – sobre todo en Latinoamérica – con un esfuerzo económico-social han logrado organizar sistemas nacionales de formación superior de alto nivel, con el fin de producir la mano de obra más capacitada. Pero sus economías todavía no están en condiciones adecuadas de suministrar nuevo personal sumamente calificado. De ese cuadro deriva en el mercado mundial de conocimientos un desequilibrio que genera la injusta “transferencia inversa” de talentos por la cual los países más pobres forman con costos propios a los profesionales que brindan su trabajo a favor de los países más ricos. Y Latinoamérica es uno de los principales

participantes de este proceso de *brain drain*.

Ya que diagnóstico presentado exhibe una reflexión corta sobre el fenómeno, quedan abiertas para futuro análisis muchas otras cuestiones que han emergido en esta problemática en caso de Latinoamérica. Por ejemplo ¿cuáles son los términos más adecuados para designar el proceso: fuga, pérdida o intercambio de saberes y talentos? ¿Cuál será el diseño más efectivo de las políticas públicas nacionales orientadas a contener la pérdida de talentos o dirigidas al retorno de los científicos emigrados cuando es sabido que los elementos centrales de regreso de los cerebros fugados son los salarios, las condiciones de trabajo profesional? Quedan pendientes otros temas clave. De todos modos, es cierto que los países de América Latina y el Caribe están viviendo un momento histórico cuando se requieren las medidas y los esfuerzos comunes en el formato “Sur-Sur” para hacer posible más justa la circulación internacional del personal altamente calificado.

---

<sup>1</sup> Declaración de la conferencia regional de la educación superior en América Latina y el Caribe. – [www.cres.ve](http://www.cres.ve)

<sup>2</sup> F. Doquer y M. Schiff. Measuring skilled migration rates: the case of small states. – World bank, WP, N 4827, 2009. – [www.wds.worldbank.org](http://www.wds.worldbank.org)

<sup>3</sup> OECD. Migration rates for highly educated persons; J. Dayton-Johnson. Migración y países en desarrollo. Centro de la OECD en México, 2008.

<sup>4</sup> Departamento de estadística de la Oficina Internacional del Trabajo. – <http://laborsta.ilo.org> (9.II.2010).

<sup>5</sup> L. Luchillo. Migraciones de científicos e ingenieros latinoamericanos: fuga de cerebros, exilio y globalización. – En: Claves del desarrollo científico y tecnológico de América Latina. Madrid, 2007.

<sup>6</sup> CELADE. Migración internacional de latinoamericanos y caribeños: características, retos, oportunidades, 2006.

<sup>7</sup> C. Ozden y M.Schiff. International migration, remittances and brain drain, World bank, 2005.

<sup>8</sup> Brasil y Haití, dos contrastes en la educación superior en América Latina. – [www.notiemail/cres](http://www.notiemail/cres) (6.VI.2008).

<sup>9</sup> Fuga de talentos. – [www.centralamericadata.com](http://www.centralamericadata.com) (30.V.2008).

<sup>10</sup> IESALC. Tendencias de la educación superior en América Latina. Caracas, 2008.

<sup>11</sup> R. Pampillón. ¿Puede la globalización detener la fuga de cerebros? – [www.materiabiz.com](http://www.materiabiz.com) (2.X.2009).

- 
- <sup>12</sup> Fuga de cerebros de Guatemala. – [www.elperiodico.com.gt](http://www.elperiodico.com.gt) (21.VII.2008).
- <sup>13</sup> X. Zarur, G. Burbano, S. Didou y otros. Internacionalización de la educación superior. – En: Tendencias de la educación superior en América Latina y el Caribe. IESALC/UNESCO. Caracas, 2008. – [www.cres2008.com](http://www.cres2008.com)
- <sup>14</sup> N. Kannankutty. Why did they come to United States: a profile of immigrants scientist and engineers. Info brief, National Scientific Foundation, June, 2007. – [www.nsf.gov/statistics](http://www.nsf.gov/statistics)
- <sup>15</sup> La emigración de recursos humanos calificados desde países de América Latina y el Caribe. – [www.sela.org](http://www.sela.org)
- <sup>16</sup> Latinoamérica perdió 30 mil millones por la fuga de cerebros. – [www.bolpress.com](http://www.bolpress.com) (18.III.2009).
- <sup>17</sup> El boomerang de las remesas. – [www.migrantesenlinea.org](http://www.migrantesenlinea.org) (26.II.2008).
- <sup>18</sup> A. Lila Pérez. Fuga masiva de cerebros. – [www.revistafortuna.com.mx](http://www.revistafortuna.com.mx) (15.VII.2009).
- <sup>19</sup> Fuga de cerebros en números.–<http://rodriguez.blogsome.com> (9.X.2009); [www.scidev.net](http://www.scidev.net) (26.VII.2010).
- <sup>20</sup> El Universal. México, 2.III.2009.
- <sup>21</sup> S. Didou y E.Gerard (eds). Fuga de cerebros, movilidad académica, redes científicas. Perspectivas latinoamericanas. IESALC/CINVESTAV/IRD. México, 2009.
- <sup>22</sup> R. Pampillón. Op.cit. – [www.materiabiz.com](http://www.materiabiz.com) (2.IX.10).
- <sup>23</sup> Ciencia en América Latina y fuga de cerebros. (América Latina en movimiento). – <http://alainet.org> (2.X.2009).
- <sup>24</sup> A. García de Fanelli. Políticas públicas frente a la “fuga de cerebros”. – Educación superior y sociedad. Revista de IESALC, 2008, N 1.
- <sup>25</sup> CONACYT: no hay fuga masiva de cerebros en México. – [www2.esmas.com](http://www2.esmas.com) (3.III.2009). Según SELA, si actualmente en la región de ALyC en promedio el 11% de las personas con niveles de licenciatura, maestría y doctorado residen fuera de su país de origen, para México la cifra es de 16%. – BBC mundo (6.IX.2009).
- <sup>26</sup> III Encuentro de redes universitarias de Latinoamérica. – [www.iesalc.ve](http://www.iesalc.ve)
- <sup>27</sup> Compendio mundial de la educación-2009. – <http://uis.unesco.org>
- <sup>28</sup> Tendencias de la educación superior en América Latina...
- <sup>29</sup> Institute of international education.–<http://opendoors.iienetwork.org> (2009).
- <sup>30</sup> Global education digest, 2009. Tendencias globales en educación terciaria. – <http://uis.unesco.org>
- <sup>31</sup> Global tendencies in student mobility. – <http://uis.unesco.org>
- <sup>32</sup> International education in Latin America. “IIE networker”, fall 2009. – [www.IIENetwork.org](http://www.IIENetwork.org)