

Papeles de

POBLACIÓN

Centro de Investigación y Estudios Avanzados de la Población UAEM

La Demografía en México, las etapas iniciales de su evolución y sus aportaciones al desarrollo nacional

Carlos Weltri Chanes

La obtención y proyección de tablas de mortalidad empleando curvas *spline*

Alejandro Mina Valdés

Integración económica de los inmigrantes mexicanos en la Zona Metropolitana de Los Ángeles

Rafael Alarcón y Telésforo Ramírez García

La movilidad de profesionales y estudiantes universitarios latinoamericanos y caribeños a países de la OCDE

Fernando Osvaldo Esteban

Enfoque de vulnerabilidad social, desventajas socioambientales y adultos mayores, según cohortes de edad

Diego Sánchez González, Carmen Egea Jiménez, María de Lourdes Acosta López y José Aurelio Granados Alcantar

Efectos escolares sobre los aprendizajes en México: una estimación basada en la noción de interfase escuela-entorno

Emilio Blanco

Relación entre educación e ingresos en las regiones geográficas de Argentina

Gabriela L. Galassi y Marcos J. Andrada

Coordinador

B. Jaciel Montoya Arce

Revista *Papeles de POBLACIÓN*

© 2011. Centro de Investigación y Estudios Avanzados de la Población

ISSN 1405 - 7425

Director

Juan Gabino González Becerril

Consejo Editorial

Alejandro Aguirre Martínez (Centro de Estudios Demográficos, Urbanos y Ambientales de El Colegio de México), Neir Antunes Paes (Universidad Federal de Paraíba), Jesús Arroyo Alejandro (Universidad de Guadalajara), Enrique de la Garza Toledo (Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa), Theotonio dos Santos (Universidad Federal Fluminense de Río de Janeiro), Elizabeth Fussell (Washington University), Luis E. Gómez (Universidad Nacional Autónoma de México), Roberto Ham Chande (El Colegio de la Frontera Norte), Héctor Hernández Bringas (Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias-UNAM), José Luis Lezama de la Torre (CEDUA-Colmex), Jorge Martínez Pizarro (Cepal-Celade), Robert McCaa (Universidad de Minnesota), Carmen A. Miró (Centro de Estudios Latinoamericanos, "Justo Arosemena"), Hugo Montes de Oca Vargas (Centro de Investigación y Estudios Avanzados de la Población-Universidad Autónoma del Estado de México), Julio César Olvera García (Facultad de Ciencias Políticas y Administración Pública-UAEM), Manuel Ordorica Mellado (CEDUA-Colmex), Virgilio Partida Bush (Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales-sede México), Joseph E. Potter (The University of Texas at Austin), Rosa Patricia Román Reyes (CIEAP-UAEM), Carlos Eduardo Rosa Martins (Universidad Federal Fluminense de Río de Janeiro), Eduardo Andrés Sandoval Forero (CIEAP-UAEM), Tiziano Telleshi (Universidad de Pisa), Rodolfo Tuirán Gutiérrez (Secretaría de Educación Pública), Gustavo Verduzco (Centro de Estudios Sociológicos-Colmex), Carlos Welti Chanes (IIS-UNAM), Rebeca Wong (University of Maryland).

Diseño y Producción

Hernán de Alba de Alba y Teresa Ruíz Menchaca

Distribución

José Paulino Osorio Montaño y Liliana Muciño Alcántara

Paseo Tollocan, s/n, Ciudad Universitaria, Toluca, México, C.P. 50100

Tel. (01722) 2 15 36 66; 2 15 71 11

Correo electrónico: rpapeles@uaemex.mx, pepelescieap@hotmail.com

página web: <http://papelesdepoblacion.uaemex.mx>, <http://redalyc.uaemex.mx>

Índice

<i>Presentación</i>		5
La Demografía en México, las etapas iniciales de su evolución y sus aportaciones al desarrollo nacional	Carlos Welti Chanes	9
La obtención y proyección de tablas de mortalidad empleando curvas <i>spline</i>	Alejandro Mina Valdés	49
Integración económica de los inmigrantes mexicanos en la Zona Metropolitana de Los Ángeles	Rafael Alarcón y Telésforo Ramírez García	73
La movilidad de profesionales y estudiantes universitarios latinoamericanos y caribeños a países de la OCDE	Fernando Osvaldo Esteban	105
Enfoque de vulnerabilidad social para investigar las desventajas socioambientales. Su aplicación en el estudio de los adultos mayores	Diego Sánchez González y Carmen Egea Jiménez	151
Análisis de la dinámica poblacional y social de las cohortes de 1900-1925 y 1926-1935 en el estado de Hidalgo	María de Lourdes Acosta López y José Aurelio Granados Alcantar	187
Efectos escolares sobre los aprendizajes en México: una perspectiva centrada en la interacción escuela-entorno	Emilio Blanco	219
Relación entre educación e ingresos en las regiones geográficas de Argentina	Gabriela Liliana Galassi y Marcos Javier Andrada	257

La movilidad de profesionales y estudiantes universitarios latinoamericanos y caribeños a países de la OCDE*

Fernando Osvaldo ESTEBAN

Universidad de Buenos Aires

Resumen

En este artículo se investigan las tendencias actuales de la migración calificada de latinoamericanos y caribeños dirigida a países de la OCDE, focalizando a Estados Unidos. A partir de un análisis bibliográfico se discuten las perspectivas teóricas sobre migración calificada y se detectan las tendencias históricas de este proceso en América Latina. Para el análisis empírico se utilizó una novedosa base de datos sobre tasas de emigración según nivel educativo. La evidencia empírica demostró que se registró un incremento del *stock* de migrantes con estudios superiores entre 1990 y 2000, en términos absolutos y relativos respecto a los migrantes con niveles educativos bajo y medio. Las mujeres experimentaron una tasa de emigración calificada mayor que los hombres. Los pequeños Estados, con escaso nivel de desarrollo, tienen las tasas de migración calificada más elevadas. Paradójicamente, los países con diásporas más reducidas muestran los niveles de selectividad más altos. Aproximadamente 40 por ciento de los profesionales no encuentran empleo en profesiones de ámbito científico e ingenierías encontrándose subocupados y su talento desperdiciado.

Palabras clave: migración calificada, América Latina y el Caribe, movilidad internacional de estudiantes, desperdicio de talentos, globalización.

Abstract

The mobility of Latin American and Caribbean professionals and university students to OECD countries

In this paper, we analyze the current trends in skilled migration from Latin America and the Caribbean to OECD countries, focusing on United States. We discuss theoretical perspectives on skilled migration from a literature review, and detect historical migration trends in Latin America. We used a new database on emigration rates by education attainment to examine the flows and impact of brain drain migration. Empirical evidence showed that the stock of skilled migrants increased between 1990 and 2000 in absolute terms, and relative to migrants with low and medium levels of education. Women exhibit higher emigration rates than skilled men. Small states, with low levels of development, have seen emigration increasing at greater rates than others. Paradoxically, countries with smaller diasporas show higher levels of migration selectivity. It is estimated that about 40 percent of these skilled, in most cases professional immigrants do not find employment in their chosen profession (scientific and engineering) and they are under-employed and their talent and skills are wasted.

Keys words: skilled migration, Latin America and the Caribbean, student international mobility, brain drain, globalization.

* Este trabajo se enmarca en el proyecto *Création d'incubateurs de diásporas des savoirs pour l'Amérique Latine* (CIDESAL). Programa Europe Aid de la Unión Europea. (MIGR/2008/AIDCO F4*2/2008/D/10062). Institut de Recherche pour le Développement (IRD), Francia.

INTRODUCCIÓN

El estudio de la migración calificada es una línea de investigación prolífica que tuvo una gran repercusión en Latinoamérica a finales de la década de 1960. Luego fue postergada por otras más urgentes (dictaduras, transiciones a la democracia, crisis de la deuda, etc.), y actualmente ha vuelto a las agendas científicas y políticas sobre migración y desarrollo. En este marco, el trabajo que se presenta analiza las tendencias actuales de la migración calificada con origen en América Latina y el Caribe dirigida a países de la OCDE, especialmente a Estados Unidos. A partir de los datos disponibles, intentamos responder cuál es la magnitud de la migración, cuánto representa en relación a la dotación de personal calificado de la región y cuáles son las principales características sociodemográficas de los migrantes.

Sin embargo, responder a estas preguntas tiene dificultades derivadas de la escasez de información. Por ello, se intentará hacer un esfuerzo de sistematización de los datos disponibles mediante la triangulación de diversas fuentes. A continuación, un breve apartado metodológico explicará cuáles y cómo se ha hecho. También proponemos suministrar evidencia útil para el debate académico actual que rediscute el tradicional concepto de drenaje o fuga de cerebros (*Brian Drain*). Por ello, antes del análisis de los datos se discuten las nuevas perspectivas teóricas de la migración calificada, los escenarios actuales en los que se desenvuelve y una evolución histórica de la migración calificada en Latinoamérica.

Considerados en conjunto, creemos que los resultados de este trabajo permiten complementar el acervo de conocimiento sobre migración calificada, hasta ahora concentrado en las migraciones hacia Estados Unidos,¹ profundizar en nuevas hipótesis y pensar en el diseño de políticas con el objeto de crear sinergias positivas para la región y los expatriados.

METODOLOGÍA

La insuficiencia de las fuentes de información es un tema recurrente en la investigación sobre movilidad y migración internacional. La brecha entre la variedad, amplitud y complejidad de los fenómenos a estudiar y la disponibilidad de información válida es una dificultad metodológica básica con la cual conviven los investigadores actualmente. Un problema en el que

¹ Un sesgo aportado por la mayor disponibilidad de fuentes información estadística (Ver Barrere, Luchilo y Raffo, 2004: 19).

se incluye también la definición de las poblaciones objetivo y del tipo de desplazamiento realizado, lo que tiene entre sus consecuencias más graves la imposibilidad de hacer comparaciones en el tiempo y en el espacio.²

Los censos son una fuente de información fundamental para medir el stock de recursos humanos altamente capacitados de cada país. Proveen información fiable sobre niveles de educación y tipo de ocupación, que a su vez pueden relacionarse con otras características sociodemográficas. Sin embargo, existen dos limitaciones importantes para el uso de esta fuente: a) una limitación temporal relacionada, por un lado, con las fechas de realización de las rondas censales para el acceso a datos comparables, y por otro, con la rápida obsolescencia de los datos debido a la vertiginosidad de los procesos migratorios actuales; b) una limitación de contenido debido a los sesgos que puede presentar la información acerca del nivel educativo y el título obtenido, así como la forma de codificar, procesar y difundir información sobre la ocupación de los censados.

Las encuestas sobre población activa son una fuente de información valiosa para analizar aspectos relacionados con el empleo del personal altamente calificado. Sin embargo, los tamaños de las muestras limitan su potencial y en el caso de América Latina esas limitaciones son más serias. Otra fuente habitual en las investigaciones sobre migración internacional son los registros nacionales de migración. Se trata por lo general de registros administrativos de permisos de residencia y/o trabajo, los vinculados a las concesiones de nacionalidad y a la obtención de visas. Lamentablemente, los principales países de destino de la migración latinoamericana no siempre producen información según el país de nacimiento de los inmigrantes; cuando existe esa información, es probable que no se difunda correctamente y que los datos sobre nivel educativo y ocupación adolezcan de limitaciones o sesgos.

Con todo, la estimación de las tendencias generales en la migración calificada de latinoamericanos y caribeños a países de la OCDE que se presenta en este artículo, se basa en los censos de población de los países receptores correspondientes a las rondas 1990 y 2000, debido a que aún no se dispone de información actualizada de la ronda 2010. Será utilizada una base de datos exhaustiva (cuenta con alrededor de 190 países), armonizada y contrastada, elaborada por Docquier *et al.* (2009) sobre personas de 25 y más años residentes en países de la OCDE, discriminadas por nivel educa-

² Acerca de las limitaciones de las fuentes de información y sus consecuencias metodológicas para el análisis de la migración calificada pueden consultarse, entre otros, Barrere *et al.* (2004: 15-20); Martínez Pizarro (2005: 12-13); Pellegrino y Calvo (2001: 25-28).

tivo (bajo, medio y superior), sexo y país de origen.³ En este caso, la definición de la población objetivo se basa en los años de estudio, por lo que un migrante calificado es aquel que tiene 13 años o más de escolaridad.

La información sobre emigrados a Estados Unidos es más reciente y procede de dos fuentes: la *American Community Survey* (2005-2009) y la *National Science Foundation* (2007). En el primer caso se trata de migrantes de 25 y más años discriminados por niveles de estudio y grandes regiones de origen. En el segundo, la magnitud se refiere a científicos e ingenieros y comprende las disciplinas y las ocupaciones asociadas con ciencias naturales y exactas, las ingenierías en sentido amplio y las ciencias sociales; pero no incluye, por ejemplo, la medicina, el derecho, la administración, y las humanidades y la educación.⁴ Por un lado, se trata de una categoría más restrictiva que la recogida en el *Manual Canberra* (Recursos Humanos en Ciencia y Tecnología), pero por otro, el sentido que adopta el término “científico e ingeniero en Estados Unidos es más amplio que el prescrito por ese manual (Ver OCDE, 1995). Esta fuente brinda amplia información sobre ocupación, educación y características demográficas. En suma, hasta que no se produzca una armonización de las definiciones y dado que se trata de la fuente disponible con mayor cobertura, la utilizaremos para describir algunos atributos de esta población en Estados Unidos.

Por último, la movilidad de estudiantes universitarios, tanto en países de la OCDE como a nivel mundial, ha sido analizada a partir de una de las publicaciones periódicas que la OCDE dedica a la observación y estudio de la educación: *Education at a Glance*. Para el caso de la movilidad hacia Estados Unidos, los datos proceden de dos fuentes con periodicidad anual: el *Opendoors Report* (*Institute of International Education*) que incluye una amplia información sobre estudiantes de grado y postgrado extranjeros; y el informe de la *National Science Foundation* sobre doctores graduados en universidades estadounidenses (*Doctorate Recipients from United States Universities*).

³ Esta base de datos es una versión avanzada (contiene una discriminación por sexo) de otra reconocida en la literatura como DM06, elaborada por los mismos autores (Docquier y Marfouk, 2006). Esta última fue utilizada por gran cantidad de investigadores, por ejemplo, el Sistema Económico Latinoamericano y del Caribe (en su informe “La emigración de recursos humanos calificados desde países de América Latina y el Caribe. Tendencias contemporáneas y perspectivas” (SELA, 2009). Más información puede encontrarse en < <http://perso.uclouvain.be/frederic.docquier/oxlight.htm>.

⁴ Las disciplinas y ocupaciones incluidas y excluidas de SESTAT pueden consultarse en <http://www.nsf.gov/statistics/sestat/sestatfaq.cfm#question003>.

**NUEVOS ESCENARIOS Y DEBATE RENOVADO DE LA MIGRACIÓN
CALIFICADA, DEL *BRAIN DRAIN* AL *BRAIN GAIN***

La conceptualización más conocida de la migración calificada ha sido la de *Brain Drain*, creada en los años cincuenta para caracterizar la “pérdida” de médicos en el Reino Unido a favor de Estados Unidos, pero pronto extendida a otros países y regiones en vías de desarrollo para problematizar la emigración de profesionales y científicos. Nació así un fructífero debate académico que se polarizó en dos posturas antagónicas: la denominada internacionalista que proponía la libre circulación de recursos humanos y la nacionalista que veía en estos un factor clave para el desarrollo nacional susceptible de medidas proteccionistas.⁵

El aporte latinoamericano a este debate fue prolífico y estaba en sintonía con los intereses políticos de los países de la región que impulsaban modelos de desarrollo económico endógeno y promoción del crecimiento industrial con base nacional. Las aproximaciones adoptaron planteos estructuralistas, sistémicos, que tenían entonces un peso predominante en las ciencias sociales.

Posteriormente, el tema fue perdiendo presencia en el ámbito científico y en las agendas políticas; pero en las últimas dos décadas se ha vivificado en escenarios renovados.⁶ El primero de estos escenarios ha sido, evidentemente, el económico. La consolidación de una economía global, sincronizada a tiempo real, en la que el conocimiento, la información y la innovación tecnológica devinieron insumos básicos para el incremento de la productividad y la competencia, por lo que han transformado los recursos humanos en un aspecto central del desarrollo económico y social, imprescindibles para los países.

El segundo y el tercer escenario renovado, estrechamente ligados al anterior, han sido el trabajo y la educación. La definición de trabajo asalariado instaurada por la modernidad industrial, y la vida social organizada en torno a ella, están cambiando drásticamente en las últimas décadas siguiendo la pauta de la flexibilización. La educación, en la medida que tiene entre sus funciones sociales la formación de nuevas generaciones de trabajadores,

⁵ El libro de Walter Adams (1968) recoge las ponencias de la primera reunión sobre *Brain Drain* realizada en Lausanne (Suiza) en 1967 donde quedó formalizada esta polémica. Una revisión bibliográfica del debate puede encontrarse en Pellegrino y Clavo, 2001; Martínez Pizarro, 2005.

⁶ Es imposible abordar aquí la infinidad de relaciones que existen entre los escenarios descritos y las diversas intensidades que poseen, por lo cual solo dejaremos constancia de escenarios determinados multidimensionalmente.

también está experimentando transformaciones severas.⁷ De acuerdo a la OCDE (2010), las tendencias apuntan a una educación superior masificada y globalizada. El primer proceso se constata en el incremento de jóvenes con estudios superiores (25 a 34 años) en relación a personas mayores (55 a 64 años), 35 por ciento frente a 20 por ciento respectivamente; el segundo se expresa en el crecimiento enfático de la movilidad internacional de estudiantes y la internacionalización de los estudios universitarios y de la investigación científica.

El cuarto escenario renovado fue el demográfico. Las estadísticas señalan que las migraciones calificadas se han incrementado aceleradamente en las últimas décadas, tanto en valores absolutos como en relación al conjunto de los desplazamientos;⁸ y su composición se ha modificado a favor del incremento de mujeres y jóvenes. El primero es una consecuencia lógica de la mayor representación femenina en el sistema educativo y en el tejido productivo (Docquier *et al.*, 2009); el segundo se debe al incremento de la migración internacional de jóvenes para realizar estudios superiores (Adnett, 2010).

Por otro parte, aunque Estados Unidos continúa siendo el principal receptor de migrantes calificados (más o menos la mitad del conjunto de la OCDE), el mapa de los destinos se ha diversificado incorporando a nuevos países, siguiendo una tendencia general de los flujos migratorios internacionales (Castles y Miller, 2003).

El quinto escenario renovado ha sido el debate teórico acerca de la propia migración calificada. El “alumbramiento” de una perspectiva transnacional en el estudio de los procesos migratorios (Portes *et al.*, 1999) rescató el antiguo concepto de *diáspora*. Este concepto fue la matriz de los nuevos enfoques (*Brain Circulation y Brain Exchange*)⁹ que abrieron un debate centrado en las repercusiones negativas de la migración calificada para el desarrollo de los países de origen (*Brain Drain*), con propuestas que sostienen la compensación de las pérdidas a través de mecanismos de intercambio y movilidad temporal de los recursos humanos entre los países en desarrollo y aquellos más desarrollados. Más tarde, y a fin de cuestionar

⁷ La bibliografía sobre la transformación del trabajo y la educación es abundante y variada; una buena referencia continúa siendo la obra de Martin Carnoy (2001).

⁸ Entre 1990 y 2000, la proporción de migrantes con educación superior se incrementó en 4.8 puntos porcentuales sobre el conjunto de migrantes internacionales (de 29.8 a 34.6 por ciento). En término medio para todo el planeta, la tasa de emigración entre personas con educación superior se incrementó de 5 a 5.4 por ciento; las que tienen nivel medio de 1.4 a 1.8 por ciento y aquellos con nivel educativo bajo han decrecido de 1.2 a 1.1 por ciento. Por tanto, las tasas de emigración tienden a ser más altas entre la población con mayores niveles educativos (Docquier y Marfouk, 2006).

⁹ Un resumen de las nuevas perspectivas se encuentra en Martínez Pizarro, 2005; Pellegrino, 2001a.

que la migración calificada conduzca indudablemente a efectos positivos o negativos, surgieron visiones menos deterministas como *Brain Drain benéfico* (Beine *et al.*, 2008 y 2009) y *Brain Strain* (Lowell *et al.*, 2004).

No obstante, aunque la nueva perspectiva sobre la migración calificada se presenta como un cambio epistemológico respecto a la etapa anterior (IOM, 2009), en la medida que los migrantes sean considerados como *in-puts* y *out-puts* en un balance de costos y beneficios entre Estados Nacionales,¹⁰ puede decirse que aún se encuentra constreñida por el mismo “nacionalismo metodológico” de antaño. La adopción plena de un enfoque transnacional debería considerar también a los migrantes como actores sociales, junto a los Estados y los capitales; y sus interacciones observarse desde un punto de vista global (“globalización desde abajo”) para poder captar las múltiples vinculaciones que establecen en diversos espacios (Guarnizo y Smith, 1998).

LA MIGRACIÓN CALIFICADA DE LATINOAMERICANOS: UNA PERSPECTIVA HISTÓRICA

La evolución de la emigración calificada en América Latina y el Caribe permite distinguir tres patrones diferentes: el primero, caracterizado por el *Brain Drain*, transcurre en las décadas de 1950 y 1960, el segundo es la época de los exilios y abarca los años de la década 1970 y el tercero transcurre en el actual contexto de la globalización.

Brain Drain: la migración calificada en los años de las décadas de 1950 y 1960

La magnitud y características de la migración calificada en esta época se aprecian mejor observando los flujos que se dirigen a Estados Unidos, el principal destino. Durante este período se produjo una intensificación de las migraciones de latinoamericanos: de 167 524 admitidos como residentes permanentes en la década de 1940 se pasó a 568 441 en la década siguiente (239 por ciento más) y a 1 241 044 en la década de 1960 (118 por ciento más). Un incremento superior al del conjunto de los inmigrantes extranjeros (192 y 29 por ciento, respectivamente), que no tenía precedentes ni se repetiría en el futuro (tabla 1).

¹⁰ Ver por ejemplo el trabajo de Docquier y Marfouk (2006). Los demás artículos recogidos en el libro de Özden y Schiff (2006) también están basados en enfoques de este tipo.

Tabla I: Estados Unidos. Personas que obtuvieron la residencia permanente por regiones y países seleccionados de última residencia. Años fiscales, 1930-2009.

Región de última residencia	1930-39	1940-49	1950-59	1960-69	1970-79	1980-89	1990-99	2000-09
Sudamérica	9 990	19 662	78 418	250 754	273 608	399 862	570 624	856 593
América Central	6 840	20 135	40 201	98 560	120 374	339 376	610 189	591 130
Caribe	18 052	46 194	115 661	427 235	708 850	790 109	1,004 687	1 053 969
México	32 709	56 158	273 847	441 824	621 218	1 009 586	2,757 418	1 704 166
Otros	25	25 375	60 314	22 671	1 038	83	37	19
Total Latinoamérica	67 616	167 524	568 441	1 241 044	1 725 088	2 562 375	4 942 955	4 205 877
Aumento (%)		112	239	118	39	46	95	-15
Total general	699 375	856 608	2 499 268	3 213 749	4 248 203	6 244 379	9 775 398	10 299 430
Aumento (%)		22	192	29	32	47	57	5

Fuente: U.S. Department of Homeland Security. Immigration Statistics.

El interés de los investigadores reveló que en el marco de este crecimiento se estaba produciendo una emigración significativa de profesionales, principalmente ingenieros y técnicos. Hacia principios de la década de 1950, los inmigrantes calificados de origen latinoamericano rondaban los 300 y a mediados de la década de 1960 se acercaban a los tres mil (Brandi, 2006). Pero al mismo tiempo que esta migración iba en aumento, presentaba una disminución relativa en relación con el conjunto de migrantes procedentes de Latinoamérica y a la gran expansión de la inmigración calificada. Los primeros, protagonizados por trabajadores manuales provenientes sobre todo de México, de América Central y el Caribe;¹¹ los segundos, procedentes de los países asiáticos (Fortney, 1972).

Este proceso estuvo gobernado por factores exógenos y endógenos entre los que destacan tres:

1. el incremento de la demanda de personal calificado por parte de empresas, institutos de investigación y universidades estadounidenses¹². El dinamismo y la flexibilidad de los mercados de trabajo, incluyendo el académico y de investigación, no solo era un elemento de atracción imprescindible, sino también de integración eficaz de los inmigrantes. Pero la demanda laboral no fue el único “motor de atracción”: entre las décadas de 1950 y 1970, la matrícula de universitarios extranjeros creció de manera constante en las universidades estadounidenses y constituyó, desde entonces, una vía de reclutamiento privilegiada de profesionales y científicos.¹³
2. la reforma de la legislación migratoria (“Immigration and Nationality Act”) de mediados de la década de 1960 que puso en marcha regulaciones que facilitaban el ingreso de extranjeros y la concesión de residencias permanentes.¹⁴ El nuevo sistema, que privilegiaba mecanismos de reunificación familiar y el reclutamiento de personal calificado, reemplazó otro basado en cuotas por origen nacional.

¹¹ Debe recordarse que la década de 1950 es la “época dorada” del Programa Bracero (1942-1964) en la que se incorporaron a más de tres millones de trabajadores agrícolas mexicanos (Durad, 1998).

¹² Sin considerar a los exiliados que permanecían en los Estados Unidos después del final de la guerra, entre los años 1946 y 1965, 372 204 profesionales, científicos y técnicos emigraron hacia este país, constituyendo 16.9 por ciento del total de los inmigrantes en aquel periodo (Brandi, 2006: 70).

¹³ Este proceso es parte de una tendencia de mayor alcance: entre 1950 y 1980 la matrícula de estudiantes universitarios en el extranjero se multiplicó por diez aproximadamente (de 110 mil a 940 mil) (Scott, 1998).

¹⁴ Véase Roger, 2004. Prueba de ello fue el aumento en la migración de latinoamericanos a Estados Unidos superior al del conjunto de inmigrantes extranjeros (261 por ciento en la década de 1950 y 142 por ciento en la década de 1960, frente a 192 por ciento y 29 por ciento del conjunto, respectivamente (tabla 1).

3. sin duda, algunas condiciones de la evolución de los países latinoamericanos facilitaron la convergencia con la demanda estadounidense. El ímpetu modernizador de los sucesivos procesos de industrialización por sustitución de importaciones amplió y mejoró la educación superior con la intención de crear capacidades necesarias para el desarrollo de áreas consideradas estratégicas para la región. De ese modo se amplió la existencia de una oferta disponible de profesionales con elevado nivel de cualificación. Conjuntamente, se produjeron cambios en la estructura social mediante la incorporación de amplios sectores a la clase media, y en los hábitos culturales, una de las principales manifestaciones fue la expansión de la educación universitaria. Así, la alternativa de la migración internacional pasó a ser una opción socialmente más extendida.¹⁵

Ahora bien, ¿qué impactos han tenido las tendencias migratorias reseñadas en los países de origen? Los investigadores concluyen que la respuesta no puede ser contundente (Pellegrino y Calvo, 2001; Martínez Pizarro, 2005). Esta aseveración se basa en dos datos de la realidad: el primero es que la migración calificada no fue un fenómeno generalizado en la región, sino que afectó de manera desigual a diferentes países; el segundo, que es difícil aislar analíticamente los impactos de un factor concreto en contextos de crisis políticas y económicas recurrentes. Además, tratándose de sistemas de investigación y educación superior, las pérdidas no se pueden estimar con una simple reseña cuantitativa, sino que es preciso considerar aspectos relativos a la calidad del futuro trabajo de los profesionales y científicos emigrados.

La época de los exilios

La emigración de profesionales y científicos latinoamericanos también tuvo como determinante principal la acción represora de las dictaduras militares. Aunque la correlación entre violencia política y emigración calificada no es lineal, eso no significa que la relación sea espuria, sino que es necesario introducir elementos que ofrezcan un marco explicativo más complejo. Entre los más importantes cabe señalar tres:

1. En primer lugar, las propias características de los gobiernos de facto condicionaron el impacto sobre los sistemas científico y educativo en

¹⁵ Si bien hay una gran bibliografía sobre este tema, una referencia ineludible continua siendo el trabajo de Tulio Halperin Dongui (1998).

distintas direcciones. Una de ellas fue la emigración de profesionales, si bien en este sentido Latinoamérica fue un escenario demasiado diverso para desarrollar aquí. En lo que respecta a la relación entre autoritarismo y emigración calificada las experiencias de los países del Cono Sur (Chile, Argentina y Uruguay) durante la década de 1970 fueron convergentes. La instauración de los regímenes dictatoriales fue acompañada de una brutal represión que tuvo entre sus consecuencias una salida masiva de profesionales.

2. la dificultad de distinguir con exactitud entre las motivaciones de orden político y las de orden económico en la decisión de emigrar. La sociología de las migraciones hace tiempo demostró que estas categorías no son mutuamente excluyentes, sino que en la *praxis* cotidiana suelen actuar de manera complementaria. Además, la distinción se agrava cuando la clasificación de los migrantes en una u otra categoría se realiza mediante auto-asignación, es decir a través del testimonio de los propios migrantes.
3. Por último, las ya mencionadas limitaciones de las fuentes de información, en este caso, amplificadas debido a que los exiliados residieron en los países de destino con una gran variedad de estatus legales y a otras cuestiones relacionadas con la propia dinámica “exílica” (clandestinidad, doble identidad, itinerancia, etc.).

Con todo, el impacto del exilio sobre la investigación científica y la educación superior en Latinoamérica fue claramente negativo y significativo para aquellos que padecieron con mayor intensidad la represión. La duración de los gobiernos de facto dificultó el retorno y aunque existieron políticas nacionales e internacionales orientadas a promoverlo,¹⁶ las condiciones económicas desfavorables de la década de 1980 dificultaron la reinserción.

La migración calificada en la globalización

Actualmente, la migración calificada de latinoamericanos se produce en una nueva “era de las migraciones” (Castles y Miller, 2003). Un escenario diferente y más complejo que el de épocas anteriores en el que se detectan las siguientes cuatro tendencias (IOM, 2009):

¹⁶ El programa de retorno puesto en marcha por la OIM para Latinoamérica contribuyó al regreso de 11 554 personas. Además, Argentina, Chile y Uruguay llevaron a cabo proyectos específicos dirigidos a la recuperación de científicos. Los resultados fueron variados según el país y el área de conocimiento (Mármora, 2002).

En primer lugar, el incremento absoluto de la migración de personas calificadas a escala global. Las tendencias se han analizado utilizando la base de datos de Docquier *et al.* (2009), el *stock* de migrantes internacionales en países de la OCDE en 1990 y 2000, discriminados por el nivel de educación (alto, medio y bajo) (tabla II). A estas cifras se han agregado estimaciones para 2010 realizadas a partir del supuesto de que el crecimiento registrado en la década anterior se mantuvo constante.¹⁷ En suma, la tabla permite observar un crecimiento notable de los inmigrantes con nivel de educación alto en el entorno de la OCDE entre 1990 y 2000 (de 12.5 a 20.5 millones). Una tendencia que, en caso de mantenerse constante, podría elevar el volumen a 28.5 millones de inmigrantes calificados en 2010 (lo que supondría un incremento acumulado de 127 por ciento desde 1990).

La segunda de las tendencias actuales de la migración calificada consiste en su crecimiento relativo respecto al conjunto de migrantes. Si en 1990 los migrantes calificados suponían 29.9 por ciento del total, en 2000 representaban 35 por ciento. En cambio, los migrantes con nivel educativo bajo descendieron su participación relativa de 49.1 por ciento a 43.1 por ciento, aunque tuvieron un crecimiento absoluto de cinco millones de personas. Los migrantes con nivel educativo medio también tuvieron un crecimiento absoluto importante (de aproximadamente cuatro millones de individuos), pero en este caso se mantuvo constante la participación porcentual (ver tabla II).

La tercera tendencia se refiere al aumento de la participación de mujeres en la migración calificada. Aunque hombres y mujeres con alto nivel educativo incrementaron su volumen absoluto entre 1990 y 2000, la representación femenina aumentó en seis puntos porcentuales (de 27.6 a 33.9 por ciento), mientras los hombres lo hicieron en una proporción ligeramente inferior (de 32.2 a 36.2 por ciento). En contrapartida, las mujeres con nivel educativo bajo han disminuido su participación en mayor medida que lo hombres (6.6 puntos porcentuales frente a 5.3 (ver tabla II).

La cuarta tendencia de la migración calificada actual es el aumento de la movilidad de estudiantes universitarios. Desde 2000, el volumen de estudiantes universitarios extranjeros creció 85 por ciento a escala mundial y 67 por ciento en el entorno de la OCDE. Si consideramos un periodo más amplio se puede observar una tendencia aún más elevada: desde 1975 a

¹⁷ Una operación que tiene como objetivo establecer un escenario posible entre muchos otros, bajo el supuesto de que en la última década no hubo acontecimientos que hicieran pensar en una disminución de las migraciones hacia los países de la OCDE, sino más bien lo contrario. Fue solo a partir de 2008, cuando comenzaron a sentirse los efectos de la actual crisis económica, que es posible pensar en un cambio de tendencia a favor del descenso de los flujos migratorios.

2008 se ha pasado de 800 mil a 3.3 millones de estudiantes extranjeros, es decir, un incremento mayor a 400 por ciento. No obstante, el crecimiento se ha acelerado en los últimos trece años, reflejando la globalización de las economías y las sociedades nacionales.¹⁸

Tabla II. OCDE. *Stock* de inmigrantes de 25 años y más por nivel educativo en 1990, 2000 y 2010*

Nivel educativo	1990	%	2000	%	2010*	Diferencia 1990-2010 (%)
Total	41 995 883	100	58 618 924	100	75 241 964	79
Bajo	20 601 140	49.1	2 528 003	43.1	29 958 866	45
Medio	8 849 081	21.1	12 815 977	21.9	16 782 872	90
Alto	12 545 662	29.9	20 522 945	35	28 500 227	127
Hombres	20 750 712	100	28 784 728	100	36 818 744	77
Bajo	9 975 045	48.1	12 331 732	42.8	14 688 419	47
Medio	4 084 405	19.7	6 040 025	21	7 995 645	96
Alto	6 691 262	32.2	10 412 971	36.2	14 134 680	111
Mujeres	21 245 171	100	29 834 196	100	38 423 221	81
Bajo	10 626 095	50	12 948 271	43.4	15 270 448	44
Medio	4 764 676	22.4	6 775 952	22.7	8 787 227	84
Alto	5 854 400	27.6	10 109 973	33.9	14 365 546	145

*Las cifras de 2010 son estimaciones hechas por el autor con base en el crecimiento observado entre 1990 y 2000.

Fuente: Los datos de 1990 y 2000 pertenecen a Docquier, Lowel and Marfouk, 2009.

LA MIGRACIÓN CALIFICADA DE LATINOAMERICANOS Y CARIBEÑOS

Migración calificada a países de la OCDE

América Latina y el Caribe han experimentado un crecimiento relativo de migrantes calificados entre 1990 y 2000 superior a la media mundial (91.3 frente a 63.6 por ciento) y superior al que presentan otras regiones con índices elevados como Europa 27 (33.4 por ciento), Estados Unidos-Canadá (32.5 por ciento) y Oceanía (75 por ciento).¹⁹ Asimismo, la migración calificada incrementó su participación proporcional en el total mundial,

¹⁸ Ver OCDE. Education at a Glance 2010. Paris: OCDE En todas las notas al pie es necesario estandarizar la forma de citar, para quitar el ver o véase y poner autor y año entre paréntesis.

¹⁹ Aunque no se ha procesado la información para los países de África y Asia, dos continentes con importantes incrementos relativos del *stock* de migrantes calificados en países de la

pasando de aportar 15.3 por ciento en 1990 a 17.9 por ciento en 2000, lo que en valores absolutos significó pasar de un *stock* de 1.9 a 3.6 millones de migrantes calificados. Como se ha dicho anteriormente, no hay razones para pensar que esta tendencia se haya modificado considerablemente (Ver IOM, 2009).

Centrándonos en el propio subcontinente, destaca el caso de México que presentó el mayor incremento en el *stock* de migrantes calificados en países de la OCDE, pasando de 366 mil a 949 mil (158.8 por ciento más) entre 1990 y 2000. Le siguen, con incrementos más moderados pero significativos, América del Sur (86.9 por ciento), América Central (80.5 por ciento) y la región del Caribe (66 por ciento). En el caso de México el peso del aporte de migrantes calificados respecto al *stock* total se ha incrementado 1.7 puntos porcentuales, lo que representa un aumento absoluto de 582 648 migrantes. América Central también ha incrementado su peso relativo de manera similar (1.5 puntos porcentuales), aunque en número de efectivos el incremento es menor (190 861 personas). En cambio, América del Sur y el Caribe prácticamente han mantenido el mismo peso relativo sobre el conjunto de migrantes calificados en la OCDE que tenían en 1990, aunque han duplicado el *stock* (467 995 y 517 322, respectivamente).

En cuanto a los países, como se ha visto, el caso mexicano es extraordinario tanto por el número de migrantes como por el incremento (proporcional y absoluto) en esos diez años. Sin embargo, hay otros casos que merecen reseñarse. Brasil es el segundo país del subcontinente latinoamericano con mayor incremento de migrantes calificados (145 por ciento), aunque con un *stock* de 154 mil aún está lejos de alcanzar a México. En el Cono Sur destacan también Venezuela y Perú con incrementos de 127 y 104 por ciento, respectivamente, y valores absolutos cercanos a los de Brasil. En la región centroamericana deben subrayarse los casos de Honduras, El Salvador y Guatemala, también con elevados índices de crecimiento (134, 126 y 115 por ciento, respectivamente). Por último, los países caribeños que proporcionan la tercera parte de los migrantes calificados del subcontinente, en esta región destacan Cuba con 332 mil emigrados calificados en 2000, Jamaica con 287 mil, República Dominicana y Haití con 153 mil cada uno. Este último, junto con Antigua y Barbuda, Santa Lucía y Bahamas son los países que más han incrementado su *stock* de emigrantes calificados entre 1990 y 2000 (113, 117 y 106 por ciento, respectivamente).

OCDE, sabemos que también en estos casos los porcentajes de América Latina y el Caribe son superiores.

La movilidad de profesionales y estudiantes universitarios.../F. ESTEBAN

Tabla III. *Stock* de migrantes con estudios superiores, de 25 y más años, residentes en países de la OCDE según región y países seleccionados de origen (1990 y 2000)

	1990	%	2000	%	Cambio 1990/2000 (%)
<i>Total países OCDE</i>	12 545 662	100	20 522 945	100	63.59
Europa 15	3 654 510	29.13	3 688 791	17.97	0.94
Europa 27	4 300 020	34.27	5 738 300	27.96	33.45
USA + Canadá	717 687	5.72	950 997	4.63	32.51
Oceanía	180 542	1.44	315 951	1.54	75
<i>América Latina y El Caribe</i>	1 925 603	15.35	3 684 430	17.95	91.34
México	366 828	2.92	949 476	4.63	158.83
<i>América Central</i>	236 932	1.89	427 793	3.41	80.55
Belice	8 770	0.07	16 122	0.08	83.83
Costa Rica	17 405	0.14	27 413	0.13	57.51
El Salvador	59 343	0.47	134 100	0.65	125.98
Guatemala	33 177	0.26	71 515	0.35	115.56
Honduras	21 969	0.18	51 592	0.25	134.84
Nicaragua	40 320	0.32	68 979	0.34	71.08
Panamá	55 949	0.45	58 071	0.28	3.79
<i>El Caribe</i>	783 274	6.24	1 300 596	6.34	66.05
Antigua y Barbuda	4 317	0.03	9 198	0.04	113.05
Bahamas	5 324	0.04	10 973	0.05	106.11
Barbados	24 787	0.2	33 739	0.16	36.11
Cuba	241 131	1.92	331 969	1.62	37.67
Dominica	5 383	0.04	8 270	0.04	53.65
R. Dominicana	81 374	0.65	153 586	0.75	88.74
Grenada	9 695	0.08	15 696	0.08	61.9
Guyana	62 424	0.5	116 016	0.57	85.85
Haití	64 928	0.52	153 404	0.75	136.27
Jamaica	161 567	1.29	286 942	1.4	77.6
S. Kitts y Nevis	4 338	0.03	8 040	0.04	85.35
Saint Lucia	3 447	0.03	7 480	0.04	117.01
Saint Vincent and the Grenadines	6 415	0.05	13 046	0.06	103.37
Surinam	28 187	0.22	34 128	0.17	21.08
Trinidad y Tobago	79 957	0.64	118 109	0.58	47.71
<i>América del Sur</i>	538 570	4.29	1 006 565	4.9	86.9
Argentina	73 761	0.59	112 686	0.55	52.77
Bolivia	18 839	0.15	30 423	0.15	61.49
Brasil	63 122	0.5	154 808	0.75	145.25
Chile	61 394	0.49	87 338	0.43	42.26
Colombia	123 944	0.99	233 364	1.14	88.28
Ecuador	58 510	0.47	110 560	0.54	88.96
Paraguay	4 916	0.04	7 252	0.04	47.52
Uruguay	17 884	0.14	24 736	0.12	38.32
Perú	80 496	0.64	164 287	0.8	104.09
Venezuela	35 705	0.28	81 109	0.4	127.17

Fuente: Docquier, Lowel and Marfouk, 2009.

Tal como se ha señalado en el apartado anterior, el crecimiento de la migración calificada fue más acentuado en las mujeres. En la tabla IV, donde se presenta la variación en los stocks de migrantes calificados entre 1990 y 2000 discriminados por sexo,²⁰ se aprecia que las mujeres con educación superior migradas a países de la OCDE han experimentado un crecimiento superior al de los hombres (72.7 frente a 55.6 por ciento). En lo que respecta al subcontinente latinoamericano la diferencia a favor de las mujeres ha sido de veinte puntos porcentuales (101 frente a 81 por ciento); con excepción de Honduras, esta tendencia se aprecia en los demás países de Latinoamérica y el Caribe con variaciones significativas según los casos.

La caracterización de los patrones latinoamericanos de migración calificada no se agota con el cálculo de la magnitud de los flujos migratorios, sino que implica también la estimación de la pérdida de personal calificado, entendida como el porcentaje de graduados de educación superior del país y/o región sobre el total de graduados nacidos en ese país y/o región.²¹ En la gráfica I se presenta un resumen de la situación con los casos más representativos de cada región del subcontinente en 2000 (en el anexo, la tabla A3 presenta las tasas para todos los países), donde puede apreciarse que la región del Caribe presenta las tasas de emigración más altas (45.5 por ciento de media). Excepto República Dominicana (22.4 por ciento), Cuba (28.8 por ciento) y Bahamas (36.9 por ciento) el resto de países de la región tienen tasas superiores a 60 por ciento; incluso cinco de ellos (San Vicente; Jamaica; Haití; Guyana y Granada) superan 80 por ciento. En América Central la situación no alcanza proporciones tan críticas, pero no deja de ser preocupante: los profesionales que residen en el exterior suponen en término medio una cuarta parte de los autóctonos graduados allí. Los extremos están ocupados por Belice (65 por ciento) y Costa Rica (7.1 por ciento). América del Sur, en cambio, exhibe las tasas más bajas del subcontinente. Excepto Colombia (10.4 por ciento) y Ecuador (9.5 por ciento), los demás países rondan entre cuatro y seis por ciento.

En suma, si estableciéramos tres categorías de pérdida de personal calificado, baja (menos de cinco por ciento), media (entre cinco y 15 por ciento) y alta (más de 15 por ciento) encontraríamos a los países de las regiones del Caribe y Centroamérica (excepto Costa Rica) en la categoría alta; México y una parte del Cono Sur en la categoría media, y Argentina, Brasil, Paraguay y Venezuela en la baja.

²⁰ En el anexo se presentan los valores absolutos en las tablas A1 y A2.

²¹ De acuerdo a los criterios propuestos en Lowell (2001).

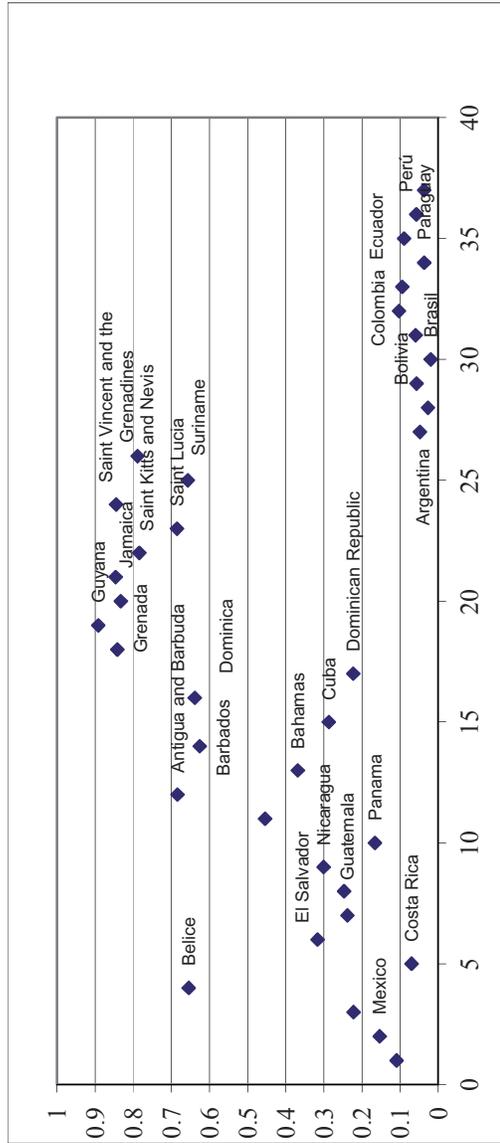
La movilidad de profesionales y estudiantes universitarios.../F. ESTEBAN

Tabla IV. Diferencia en el stock de migrantes con estudios superiores, de 25 y más años, entre 1990 y 2000 por sexo, en países y regiones seleccionadas. En porcentaje

	Mujeres	Hombres
Total	72.69	55.62
<i>América Latina y El Caribe</i>	101.18	81.59
México	175.21	145.76
<i>América Central</i>		
Belice	103.17	61.92
Costa Rica	74.07	40.95
El Salvador	134.56	118.33
Guatemala	119.04	112.46
Honduras	120.78	155.47
Nicaragua	80.71	62.20
Panamá	10.61	-4.37
<i>El Caribe</i>		
Antigua y Barbuda	137.78	85.59
Bahamas	130.40	75.30
Barbados	52.86	18.28
Cuba	43.79	31.82
Dominica	103.13	17.91
R. Dominicana	116.60	60.35
Grenada	69.85	49.91
Guyana	93.04	78.33
Haití	152.50	122.07
Jamaica	85.40	66.16
Saint Kitts and Nevis	120.18	53.67
Saint Lucia	123.03	109.37
Saint Vincent and the Grenadines	159.87	51.80
Surinam	21.64	20.45
Trinidad y Tobago	54.94	39.10
<i>América del Sur</i>		
Argentina	61.99	44.40
Bolivia	82.43	44.74
Brasil	157.92	130.47
Chile	47.21	37.67
Colombia	106.56	70.14
Ecuador	95.63	82.14
Paraguay	53.32	40.94
Uruguay	50.63	27.05
Perú	119.38	89.72
Venezuela	136.03	117.65

Fuente: elaboración propia con base en Docquier, Lowel and Marfouk, 2009.

Gráfica I. Stock de migrantes latinoamericanos y caribeños (países seleccionados) con estudios superiores, de 25 años y más, residentes en países de la OCDE según población total del país de origen, 2000. En porcentaje



La evidencia empírica refuerza los argumentos que señalan que uno de los patrones predominantes de la actual migración calificada consiste en la emigración de profesionales desde países pequeños (relativamente poco poblados) y con bajos ingresos hacia países de la OCDE.

El tercer elemento que caracteriza el patrón migratorio de la región, además de la magnitud y la pérdida de personal calificado, es la selectividad educacional de los emigrantes, es decir, la proporción de personal con educación superior sobre el conjunto de los emigrantes del país. En este caso, igual que en el anterior, presentamos los datos agrupados en tres categorías: baja selectividad (menor de 20 por ciento); media (entre el 20 y 33 por ciento) y alta (más de 33 por ciento). La tabla V recoge los datos.

Los países con mayor volumen de expatriados (excepto Colombia y Jamaica) presentan bajos niveles de selectividad en la migración, y por el contrario, países con diásporas más reducidas, entre los que se encuentran pequeños estados del Caribe, exhiben porcentajes de profesionales altamente capacitados que oscilan entre 20 y 30 por ciento. Por último, tres grandes países del Cono Sur, otrora grandes receptores de flujos migratorios transoceánicos y transfronterizos (Venezuela, Argentina y Chile) tienen más de un tercio de sus emigrados altamente capacitados.

A modo de síntesis, y siguiendo la sugerencia de Luchilo (2007), pueden integrarse los dos indicadores anteriores en una tipología que combina las dimensiones de pérdida y de selectividad educacional (ver tabla VI). De este modo encontramos que los países de menor selectividad educacional que tienen, a la vez, la mayor pérdida de personal calificado son República Dominicana, Haití, Honduras y Nicaragua. Una situación similar presentan Ecuador y México, si bien tienen una menor pérdida de profesionales. En la situación opuesta se encuentran Argentina, Venezuela y Chile: países con alrededor del cinco por ciento de los profesionales graduados en origen residiendo en el exterior, al tiempo que más de un tercio de la diáspora (relativamente modesta en términos absolutos y en relación a su población) tiene estudios superiores (tabla VI).

Los países que presentan los problemas más serios asociados al desarrollo son algunos de los que tienen las mayores pérdidas de personal calificado.²² En Centroamérica, Nicaragua, Honduras, El Salvador y Belice; en el Caribe, Haití, Guyana, San Vicente y Las Granadinas, y en menor medida República Dominicana.

²² El nivel de desarrollo puede ser estimado en base al Producto Bruto Interno Per Cápita o de acuerdo al Índice de Desarrollo Humano.

Tablas V. *Stock* de migrantes latinoamericanos y caribeños (países seleccionados), mayores de 15 años, residentes en países de la OCDE y porcentaje de los que son altamente capacitados

Selectividad	Países	Migrantes	% altamente capacitados
<i>Selectividad baja</i> (< 20%)	R. Dominicana	691 884	12.3
	Ecuador	490 267	15.4
	Haití	466 897	19.8
	Honduras	278 593	10.5
	México	8 431 381	5.6
	Nicaragua	224 531	17.9
	El Salvador	839 511	7.8
	Guatemala	489 772	8.2
<i>Selectividad media</i> (entre 20 y 33%)	Bolivia	72 400	30.4
	Brasil	351 878	31.7
	Colombia	682 156	25.1
	Costa Rica	76 112	24.2
	Cuba	914 501	24.2
	Panamá	140 631	32.6
	Jamaica	796 046	24.0
	Paraguay	18 504	25.0
	Perú	361 506	30.2
	Trinidad y Tobago	276 934	29.5
	Dominica	25 738	21.7
	Saint Kitts and Nevis	20 078	26.6
	Saint Vicent and Granadines	34 969	24.5
Uruguay	70 093	29.9	
<i>Selectividad alta</i> (> 33%)	Argentina	266 070	37.8
	Chile	200 366	33.0
	Venezuela	200 461	40.2

Fuente: Dumont and Lamaître (2005: 39).

En esos casos, el perjuicio que pueda producir la emigración de población con educación superior al desarrollo del país es mayor. Una vez establecido el círculo vicioso “emigración-subdesarrollo-emigración”, las vías de solución endógenas son escasas.

Tabla VI. Pérdida de personal calificado y selectividad educacional de la migración

		Pérdida de personal calificado		
		Alta (> 15%)	Media (5-15%)	Baja (< 5%)
Selectividad educacional	Alta (> 33%)		Chile	Argentina; Venezuela
	Media (20-33%)	Cuba; Jamaica; Panamá; Trinidad y Tobago	Bolivia; Colombia; Costa Rica; Perú; Uruguay	
	Baja (< 20%)	R.Dominicana; Haití; Honduras; Nicaragua	Ecuador; México	

Fuente elaboración propia sobre la base de Tabla V y Tabla A3.

Las alternativas pasan, probablemente, por encontrar un equilibrio sostenible entre meritocracia y desigualdad; esto es mejorar las condiciones de vida de los profesionales autóctonos (salario, empleo, desarrollo profesional) para desalentar la emigración e incrementar la propensión de los jóvenes a continuar estudiando.

Migración calificada a Estados Unidos

Como ya se ha mencionado, la migración calificada presenta elevados índices de concentración en Estados Unidos; un patrón que se repite en América Latina y el Caribe desde los albores de la Guerra Fría. Según Lowel (2008), 88 por ciento de los migrantes calificados de esta región se dirigen a América del Norte (Estados Unidos, Canadá y México). Afortunadamente, para este caso es posible contar con información más actualizada a través de la *American Community Survey*. Según esta fuente, la población nacida en América Latina y el Caribe que tiene 25 y más años y cuenta con estudios superiores asciende a 4 324 326²³ (media entre 2005-2009); cantidad que representa 27 por ciento del conjunto de este colectivo (que incluye técnicos superiores, titulados de grado y postgrado). Una proporción bastante inferior a la media del conjunto de inmigrantes extranjeros en Estados Unidos que asciende a 45 por ciento. Por otra parte, 47 por ciento de los latinoamericanos y caribeños no ha completado la educación secundaria, una proporción 15 puntos porcentuales superior a la media del

²³ Aquí reunimos a técnicos superiores, titulados de grado y postgrado, personas que tienen un mínimo de 13 años de escolaridad. Este criterio es el mismo que utilizan Docquier, Lowel and Marfouk (2009) para el conjunto de la OCDE.

total de inmigrantes (32 por ciento). Estos datos esbozan un panorama general de baja selectividad para la inmigración latinoamericana en Estados Unidos, compuesta en tres cuartas partes por trabajadores con niveles de educación medio o bajo (ver tabla VII).

Sin embargo, esta composición presenta contrastes según las diferentes regiones de procedencia. La población de origen mexicano tiene los porcentajes de titulados superiores más bajos entre los inmigrados latinoamericanos y caribeños a Estados Unidos: 15.7 por ciento. Asimismo, 61 por ciento no alcanzó a completar la educación media. La población de origen centroamericano presenta una distribución entre niveles educativos similar a la media de la región. Los caribeños, en cambio, tienen una proporción más elevada de titulados superiores (42.8 por ciento) y más baja de personas con nivel educativo medio-bajo (27.6 por ciento). Proporciones, ambas, que se alejan considerablemente de la media de la región y se parecen a otras más “favorables” del conjunto de inmigrantes extranjeros. Por último, los sudamericanos tienen la proporción de titulados superiores más alta (52.8 por ciento) y de personas con nivel medio-bajo más bajas (18 por ciento) de la región, superando, incluso, los ratios de las medias del conjunto (ver tabla VII).

Estos datos sobre migración de graduados de educación superior constituyen un marco general que requiere mayor precisión. Por ese motivo se presenta a continuación un análisis del *stock* de científicos y tecnólogos de origen extranjero residentes en Estados Unidos, discriminado por regiones y países de origen. A pesar de las limitaciones impuestas por la definición de este universo de estudio, a las que ya nos referimos en el apartado metodológico, la información publicada por la *National Science Foundation* permite realizar una descripción más acabada de la composición de esa población. En las tablas VIII y AIV del anexo se exponen los datos.

La tabla VIII permite apreciar con mayor precisión el volumen e impacto de la migración de científicos e ingenieros latinoamericanos y caribeños a Estados Unidos en 2003. Así, de un *stock* acumulado de tres millones 352 mil, los oriundos de América Latina y el Caribe suman aproximadamente 494 mil (14.7 por ciento). Si se observan las subregiones de origen, los sudamericanos son 179 mil (5.3 por ciento), los caribeños 170 mil (5.1 por ciento) y los centroamericanos 145 mil (4.3 por ciento). Esta última categoría incluye a los migrantes mexicanos, con un mayor volumen relativo (93 mil). A gran distancia le siguen los profesionales procedentes de Cuba (64 mil), Argentina (54 mil), Colombia (36 mil); Jamaica (34 mil) y Perú (33 mil).

Tabla VII. *Stock* de migrantes latinoamericanos y caribeños (por subregiones de origen), de 25 años y más, residente en Estados Unidos, según nivel educativo 2005-2009. En porcentaje

	Total migrantes	Latinoamérica y Caribe	México	América Central	El Caribe	América del Sur
Población total	30 980 102	16 016 024	8 791 784	2 215 692	2 904 193	2 104 355
Secundario incompleto o menos	32.2	47.6	61.0	49.1	27.6	18.0
Secundario completo	22.8	25.4	23.3	24.7	29.6	29.2
Total	45.0	27.0	15.7	26.2	42.8	52.8
estudios superiores						
Some college or associate's degree*	18.1	15.6	10.6	16.3	23.7	24.5
Bachelor's degree**	15.9	7.7	3.7	7.2	12.5	18.2
Graduate or professional degree***	11.0	3.7	1.4	2.7	6.6	10.1

* Técnico superior **Grado ***Posgrado.

Fuente: American Community Survey 5-years estimates, 2005-2009.

Tabla VIII. Estados Unidos. Científicos e ingenieros inmigrados, según región y países seleccionados de origen. 2003*

Región/País	Número	%
Total	3 352 000	100
Estados Unidos	12 000	0.3
Asia	1 873 000	55.9
África	167 000	5
Oceanía	18 000	0.5
Europa	632 000	18.8
<i>América del Sur</i>	179 000	5.3
Argentina	54 000	1.6
Colombia	36 000	1.1
Perú	33 000	1
Brasil	20 000	0.6
Venezuela	18 000	0.5
Caribe	170 000	5.1
Cuba	64 000	1.9
Jamaica	34 000	1
R. Dominicana	23 000	0.7
<i>Norte América (excepto Estados Unidos)</i>	156 000	4.6
Canadá	155 000	4.6
<i>América Central</i>	145 000	4.3
México	93 000	2.8
No especificado	2 000	0.1

* Los números se han redondeado a miles por tanto es posible que existan diferencias entre el total y la suma. Se considera inmigrantes a residentes temporales, permanentes o naturalizados estadounidenses. También a inmigrantes nacidos en Estados Unidos pero sin ciudadanía estadounidense; y a personas nacidas en el extranjero pero de padres ciudadanos estadounidenses.

Fuente: Kannankutty and Burrelli (2007: 03) con base en National Science Foundation, Division of Science Resources Statistics, Scientists Engineers Statistical Data System (SESTAT). 2003.

Ahora bien, en relación al impacto de la migración latinoamericana y caribeña en el sistema científico y tecnológico estadounidense, puede apreciarse que su peso relativo (14.7 por ciento) es ligeramente inferior al de los europeos (18.8 por ciento), pero sobre todo al de los asiáticos, quienes representan más de la mitad de científicos e ingenieros de origen extranjero en Estados Unidos (55.9 por ciento). El mayor dinamismo de la migración

calificada procedente de Asia es un proceso antiguo que data de los años 1960, y se debe sobre todo a la llegada de científicos e ingenieros de la India (515 mil, 15.4 por ciento), China (326 mil, 9.7 por ciento) y Filipinas (304 mil, 9.1 por ciento).²⁴ Nótese que solamente el colectivo hindú supera en volumen al conjunto de la migración calificada procedente de América Latina y el Caribe.

En la tabla AIV (ver anexo) se presentan algunas características de los científicos e ingenieros, nativos e inmigrantes, residentes en Estados Unidos. La primera es la edad de entrada al país. Un dato útil para estimar la “pérdida” de recursos humanos altamente capacitados en América Latina y el Caribe si se complementa con información acerca del país donde se realizó la formación superior. De este modo encontramos que 45.4 por ciento de los profesionales oriundos del Caribe migraron siendo menores de edad, con lo cual la mayor parte realizó los estudios superiores en los Estados Unidos (71 por ciento). Los migrantes procedentes de América Central (incluido México) llegaron en edades un poco más avanzadas (50 por ciento entre los 18 y 34 años y nueve por ciento con 35 y más años), así la proporción que realizó estudios en el país de destino es un tanto inferior (50 por ciento). En este caso también es elevado el porcentaje de quienes no se formaron en Estados Unidos (estimamos que preferentemente lo han hecho en sus países de origen): 40 por ciento. En cambio, casi tres cuartas partes de sudamericanos entraron al país con 18 o más años de edad y más de 40 por ciento lo hizo con la formación superior ya concluida; no obstante la proporción de formados en Estados Unidos es igualmente alta: 44.6 por ciento. En suma, Sudamérica y América Central exhiben en este caso una “pérdida” de científicos e ingenieros de 40 por ciento aproximadamente (que podría alcanzar a la mitad de esta población en el primer colectivo), y de alrededor de 25 por ciento en el caso del Caribe, es decir, personas con estudios superiores concluidos en sus países de origen y que luego migraron a Estados Unidos (debe tenerse en cuenta que la media para el conjunto de profesionales inmigrados es de 42 por ciento). Por otra parte, alrededor de la mitad de científicos e ingenieros sudamericanos y centroamericanos (45 y 50 por ciento, respectivamente), y casi tres cuartas partes de los caribeños (71 por ciento) realizaron sus estudios superiores en Estados Unidos, por tanto se confirma que los estudios superiores operaron como una vía privilegiada para una posterior emigración definitiva.

Continuando con el análisis de la tabla AIV, observamos que existen pocas diferencias entre los científicos e ingenieros latinoamericanos en

²⁴ Ver Kannankurthy y Burrelli (2007: 3), tabla 2.

cuento al período de entrada a Estados Unidos: 76 por ciento de sudamericanos llegó antes de 1994, junto con 81 por ciento de centroamericanos y 87 por ciento caribeños. Es probable que la migración más reciente de sudamericanos se deba al deterioro de la situación socioeconómica en algunos países de la región a partir de mediados de la década de 1990, incluso varios con elevado desarrollo relativo, como Argentina, Uruguay y Venezuela. Pero también es la época en la cual llegaron a Estados Unidos tres cuartas partes de los científicos e ingenieros europeos y asiáticos, convergiendo con un período de incremento de la migración calificada a escala mundial.

Si atendemos a las diferencias entre niveles educativos se observa que el conjunto de científicos e ingenieros de Latinoamérica y El Caribe se encuentra sobrerrepresentado entre aquellos que tienen estudios de grado y subrepresentado en los niveles de maestría y doctorado, especialmente en este último y en los casos de centroamericanos y caribeños (los sudamericanos tienen mayor proporción de doctores, aunque no alcanzan asiáticos y están lejos de los europeos). Acerca del campo científico al que se adscribe el nivel de estudio más alto alcanzado se puede observar que entre 50 y 60 por ciento corresponde a ciencias e ingenierías (siendo las ciencias sociales y afines y las ingeniería los campos más demandados) y el resto se distribuye de la siguiente manera: de 25 por ciento a 35 por ciento en campos relacionados con los anteriores (*S&E related fields*) y 15 por ciento en otros diferentes (*Non S&E fields*).

Además del campo de conocimiento, la tabla AIV también brinda información acerca del campo de ocupación de los científicos e ingenieros, utilizando las mismas categorías anteriores, y comunica también sobre la condición de actividad y empleo. Estos indicadores pueden utilizarse como indicador proxy del “desperdicio de talentos” (*Brain Waste*), es decir, la ocupación de los científicos e ingenieros en empleos para los que se encuentran sobrecualificados o la posibilidad de que se encuentren inactivos o desempleados. No obstante hay que interpretar estos datos con suma prudencia.

La tabla indica que 42 por ciento de los científicos e ingenieros sudamericanos y caribeños, y 46 por ciento de centroamericanos, no se encuentran ocupados en actividades científicas y tecnológicas, mientras esta situación ocurre en 25 por ciento de asiáticos, 31 por ciento de europeos y 37 por ciento de nativos. La incidencia del desempleo en esa época (2003) no parece significativa (3.5 por ciento para sudamericanos, 3.9 por ciento para caribeños y 2.8 por ciento para centroamericanos) ya que no alcanza

a la media de los científicos inmigrados (4.2 por ciento), aunque si es ligeramente superior a la de los nativos (2.7 por ciento). Por lo tanto, aunque hace falta seguir investigando este asunto, la mayor ocupación de científicos e ingenieros latinoamericanos y caribeños en actividades que no son afines a sus áreas de conocimiento podría interpretarse, a priori, como un “desperdicio de talentos”.

Por último, presentamos información acerca del motivo más importante entre los científicos e ingenieros inmigrados para desplazarse a los Estados Unidos. Encontramos un patrón similar entre centroamericanos y caribeños: 45 por ciento migró por motivos familiares y alrededor de 22 por ciento en busca de oportunidades educativas. Entre los sudamericanos, en cambio, éstas tienen un peso mayor (35 por ciento) y las razones familiares menor (36 por ciento). Por otra parte, el empleo y las oportunidades laborales han atraído a más centroamericanos (20 por ciento) y sudamericanos (17 por ciento) que caribeños (10 por ciento). En términos generales, este patrón migratorio es seguido por todos profesionales migrados a Estados Unidos más o menos en las mismas proporciones.

Movilidad de estudiantes universitarios

Internacionalización de la educación superior

La movilidad internacional de estudiantes universitarios es uno de los principales aspectos de la movilidad de personal calificado y un indicador fehaciente de la internacionalización de la educación superior y de los sistemas de investigación. Algunos estudios enfatizan que se trata de un factor clave de la evolución futura de esos sistemas (OCDE, 2004; Marginson, 2004; Altbach, 2004). El proceso de internacionalización de las universidades está constituido por, y se nutre de, un abanico amplio de actividades que inciden de manera directa e indirecta en la movilidad internacional de estudiantes: programas de educación a distancia, instalación de sedes locales en el extranjero, acuerdos de franquicia y programas articulados con instituciones locales, desarrollo conjunto de proyectos de investigación y cooperación, programas de intercambio de investigadores, eventos de difusión científica, etc. Unido a todo ello debe considerarse un factor clave como es el la enseñanza de una segunda lengua, básicamente inglés.

Estas actividades son el resultado de la convergencia de estrategias implementadas por gobiernos y universidades. En ese marco, se pueden identificar tres lógicas principales en la movilidad de estudiantes univer-

sitarios extranjeros (OCDE, 2004): la movilidad como un instrumento de cooperación entre Estados; la movilidad como una forma de atracción de personal calificado y como una fuente de ingresos. Estas modalidades en muchos casos son convergentes. La primera ha tenido un papel importante como parte de la política internacional relacionada con la Guerra Fría y la descolonización. La segunda tiene como objetivo aumentar el *stock* de personal calificado en las universidades y centros de investigación del país receptor (el caso de los estudios de doctorado en Estados Unidos es paradigmático);²⁵ y la tercera pone énfasis en el reclutamiento de alumnos de grado con la intención de obtener recursos a través del cobro de matrículas (el ejemplo de Australia es ilustrativo).

Desde una perspectiva más general, Luchilo y Albornoz (2008: 354) señalan que la movilidad internacional de estudiantes universitarios se inscribe en tendencias culturales de mayor alcance. La difusión de una cultura juvenil de la movilidad motivada por la adquisición de experiencia, conocimientos, una segunda lengua, etc., constituye un fenómeno creciente que comprende a amplios segmentos de clases medias, tanto en países desarrollados como en desarrollo. Esta tendencia se ve alentada por políticas públicas que estimulan la movilidad internacional como un componente cada vez más importante en las trayectorias laborales y educativas (los programas Sócrates y Leonardo de la Unión Europea, por ejemplo).

Si desde el punto de vista de los actores la experiencia de estudiar o trabajar en el extranjero puede reportar beneficios, desde el punto de vista de los países de origen y destino hay ganadores y perdedores. La globalización de la educación superior revela asimetrías de poder e influencia (Luchilo y Albornoz, 2008). En el caso de América Latina, a pesar de que la educación superior experimentó grandes transformaciones en las últimas décadas²⁶, la región continúa ocupando una posición periférica respecto a los países centrales en el sistema de producción y distribución de conoci-

²⁵ Los estudiantes de doctorado extranjeros son un recurso clave para las universidades y el sistema científico estadounidense. En las últimas dos décadas han representado un alto porcentaje de los doctores graduados en ciencias e ingeniería. De acuerdo a la National Science Foundation (2007) ascendían a 44 por ciento de los doctores graduados en 2006.

²⁶ En las últimas décadas los sistemas de educación superior en América Latina y el Caribe han experimentado significativas transformaciones ligadas a la masificación en el acceso de estudiantes y al aumento extraordinario de la oferta educativa de grado y postgrado. El incremento de la matrícula (grado y posgrado) ha sido extraordinario: de cerca de siete millones en 1990 a alrededor de 14 millones en los primeros años del S XXI. Se estima que en ese mismo período la tasa bruta de escolarización pasará de 17 a 37 por ciento. Asimismo, el número de graduados se incrementó 50 por ciento entre 1995 y 2004, y los programas de postgrado (maestrías y doctorados) han experimentado una verdadera explosión. Este proceso fue acompañado por un fuerte incremento de la participación del sector privado (de 38 por ciento en 1994 a 46 por ciento en 2003). Ver Gazzola y Didriksson (2008).

miento. Las tendencias en la movilidad internacional de estudiantes, como veremos a continuación, reflejan ese papel.

Dinámica de la movilidad de estudiantes

Según las estimaciones de la OCDE, en 2008 había cerca de 3.3 millones de estudiantes en universidades de países distintos al de su ciudadanía, de los cuales 2.7 millones (79 por ciento) estaban en países de la OCDE. En este conjunto, los estudiantes latinoamericanos son un grupo relativamente pequeño (seis por ciento), aunque de manera similar a otras regiones, ha crecido en los últimos años. Esta situación contrasta con una comparativamente baja movilidad dentro de la propia región latinoamericana, donde la proporción de estudiantes extranjeros sobre el total no llega a uno por ciento (Luchilo, 2007).

Como se puede apreciar en la tabla IX, los estudiantes procedentes de Asia son la primera minoría (48 por ciento) y los procedentes de Europa la segunda (25 por ciento). América Latina, como dijimos, abarca un modesto seis por ciento en mapa migratorio. En cuanto a las tres regiones que integran el subcontinente, encontramos que América del Sur tiene más del doble de estudiantes en el extranjero que América Central y El Caribe (3.6 frente 1.4 y 1.2 por ciento). Una proporción que seguramente obedece más al volumen de su población y a una política de desarrollo económico endógeno que al un patrón emigratorio internacional.

La movilidad de estudiantes universitarios se concentra en pocos países receptores. Sólo cinco reciben a más de la mitad de esta población: Estados Unidos (19 por ciento); Reino Unido (10 por ciento); Alemania (siete por ciento); Francia (siete por ciento) y Australia (siete por ciento).²⁷ La supremacía de Estados Unidos es evidente a pesar de que en los últimos años ha aumentado la diversidad de destinos como consecuencia de una “competencia global por los talentos” (OCDE, 2008). Entre los nuevos destinos destaca España como uno de los más dinámicos para estudiantes de posgrado procedentes de América Latina. Mientras Estados Unidos recibe 55 por ciento de estudiantes latinoamericanos, España se ha convertido en el segundo destino con 12 por ciento.

La importancia de la concentración de estudiantes en Estados Unidos y la disponibilidad de información hace que enfoquemos nuestra atención sobre ese país.

²⁷ OCDE, *Education at a Glance 2010*. Paris: OECD.

Tabla IX. Estudiantes extranjeros matriculados en estudios universitarios, según región de origen. 2006

Origen	Estudiantes	
	N	%
Total OCDE	845 198	28.9
África	361 191	12.35
Asia	1 416 263	48.42
Europa	745 756	25.5
Norte América	94 352	3.23
Oceanía	18 756	0.64
América Latina	182 261	6.23
El Caribe	34 080	1.17
América Central	41 802	1.43
América del Sur	106 214	3.63
Total	2 924 679	100

Fuente: Education at a Glance 2008, OCDE.

La tabla X, construida a partir de información suministrada por la *National Science Foundation*, presenta la cantidad de doctores graduados entre 1997 y 2007 según diferentes regiones y países; junto con los planes de permanencia en Estados Unidos que tienen los graduados, el indicador más importante para estimar el papel de los estudios universitarios como vía de entrada a la migración calificada. Antes de avanzar conviene señalar que, así como el volumen de estudiantes de grado y posgrados ha crecido constantemente en las últimas décadas en ese país (de 48 mil en 1960 a 690 mil en 2010),²⁸ también ha aumentado la tasa de permanencia de doctorados extranjeros con posterioridad a su graduación.²⁹ Esto devela la creciente importancia de los estudios de doctorado como puerta de entrada al mercado de trabajo profesional y científico en Estados Unidos.

En la tabla puede apreciarse, en primer lugar, que existe una gran disparidad en el volumen de doctorados entre regiones. Asia es la que aporta el mayor volumen de doctorados (69 por ciento) y a gran distancia le siguen Europa (15 por ciento), Canadá (ocho por ciento), América Latina (siete por ciento) y África (cuatro por ciento).

²⁸ Opendoors Report, varios años. Instituto of International Education, New York.

²⁹ Las tasas de permanencia varían de manera significativa de acuerdo a los campos disciplinarios y países de origen. Mientras las ingenierías, ciencias de la vida, ciencias físicas y computación alcanzan 70 por ciento; economía, agricultura y ciencias sociales rondan 50 por ciento. Por otra parte, considerando los doctores graduados en 2000 en ciencias e ingenierías que portaban una visa temporal, en 2005 permanecía en Estados Unidos 92 por ciento de los chinos, 85 por ciento de hindúes, 39 por ciento de japoneses, 33 por ciento de israelíes, cuatro por ciento de saudíes (Finn, 2007).

Tabla X. Estados Unidos. Doctores graduados de origen extranjero en ciencias e ingenierías, según regiones y países (seleccionados) de origen y planes de permanencia en el país. 1996-2007

Región/país de origen	Doctores graduados			Planes de permanecer (%)			Planes firmes de permanecer (%)		
	1996-99	2000-03	2004-07	1996-99	2000-03	2004-07	1996-99	2000-03	2004-07
Total de extranjeros	40 756	38 184	49 894	71.3	73.1	76.6	45.2	50.8	50.7
Este/Sud Asia	24 804	21 483	30 499	77.3	79.4	81.8	48.9	54.5	53.1
Asia Occidental	3 218	3 442	4 341	61.4	61.7	66.1	34.7	41.8	44
Pacífico/Australasia	868	662	746	54.4	60.6	70.9	32.9	41.5	48.5
África	1 632	1 430	1 816	59.5	67.3	70.6	28.2	41.3	42.1
Europa	5 735	6 465	7 112	71.1	74	74.5	50.1	54.7	53.4
Norte/Sur América	2 907	3 042	3 505	51.8	56.6	61.7	35.2	40.9	43.5
Canadá	1 221	4 391	5 117	67.2	68.9	67	49.3	53.2	49.9
México	679	829	770	35.5	43.7	50.1	21.9	29.4	37.1
Argentina	275	290	394	66.2	65.9	67.8	45.1	51	51.3
Brasil	721	544	599	31.5	38.1	47.7	20.2	27.6	34.1
Chile	128	181	206	46.9	41.4	39.8	33.6	32.6	25.2
Colombia	171	264	386	49.7	60.2	61.9	32.7	42.8	40.2
Perú	136	123	157	69.1	72.4	72.6	44.1	46.3	48.4
Otros	797	811	993	54	58.3	70.6	34.1	38.1	45.2
País desconocido	371	311	263	70.1	32.2	52.5	35.6	14.1	20.9

Fuente: National Science Foundation, Division of Science Resources Statistics, Survey of Earned Doctorates, special tabulations (2009).

Centrándonos en América Latina, durante ese período se graduaron 9 454 doctores. La significación de la cifra varía de acuerdo al país: México y Brasil tienen 61 por ciento de los graduados (2 278 y 1 864, respectivamente), le siguen Argentina (959), Colombia (699), Chile (515) y Perú (416). Brasil es el único país que ha mostrado una tendencia decreciente en los tres trienios. El resto de países y regiones, en cambio, muestran una tendencia creciente que se resume en el incremento del total de extranjeros doctorados: de 40 756 en 1996-99 a 49 894 en 2004-2007 (22 por ciento más en una década).

Pero es más importante observar el incremento de los doctores graduados que tienen planes de permanencia en Estados Unidos entre 1999 y 2007. Excepto, Chile, entre la mitad y dos tercios de los doctores originarios de Argentina, Brasil, Colombia, Perú y México, graduados entre 2004 y 2007, tenían planes de permanecer en Estados Unidos. Si atendemos ahora a los doctores con planes firmes de permanecer en ese país, es decir, quienes han procurado medios para hacerlo, encontramos entre 40 a 50 por ciento de argentinos, colombianos y peruanos, alrededor de 35 por ciento de brasileños y mexicanos y 25 por ciento de chilenos. Esto viene a confirmar nuevamente que los estudios en el extranjero constituyen una vía privilegiada para la posterior emigración definitiva. Pero también indica la clara intención de Estados Unidos de absorber mano de obra altamente calificada.

Como sostiene Luchilo (2006), ese papel de los estudios universitarios como precursor de la migración permanente es favorecido por las características específicas de los mercados laborales estadounidenses, la legislación migratoria y las competencias adquiridas por los estudiantes en sus carreras. De todos modos, es difícil ponderar factores determinantes sobre las decisiones de permanecer o no en Estados Unidos. En ese sentido Bhagwati y Rao (1996) han ido más allá de esos condicionantes generales y proponen otras claves para entender la atracción de estudiantes de doctorado extranjeros: la convergencia entre el abordaje meritocrático y no discriminatorio en la admisión de los estudiantes en las universidades, la financiación de la investigación y la oferta potencial de graduados en ciencias e ingenierías en los países de origen.

Los autores han descubierto que esa oferta se satisface mediante redes sólidamente establecidas entre un reducido grupo de universidades de élite en los países de origen con unas pocas universidades de investigación

en Estados Unidos.³⁰ Otra clave es que las propias universidades son las que financian a la mayoría de los estudiantes de doctorado extranjeros, principalmente en ciencias e ingenierías.³¹ Para las universidades resulta fundamental contar con un cuerpo numeroso y de alta calidad de doctorandos para acceder a financiación de terceros (pública y privada). En suma, mecanismos de reclutamiento y los criterios y montos del financiamiento funcionan como un poderoso imán para graduados en ciencias e ingenierías de todo el mundo.

CONCLUSIONES

A partir de la triangulación de diferentes fuentes y datos estadísticos, se resumen a continuación las siguientes conclusiones acerca de las actuales tendencias de la migración calificada de latinoamericanos y caribeños:

1. Durante el período transcurrido entre 1990 y 2000, se ha incrementado el *stock* de migrantes calificados en los países de la OCDE (de 12.5 a 20.5 millones), en el marco de una tendencia creciente de la migración internacional.
2. Los migrantes calificados también crecieron en términos relativos respecto a los migrantes con niveles educativos bajo y medio (127 frente a 45 y 90 por ciento, respectivamente).
3. En el conjunto de migrantes calificados se ha registrado un importante crecimiento de la población femenina: en el mismo período crecieron 145 frente a 127 por ciento de los hombres. Esta tendencia también está presente entre latinoamericanas y caribeñas.
4. América Latina y el Caribe ha experimentado un crecimiento relativo de migrantes calificados superior a la media mundial (91.3 frente a 63.6 por ciento) y superior al que presentaron otras regiones con índices elevados como Europa 27 (33.4 por ciento); Norteamérica (32.5 por ciento) y Oceanía (75 por ciento).
5. México presentó el incremento más alto en el stock de migrantes calificados (de 366 mil a 949 mil, 159 por ciento más). Le siguen, con

³⁰ Bhagwati y Rao (1996) citan como ejemplo al Indian Institute of Technology. A finales de la década de 1980 ingresaban a esta institución dos mil estudiantes seleccionados entre 100 mil aspirantes. De ellos, a mediados de la década de 1990, 85 por ciento continuaba estudios de postgrado en universidades de Estados Unidos.

³¹ De acuerdo a la National Science Foundation (2007), al menos dos terceras partes de los doctores graduados en 2006 en ciencias e ingenierías declararon como principal fuente de ingresos a la propia institución o algún programa de financiación específico (*teaching/research assistantships or fellowships*), mientras sólo un tercio de los doctorados en otras áreas de conocimiento tuvo acceso a esas mismas fuentes de financiación.

incrementos más moderados pero igualmente significativos, América del Sur (87 por ciento), América Central (80 por ciento) y la región del Caribe (66 por ciento).

6. Uno de los patrones de la migración calificada en la región es la emigración desde pequeños Estados, con predominio de aquellos con bajos salarios y escasas oportunidades de movilidad laboral. Las tasas de emigración calificada son notoriamente más elevadas que en el resto: Excepto República Dominicana (22.4 por ciento), Cuba (28.8 por ciento) y Bahamas (36.9 por ciento) los países caribeños tienen tasas superiores a 60 por ciento; incluso cinco de ellos (San Vicente; Jamaica; Haití; Guyana y Granada) superan 80 por ciento. En América Central los valores no son tan críticos pero igual alcanzan una proporción media de 25 por ciento.
7. Otro elemento que caracteriza el patrón migratorio de la región es el nivel de selectividad de los migrantes. Paradójicamente, los países con diásporas más reducidas muestran los niveles de selectividad más altos entre los migrantes (Argentina, Venezuela y Chile); y a la inversa, los países con mayores *stocks* de migrantes calificados (El Caribe) presentan una menor proporción de altamente capacitados.
8. Otra característica del patrón migratorio de latinoamericanos y caribeños con estudios superiores es su elevada concentración en Estados Unidos. Según la *American Community Survey* (2005-2009) ascendería a 4.3 millones; 27 por ciento de toda la colectividad. Una tendencia que también es mundial.
9. Este estudio encontró evidencias, que si bien deben continuar profundizándose, son indicativas de cierto “desperdicio de talentos o cerebros”: 42 por ciento de los científicos e ingenieros sudamericanos y caribeños, y 46 por ciento de centroamericanos, residentes en Estados Unidos no se encuentran ocupados en actividades científicas y tecnológicas, mientras esta situación ocurre en 25 por ciento de asiáticos, 31 por ciento de europeos y 37 por ciento de nativos. De este modo se complementan hallazgos previos que ya apuntaban este fenómeno (IOM, 2009).
10. El incremento de la movilidad internacional de estudiantes universitarios hacia países de la OCDE es otra de las tendencias que caracterizan el patrón de migración calificada en América Latina y El Caribe. Aunque representan una proporción relativamente pequeña frente a los estudiantes procedentes de Asia (seis frente a 48 por ciento), esta modalidad contrasta con la propia dentro de la región (menor a uno por

ciento). Se ha constatado también que estos desplazamientos tienen como destino principal los Estados Unidos y operan como una vía privilegiada para una emigración posterior de carácter definitivo.

El recorrido por las distintas etapas de la migración calificada latinoamericana y caribeña permite identificar, por un lado, que persiste el carácter de región “expulsora”, y aunque la magnitud de los flujos de emigrantes calificados es sustancialmente menor que en otras regiones y países (China, India, Canadá, Reino Unido), es una tendencia estable y en aumento. Al mismo tiempo, y a diferencia de otros contextos, América Latina y El Caribe no tiene capacidad de atracción de profesionales ni de estudiantes extranjeros debido a la debilidad relativa de sus sistemas científico, educativo y productivo. Por otro lado, la institucionalización de la democracia en la región ha hecho que los exilios y las migraciones forzadas sean escenarios superados.

Los impactos de la globalización son difíciles de valorar. Como sostiene Luchilo (2007), si países como Alemania y Canadá tienen dificultadas para enfrentar la presión de la demanda de profesionales estadounidense, las posibilidades para la región son indefectiblemente limitadas. De cualquier modo, si observamos países como Brasil y Chile que muestran una mayor continuidad y coherencia en sus políticas de desarrollo y educación superior, hallamos una menor propensión a la emigración de profesionales que otros países de la región, en los que la inestabilidad económica y política contribuye a crear condiciones propicias para la pérdida de recursos humanos. Por tanto, a pesar de las limitaciones impuestas por las coyunturas globales, es posible actuar a escala nacional para orientar los recursos humanos a favor del desarrollo del país. Desde este punto de vista es posible pensar en dos tipos de políticas: una política regional de producción de recursos humanos coherente con la demanda de los mercados de trabajo latinoamericanos y caribeños con el fin de que estos recursos no migren a países de la OCDE; y otra orientada a la institucionalización de la diáspora y de los mecanismos de intercambio de saberes entre ésta y los profesionales que trabajan en el país de origen.

ANEXO

Tabla A1. Stock de mujeres migrantes con estudios superiores, de 25 y más años, residentes en países de la OCDE, según región y países seleccionados de origen (1990 y 2000)

	1990	%	2000	%	Cambio 1990-2000 (%)
Total OCDE	5 854 400	100	10 109 973	100	72.69
América Latina y El Caribe	958 345	16.37	1 927 969	19.07	101.18
México	162 820	2.78	448 104	4.43	175.21
<i>América Central</i>					
Belice	4 660	0.08	9 467	0.09	103.17
Costa Rica	8 699	0.15	15 143	0.15	74.07
El Salvador	27 965	0.48	65 593	0.65	134.56
Guatemala	15 622	0.27	34 218	0.34	119.04
Honduras	13 066	0.22	28 846	0.29	120.78
Nicaragua	19 343	0.33	34 955	0.35	80.71
Panamá	30 472	0.52	33 706	0.33	10.61
<i>El Caribe</i>					
Antigua y Barbuda	2 272	0.04	5 402	0.05	137.78
Bahamas	2 977	0.05	6 858	0.07	130.4
Barbados	12 782	0.22	19 539	0.19	52.86
Cuba	117 942	2.01	169 585	1.68	43.79
Dominica	2 257	0.04	4 586	0.05	103.13
R. Dominicana	41 071	0.7	88 959	0.88	116.6
Grenada	5 827	0.1	9 898	0.1	69.85
Guyana	31 919	0.55	61 615	0.61	93.04
Haití	30 294	0.52	76 494	0.76	152.5
Jamaica	96 049	1.64	178 075	1.76	85.4
Saint Kitts and Nevis	2 066	0.04	4 550	0.05	120.18
Saint Lucia	1 928	0.03	4 300	0.04	123.03
Saint Vincent and the Grenadines	3 061	0.05	7 954	0.08	159.87
Surinam	14 854	0.25	18 069	0.18	21.64
Trinidad and Tobago	43 476	0.74	67 363	0.67	54.94
<i>América del Sur</i>					
Argentina	35 114	0.6	56 881	0.56	61.99
Bolivia	8 372	0.14	15 273	0.15	82.43
Brasil	33 998	0.58	87 688	0.87	157.92
Chile	29 494	0.5	43 419	0.43	47.21
Colombia	61 731	1.05	127 513	1.26	106.56
Ecuador	29 556	0.5	57 822	0.57	95.63
Paraguay	2 614	0.04	40 08	0.04	53.32
Uruguay	8 545	0.15	12 872	0.13	50.63
Perú	39 009	0.67	85 579	0.85	119.38
Venezuela	18 489	0.32	43 639	0.43	136.03

Fuente: Docquier, Lowel and Marfouk, 2009.

La movilidad de profesionales y estudiantes universitarios.../F. ESTEBAN

Tabla A2. Stock de hombres migrantes con estudios superiores, de 25 y más años, residentes en países de la OCDE, según región y países seleccionados de origen (1990 y 2000)

	1990	%	2000	%	Cambio 1990/2000 (%)
Total OCDE	6 691 262	100	10 412 971	100	55.62
<i>América Latina y El Caribe</i>	967 258	14.46	1 756 461	16.87	81.59
México	204 007	3.05	501 372	4.81	145.76
<i>América Central</i>					
Belice	4 110	0.06	6 655	0.06	61.92
Costa Rica	8 706	0.13	12 271	0.12	40.95
El Salvador	31 378	0.47	68 507	0.66	118.33
Guatemala	17 555	0.26	37 297	0.36	112.46
Honduras	8 904	0.13	22 746	0.22	155.47
Nicaragua	20 977	0.31	34 024	0.33	62.2
Panamá	25 477	0.38	24 365	0.23	-4.37
<i>El Caribe</i>					
Antigua y Barbuda	2 046	0.03	3 796	0.04	85.59
Bahamas	2 347	0.04	4 115	0.04	75.3
Barbados	12 005	0.18	14 200	0.14	18.28
Cuba	123 189	1.84	162 384	1.56	31.82
Dominica	3 125	0.05	3 685	0.04	17.91
R. Dominicana	40 303	0.6	64 627	0.62	60.35
Grenada	3 868	0.06	5 799	0.06	49.91
Guyana	30 505	0.46	54 401	0.52	78.33
Haití	34 633	0.52	76 910	0.74	122.07
Jamaica	65 518	0.98	108 868	1.05	66.16
Saint Kitts and Nevis	2 271	0.03	3 490	0.03	53.67
Saint Lucia	1 519	0.02	3 180	0.03	109.37
Saint Vincent and the Grenadines	3 354	0.05	5 092	0.05	51.8
Surinam	13 332	0.2	16 059	0.15	20.45
Trinidad y Tobago	36 481	0.55	50 746	0.49	39.1
<i>América del Sur</i>					
Argentina	38 647	0.58	55 806	0.54%	44.4
Bolivia	10 467	0.16	15 150	0.15	44.74
Brasil	29 123	0.44	67 120	0.64	130.47
Chile	31 901	0.48	43 919	0.42	37.67
Colombia	62 213	0.93	105 851	1.02	70.14
Ecuador	28 954	0.43	52 737	0.51	82.14
Paraguay	2 302	0.03	3 245	0.03	40.94
Uruguay	9 339	0.14	11 864	0.11	27.05
Perú	41 486	0.62	78 709	0.76	89.72
Venezuela	17 216	0.26	37 471	0.36	117.65

Fuente: Docquier, Lowel and Marfouk, 2009.

Tabla A3. *Stock* de migrantes latinoamericanos y caribeños (países seleccionados) con estudios superiores, de 25 años y más, residentes en países de la OCDE, según población total del país de origen, 2000. En porcentaje

	1990	2000
Total	5.1	5.5
América Latina y El Caribe	10.1	11.0
México	10.9	15.5
<i>América Central</i>	22.5	22.3
Belice	66.8	65.5
Costa Rica	8.3	7.1
El Salvador	32.3	31.7
Guatemala	19.5	23.9
Honduras	22.4	24.8
Nicaragua	27.8	30.2
Panamá	24.0	16.7
<i>El Caribe</i>	46.5	45.5
Antigua and Barbuda	67.2	68.5
Bahamas	36.4	36.9
Barbados	68.5	62.6
Cuba	31.1	28.8
Dominica	71.7	63.9
R. Dominicana	24.5	22.4
Grenada	84.0	84.3
Guyana	90.9	89.2
Haití	76.6	83.4
Jamaica	85.5	84.7
Saint Kitts and Nevis	78.8	78.5
Saint Lucia	63.0	68.6
Saint Vincent and the Grenadines	80.9	84.6
Surinam	69.2	65.8
Trinidad and Tobago	80.0	78.9
<i>América del Sur</i>	4.8	4.9
Argentina	3.4	2.8
Bolivia	6.7	5.8
Brasil	1.3	2.0
Chile	6.9	6.0
Colombia	10.6	10.4
Ecuador	7.4	9.5
Paraguay	3.9	3.8
Uruguay	7.9	9.0
Perú	6.0	5.8
Venezuela	3.5	3.8

Fuente: Docquier, Lowel and Marfouk, 2009.

La movilidad de profesionales y estudiantes universitarios.../F. ESTEBAN

Tabla AIV. Estados Unidos. Científicos e ingenieros inmigrantes, según región y países seleccionados de origen con diversas características educativas y ocupacionales, 2003 (en porcentaje)

Características	Nativos	Inmigrantes	Asia	Europa	Sudamérica
Cantidad total de científicos e ingenieros	18 295 000	3 352 000	1 873 000	632 000	167 000
<i>Edad de primera entrada al país*</i>					
Menos de 18	NC	23.6	19.4	26.6	25.6
18-34	NC	62.8	69.3	52.4	62.7
35 y más	NC	13.6	11.3	21	11.7
<i>Año de primera entrada*</i>					
1993 o antes	NC	75.3	74.1	76	76
1994-2003	NC	24.7	25.9	24	24
<i>Lugar donde realizó la educación postsecundaria</i>					
Todos los grados en EU	99.2	38.7	34	36.9	44.6
Grados en EU y en el extranjero	0.5	18.7	24.3	10.7	13.4
Todos los grados en el extranjero	0.2	42.6	41.7	52.5	42.1
<i>Nivel educativo más alto</i>					
Bachelor's	60.5	51.1	49.9	45.7	58.6
Master's	27.1	30.2	32.1	31.7	26.6
Doctorate	3.9	9.4	9.1	13.6	6.2
Profesional	8.5	9.3	8.9	9.1	8.7
<i>Campo profesional</i>					
Ciencias e ingeniería	53.5	62.5	64.1	65.4	59.9
Informática y matemática	7	12.6	15	9.6	7.4
Biología, agricultura y otras ciencias de la vida	8.6	8.4	8.4	8.5	7
Física y relacionadas	3.8	5.7	6.1	7.3	2.5
Ciencias Sociales y relacionadas	22.6	14.2	11.1	17.5	21.5
Ingenierías	11.5	21.6	23.4	22.5	21.5
Científicas e ingenierías relacionadas	24	24.3	24.2	21.4	25.3
No científicas ni ingenierías	22.5	13.2	11.8	13.3	14.8

NC: No corresponde.

*Otros: incluye inmigrantes nacidos en Estados Unidos o sus territorios, Oceanía y extranjeros con origen no especificado.

Fuente: National Science Foundation, Division of Science Resources Statistics, Scientists engineers Statistical Data System (SESTAT), 2003.

Tabla AIV. Estados Unidos. Científicos e ingenieros inmigrantes, según región y países seleccionados de origen con diversas características educativas y ocupacionales, 2003 (en porcentaje)

Características	Nativos	Inmigrantes	Asia	Europa	Sudamérica
Cantidad total de científicos e ingenieros	18 295 000	3 352 000	1 873 000	632 000	167 000
<i>Ocupación</i>					
Ciencias e ingeniería	20.1	30.5	34.8	29.1	21.7
Informática y matemática	8.3	14.5	18	12.2	8.9
Biología, agricultura y otras ciencias de la vida	1.9	3.1	3.1	3.8	1.8
Física y relacionadas	1.4	1.9	2	2.3	1.3
Ciencias Sociales y relacionadas	2.4	1.6	1.3	2.1	2
Ingenierías	6.8	9.4	10.4	8.7	7.7
Científicas e ingenierías relacionadas	24.8	23.9	24.3	19.9	23.1
No científicas ni ingenierías	37.6	29.8	25.4	31.2	42.2
Desempleado	2.7	4.2	4.7	4.2	3.5
Inactivo	9.8	11.6	10.8	15.6	9.7
<i>Motivo más importante para migrar a Estados Unidos</i>					
Familiares	NC	37.1	35	41.6	36.2
Oportunidades educativas	NC	29.7	35	15.2	35.3
Oportunidades económicas y empleo	NC	20.8	20.5	23.9	17.1
Infraestructura profesional o científica	NC	4.9	4.9	6	5.2
Otras	NC	7.4	4.6	13.3	6.1

NC: No corresponde.

*Otros: incluye inmigrantes nacidos en Estados Unidos o sus territorios, Oceanía y extranjeros con origen no especificado.

Fuente: National Science Foundation, Division of Science Resources Statistics, Scientists engineers Statistical Data System (SESTAT), 2003.

La movilidad de profesionales y estudiantes universitarios.../F. ESTEBAN

Tabla AIV. Estados Unidos. Científicos e ingenieros inmigrantes, según región y países seleccionados de origen con diversas características educativas y ocupacionales, 2003 (en porcentaje)

Características	Caribe	África	Norteamérica	América Central	Otros*
Cantidad total de científicos e ingenieros	170 000	167 000	1560 000	1450 000	31 000
<i>Edad de primera entrada al país*</i>					
Menos de 18	45.4	13.5	31.2	40.2	22.5
18-34	42.3	70.4	53.7	50.5	60.3
35 y más	12.3	16.2	15.2	9.3	17.2
<i>Año de primera entrada*</i>					
1993 o antes	87.5	74.2	69.1	81.2	73.9
1994-2003	12.6	25.8	30.9	18.8	26.1
<i>Lugar donde realizó la educación postsecundaria</i>					
Todos los grados en EU	71	43.7	44.7	49.8	43.5
Grados en EU y en el extranjero	6.1	17.4	13.4	10.6	16.3
Todos los grados en el extranjero	23	38.9	41.9	39.6	40.1
<i>Nivel educativo más alto</i>					
Bachelor's	58.2	53.8	58	62.8	49.9
Master's	25.8	26.9	21.4	23.1	22.4
Doctorate	3	11.1	8.4	3.5	22.8
Profesional	12.9	8.3	12.2	10.7	4.9
<i>Campo profesional</i>					
Ciencias e ingeniería	50.5	59.4	55.2	58.1	65.6
Informática y matemática	9.7	10.9	7.2	9.8	14.7
Biología, agricultura y otras ciencias de la vida	6.8	11	9.3	7.7	12.9
Física y relacionadas	3.9	4.2	4.6	2.5	5.8
Ciencias Sociales y relacionadas	18.1	13.8	19.9	20.4	16.3
Ingenierías	12	19.5	14.1	17.7	15.9
Científicas e ingenierías relacionadas	34.5	26.4	25.1	25.2	14.8
No científicas ni ingenierías	15	14.3	19.8	16.6	19.7

NC: No corresponde.

*Otros: incluye inmigrantes nacidos en Estados Unidos o sus territorios, Oceanía y extranjeros con origen no especificado.

Fuente: National Science Foundation, Division of Science Resources Statistics, Scientists engineers Statistical Data System (SESTAT), 2003.

Tabla AIV. Estados Unidos. Científicos e ingenieros inmigrantes, según región y países seleccionados de origen con diversas características educativas y ocupacionales, 2003 (en porcentaje)

Características	Caribe	África	Norteamérica	América Central	Otros*
Cantidad total de científicos e ingenieros	170 000	167 000	1560 000	1450 000	31 000
<i>Ocupación</i>					
Ciencias e ingeniería	15.5	24.2	26.2	21.4	33.1
Informática y matemática	6.5	9.5	9.5	8.8	12.3
Biología, agricultura y otras ciencias de la vida	1.3	2.9	3.6	1.7	6.2
Física y relacionadas	1	1.4	2.1	1	2.8
Ciencias Sociales y relacionadas	1.5	1.8	2.6	1.6	3.9
Ingenierías	5.2	8.6	8.3	8.3	7.9
Científicas e ingenierías relacionadas	28.7	32.8	26.2	19.5	22.3
No científicas ni ingenierías	42.6	30.3	46	35.9	31.4
Desempleado	3.9	2.1	2.8	1.7	3.2
Inactivo	9.4	15.3	10.2	7	8.5
<i>Motivo más importante para migrar a Estados Unidos</i>					
Familiares	45.5	42.4	44.8	35.7	24
Oportunidades educativas	21.4	17.4	24.2	25.7	44.8
Oportunidades económicas y empleo	10.2	31.7	20.9	21.5	17.8
Infraestructura profesional o científica	1.2	5.9	3	5.7	5.6
Otras	21.7	2.6	7	11.4	7.9

NC: No corresponde.

*Otros: incluye inmigrantes nacidos en Estados Unidos o sus territorios, Oceanía y extranjeros con origen no especificado.

Fuente: National Science Foundation, Division of Science Resources Statistics, Scientists engineers Statistical Data System (SESTAT), 2003.

BIBLIOGRAFÍA

ADAMS, W., 1968, *The Brain Drain*, Mac Millan Company, New York.

ADNETT, N., 2010, "The growth of international students and economic development: friends or foes?", en *Journal of Education Policy* 25 (5).

ALTBACH, P., 2004, "Globalization and the university: myths and realities in a unequal world", en *Tertiary Education and Management* 1.

BARRERE, R., L. LUCHILO y J. RAFFO, 2004, *Highly skilled labour and international mobility in South America*, OECD science technology and industry working papers, OECD Publishing.

- BEINE, M., F. DOCQUIER y H. RAPOPORT, 2008, "Brain Drain and human capital formation in developing countries: winners and losers", en *The Economic Journal*, 118, abril.
- BEINE, M., F. DOCQUIER y H. RAPOPORT, 2009, *On the robustness of Brain Gain estimates*, Institute for the Study of Labor (IZA) Discussion Paper No. 4293. Disponible en SSRN: <http://ssrn.com/abstract=1434627>.
- BHAGWATI, J. y M. RAO, 1996, "Foreign students in science and engineering ph. d. programs: an alien invasion or Brain Drain?", en B. L. LOWEL (ed), *Temporary migrants in the United States*, Commission on Immigration Reform, Washington U.S.
- BRANDI, M^a C., 2006, "La historia del Brain Drain", en *Revista CTS* 7(3).
- CARNOY, M., 2001, *Globalization and educational reform: what planners need to know*, Unesco, París.
- CASTELLS, M. 2006, *La sociedad red: una visión global*, Alianza Editorial, Madrid.
- CASTLES, S. y M. J.MILLER, 2003, *The age of migration. international population movements in the modern world*, The Guilford Press.
- DOCQUIER, F. and A. MARFOUK, 2006, "International migration by educational attainment (1990-2000)", en C. OZDEN and M. SCHI (eds), *International migration, remittances and development*, Palgrave Macmillan, New York.
- DOCQUIER, F., B.L. LOWELL and A. MARFOUK, 2009, "A gendered assessment of highly skilled emigration", en *Population and Development Review*, 35 (2).
- GAZZOLA, A. L. y A. DIDRIKSSON, 2008, *Tendencias de la educación superior en América Latina y el Caribe*, IESALC/UNESCO, Caracas.
- GUARNIZO, L. y M. SMITH, 1998, "The locations of transnationalism", en *Transnationalism from below*, Transaction Publishers, New Brunswick, NJ.
- INE, 2008, *Encuesta Nacional de Inmigración 2007*, disponible en <http://www.ine.es> Madrid.
- Institute of International Education, varios años, *Opendoors report*, New York.
- IOM, 2009, *La emigración de recursos humanos calificados desde países de América Latina y el Caribe. Tendencias contemporáneas y perspectivas*, International Organization for Migration, disponible en <http://www.remesasydesarrollo.org>.
- KANNANKUTTY, N. y J. BURRELLI, 2007, *Why did they come to the United States? A profile of immigrants scientists and engineers*, InfoBrief, Science Resources Statistics, National Science Foundation, June (NSF 07-324).
- LOWEL, B. L., 2001, "Some developmental effects of the international migration of highly skilled persons", en *International Migration Papers*, 46. International Labour Office, Geneva.
- LOWELL, B. L., A. FINDLAY y E. STEWART, 2004, *Brain strain. Optimising highly skilled migration from developing countries, asylum and migration*, working paper 3, Institute for Public Policy Research (IPPR), London.
- LUCHILO, L. y M. ALBORNOZ, 2008, "University and global competition for graduate students: scenarios for Latin America", en *Technology Analysis and Strategic Management*, Routledge, 20 (3).

- LUCHILO, L., 2007, Migraciones de científicos e ingenieros latinoamericanos: fuga de cerebros, exilio y globalización, en J. SEBASTIÁN (ed.), *Claves del desarrollo científico y tecnológico de América Latina*, Fundación Carolina-Siglo XXI, Madrid.
- MARGINSON, S., 2004, "Competition and markets in higher education: a "global" analysis", en *Policy futures in Education* 2; (2).
- MÁRMORA, L., 2002, *Las políticas de migraciones internacionales*, OIM, Editorial Paidós SAIF, Buenos Aires, Argentina.
- MARTÍNEZ PIZARRO, J., 2005, *Globalizados, pero restringidos. Una visión latinoamericana del mercado global de recursos humanos calificados*, Celade/Cepal, Santiago de Chile, Chile.
- NATIONAL SCIENCE FOUNDATION, 2007, *Doctorate recipients from United States Universities*, summary report 2006. Illinois NSF.
- OCDE, 1995, *The measurement of scientific and technological activities. manual on the measurement of human resources devoted to S&T "Canberra Manual"*, OECD, París, Francia.
- OCDE, 2004, *Internationalisation and trade in higher education: opportunities and challenges*, OECD París, Francia.
- OCDE, 2008, *The global competition for talent*, OECD, París, Francia.
- OCDE, 2010, *Trends shaping education*, OECD, París, Francia.
- OCDE, s/f, *Education at a glance*, varios años, OECD. París, Francia.
- OIM, 2009, *La emigración de recursos humanos calificados desde países de América Latina y el Caribe. Tendencias contemporáneas y perspectivas*, Organización Internacional de la Migraciones, Caracas, Venezuela.
- PELLEGRINO, A. y J.J. CALVO, 2001a, *¿Drenaje o éxodo?: Reflexiones sobre la migración calificada*, Montevideo, Universidad de la República de Uruguay, documento del rectorado, 12. Marzo.
- PELLEGRINO, A. y J.J. CALVO, 2001b, "Éxodo, movilidad y circulación: nuevas modalidades de la migración calificada", en *Revista Notas de Población*, núm. 73.
- PORTES, A., L.E.GUARNIZO y P. LANDOLT, 1999, "The study of transnationalism: pitfalls and promise of an emergent research field", en *Ethnic and Racial Studies*, 22 (4).
- ROGER, D., 2004, *Guarding the Golden door: American immigration policy and immigrants since 1882*, Hill and Wang, New York.
- SCOTT, T., 1998, "Ties between center and periphery in the scientific world system: accumulation and rewards, dominance and self-reliance in the center", en *Journal of World System Research*, vol. IV, núm. 2, Fall.
- TREMBLAY, K., 2002, "Student mobility between and towards OECD countries: a comparative analysis", en OCDE, *International Mobility of the Highly Skilled*, París, Francia.
- US CENSUS BUREAU, s/f, *2006-2009 American Community Surveys (ACS)*, Table B05006 Place of birth for the foreign-born population, disponible en <http://www.census.gov/acs>.

Fernando Osvaldo Esteban

Es licenciado en Sociología por la Universidad de Buenos Aires, Argentina. Máster en Estudios Latinoamericanos y doctor en Sociología por la Universidad de Salamanca, España. Actualmente es investigador del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), con sede en el Instituto de Investigación Gino Germani de la Universidad de Buenos Aires, y docente en el departamento de Sociología y Antropología Social de la Universidad de Valencia. Sus investigaciones se enfocaron sobre varios aspectos de la inmigración extranjera a España (demografía, integración laboral, colectivos específicos, etc.), y la emigración internacional de argentinos. Sus publicaciones recientes son: Esteban, Fernando O. “Explorando la formación y características de un sistema migratorio iberoamericano”, en *Historia Actual On Line*, Asociación de Historia Actual, Cádiz. Molina Romo, Óscar y Fernando Osvaldo Esteban, “Crisi i ajustament del mercat de treball a Catalunya: una perspectiva històrica”, en *Societat Catalana 2010. Coordinat per Marina Subirat*. Barcelona: Institut d’Estudis Catalans; Associació Catalana de Sociologia. Esteban, Fernando Osvaldo, “Inmigración extranjera en Europa: el caso de España”, en Levine, Elaine y Mónica Vereá (eds.), *Políticas migratorias y movilidad laboral en Estados Unidos, España y Singapur*. México: CISAN-UNAM, 2010 y Esteban, Fernando, O, “Imigração de argentinos a Espanha: fluxos e composição”, en *TRAVESSIA. Revista do migrante*. Centro de Estudos Migratórios de Sao Pablo, Brasil, Ano XXII, nº 64, Maio-Agosto 2009.

Correo electrónico: feresteban@yahoo.com

Este artículo fue recibido el 29 de abril de 2011 y aprobado el 10 de junio de 2011.