

Los problemas de tipo teóricos- metodológicos que se deben afrontar en el intento de analizar el impacto cuantitativo que provoca la emigración masiva de jóvenes investigadores de la Argentina.

Victoria Ugartemendía.

Cita:

*Victoria Ugartemendía (2004). Los problemas de tipo teóricos-
metodológicos que se deben afrontar en el intento de analizar el
impacto cuantitativo que provoca la emigración masiva de jóvenes
investigadores de la Argentina. VI Jornadas de Sociología. Facultad de
Ciencias Sociales, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires.*

Dirección estable: <https://www.aacademica.org/000-045/653>

Los problemas de tipo teóricos- metodológicos que se deben afrontar en el intento de analizar el impacto cuantitativo que provoca la emigración masiva de jóvenes investigadores de la Argentina.

Victoria Ugartemendía

Lic. en sociología- UBA Becaria Conicet

vickyugarte@yahoo.com.ar

1) Introducción

Como muchos autores sostienen (Fernández Lamarra, 1992; Oteiza, 1992; Lattes et al., 1986) la emigración de investigadores de la Argentina, con auges y bajas, ha sido una constante desde la década de 1960 hasta la actualidad (Albornoz, 2002; Pellegrino, 2003). En este sentido, Mármora sostiene que "Un hecho remarcado por diferentes analistas es, en las últimas décadas, el incremento de las migraciones de recursos humanos calificados (Salt 1983; Findlay 1990, Appleyard, 1991, Ghosh, 1992), así como las características de relativa corta duración del término de estadía de estas migraciones (Salt y Singleton, 1995)." (Mármora, 1996a: 2). Este tipo de corriente migratoria se enmarca en el más amplio movimiento migratorio a nivel mundial¹, sobre el que se discute sus características.

En este trabajo nos proponemos la cuantificación de la emigración de investigadores como parte de la resolución de uno de los objetivos de nuestro proyecto general que tiene como objetivo analizar el impacto que provoca la emigración de jóvenes investigadores de la Argentina sobre el campo de producción de conocimiento científico local. Como señala Pellegrino, para Argentina y Uruguay "No existen evaluaciones recientes sobre los efectos de

la emigración sobre la fuerza de trabajo, en ninguno de los dos países.”(

Pellegrino, 2003: 20)

Como criterios generales debemos señalar que se estudiará el problema en los campos de las ciencias biológicas y físicas de la Universidad de Buenos Aires.

Por otra parte, se analizará el impacto en la actualidad, pero se tomará como período de referencia la década de los ´90.

A continuación se expone una síntesis de los objetivos generales y las técnicas de investigación propuestas para desarrollar el proyecto general, lo que nos permitirá, por lo tanto, ubicar en qué lugar del planteo general se ubica el presente trabajo:

Cuadro 1:

Objetivos y metodología a desarrollar

Objetivos generales	Técnicas
1- analizar el impacto que provoca la emigración masiva de jóvenes investigadores desde la década de los ´90 sobre los campos de producción de las ciencias biológicas y físicas.	1) Fuentes secundarias: datos cuantitativos (para abordar el volumen y características “macro” de la emigración de investigadores)
2- explorar los mecanismos de	2) Fuentes Primarias: en laboratorios

<p>funcionamiento del campo y la manera en que éstos se puedan estar modificando a partir de la emigración de jóvenes investigadores de las ciencias biológicas y físicas.</p>	<p>de biología y física de la Universidad de Buenos Aires:</p> <ul style="list-style-type: none"> - haremos observaciones no participantes (para hacer una descripción de los campos de investigación a partir de las dimensiones de análisis señaladas) - realizaremos entrevistas semi-estructuradas a investigadores de todas las edades de los laboratorios tomados como unidades de recolección de datos.
--	--

2)Aproximación general

La definición de migrante calificado y las fuentes de datos estadísticos

En este trabajo nos proponemos la cuantificación de la emigración de investigadores. Para ello debemos adentrarnos brevemente en las dificultades con que nos encontramos a la hora de definir qué es un migrante calificado, y dentro de éstos, cuáles pueden ser considerados investigadores en Ciencia y Tecnología. Estas dificultades responden a dos niveles problemáticos, relacionados entre sí:

- a) nivel teórico: cómo definir qué es un migrante en general, y cómo conceptualizar a los migrantes calificados en particular
- b) Fuentes de información: las fuentes de datos disponibles, y las diferentes definiciones que se usan para captar la realidad de migrante calificado.

a) *La definición de migrante y de migrante calificado*

En primer lugar es necesario distinguir entre migrante y migración. La primera categoría refiere al producto de la acción de migrar (la migración) que es la misma condición de migrante y que es parte de su persona, quien mantendrá su condición en tanto figure fuera de su lugar de nacimiento o de residencia anterior (Niedworok, 1979).

Domenach pone en duda la utilidad de la definición de migración por permanencia en un lugar para todo tipo de migraciones, no sólo las intercontinentales y las fronterizas, porque sostiene que el acortamiento de los tiempos de traslado por el mejoramiento de los medios de transporte y la generalización de las relaciones comerciales la vuelve poco precisa. “El concepto de movilidad, en el sentido primero de libertad de circular en espacios identificados, torna cada vez más confuso el concepto de migración en el sentido clásico de cambio de residencia (...) De desplazamientos cotidianos a estadías de larga duración, de instalaciones momentáneas o reversibles a otras más permanentes, la frontera de la movilidad alternante y las migraciones temporales o definitivas se vuelve muy incierta.”(Domenach, 1996:105)

Mármora (1996a) también propone repensar el concepto de migración en general, pero con el objetivo de comprender el fenómeno de la migración que él llama de “recursos humanos calificados”. El autor critica a la conceptualización tradicional de migración en el mismo sentido señalado arriba: las migraciones de “ejecutivos, técnicos especializados, expertos, consultores de todo tipo” muchas veces son movimientos de tiempos cortos, además de que asumen formas variadas, su visibilidad es mucho más reducida que la de las migraciones masivas, ya que se mueven en espacios a la vez cerrados e internacionales.

La definición de migración que propone en su lugar es la siguiente: la migración refiere al “... hecho de trasladarse espacialmente con el cambio sociocultural, en función de la "reproducción cotidiana de la existencia de la persona...”(Mármora,1996a:4). Consideramos que esta definición no es exhaustiva para aprehender la complejidad del fenómeno de la migración, y en especial la de investigadores o de la fuerza de trabajo calificada, porque no tiene en cuenta algo sostenido por él mismo en otra parte (Mármora, 1996b). En el tipo de migraciones de “recursos humanos calificados” se da una continuidad de códigos, situaciones de clase y valores culturales entre el espacio social de origen y de llegada (potenciado por la globalización cultural)². Esta continuidad es especialmente relevante en las migraciones científicas: “La universalidad es una cualidad intrínseca al mundo académico y de la investigación. La internacionalización del mundo científico no es nueva aunque el desarrollo de los medios de comunicación ha potenciado los intercambio, la realización de proyectos internacionales y la configuración de redes de investigadores.”(Pellegrino, 2001:29).

Entonces, si bien el concepto propuesto por Mármora (1996a) es superador de las definiciones que sólo utilizan criterios espaciales, porque excluye la variable temporal, y rescata la reproducción de las condiciones de vida, no es suficiente porque no permite aprehender, por ejemplo, el fenómeno de la migración de fuerza de trabajo calificada que se caracteriza por las pocas discontinuidades culturales entre la situación de origen del migrante y la de llegada.

Proponemos en principio una nueva definición de migración: es aquél proceso que involucra la movilización de personas en función de la reproducción de sus condiciones de vida. En la discriminación de diferentes corrientes migratorias se deben tomar en cuenta las variadas condiciones de salida del país, orígenes de clase, contextos de recepción en el país de destino (Portes, Böröcz, 1988), así como ocupación y nivel educativo en el lugar de origen y de recepción.

Ahora debemos preguntarnos por las características particulares que tiene el fenómeno de la migración de fuerza de trabajo calificada. Ya mencionamos algunas de estas: movimientos en tiempos cortos que asumen formas variadas en función de realizar trabajos con altos niveles de calificación, visibilidad reducida respecto de las migraciones masivas, circulación en espacios cerrados e internacionales homogéneos en términos socioculturales. Debemos agregar la variable distancia ya que se ha observado que existe una relación entre el nivel de calificación de fuerza de trabajo emigrada y la distancia recorrida (Martínez Pizarro: 1995, 42)³. Antes de avanzar exponemos un cuadro resumen de las variables definitorias del proceso migratorio en general y de la fuerza de trabajo calificada en particular.

Cuadro 2

Variables definitorias del proceso migratorio en general y de la fuerza de trabajo calificada en particular

MIGRACION	VARIABLES DEFINITORIAS	Traslado espacial	VARIABLES PARA DISCRIMINAR POR CORRIENTES MIGRATORIAS DE FUERZA DE TRABAJO CALIFICADA-NO CALIFICADA	Tipo de trabajo a realizar en el país receptor (calificado- no calificado)
		Objetivo de reproducir las condiciones de vida		Tiempo de estadía
				Visibilidad de la migración (legal- ilegal)
				Continuidad- discontinuidad sociocultural
				Distancia

En este recorrido debemos tener en cuenta que el intento de caracterizar a las migraciones de fuerza de trabajo calificada estuvo presente en el terreno académico desde los años ´60, debate del que los teóricos argentinos no estuvieron ausentes. Entre los conceptos desarrollados en ese período está el de “Fuga de cerebros” o “brain drain”⁴. Para nosotros es el más adecuado para

abordar la emigración de científicos de unos países a otros ya que tiene la ventaja de restringirse a la migraciones de científicos, que es donde está centrado nuestro interés, y al mismo tiempo ser compatible con las características de los movimientos migratorios de fuerza de trabajo calificada mencionadas arriba.

Por otra parte, tiene la ventaja de no limitarse a la migración centro-periferia (fue construido para la elaboración de un informe sobre la emigración de científicos y técnicos del Reino Unido hacia Estados Unidos). Si bien es importante el éxodo de los países menos desarrollados a los más desarrollados, no se da exclusivamente entre estos, como parece desprenderse de los conceptos de “Transferencia inversa de tecnología” y de “éxodo de competencias”⁵.

Rescatamos asimismo los aportes de Oteiza (1996) por apuntar que el “brain drain” demanda un enfoque internacional, y que no hay que perder de vista los factores propulsores al país de origen de la migración, y los del país de llegada. A pesar de ello, también somos conscientes de que los factores estructurales son sólo el marco en el que se desarrollan las relaciones entre los grupos de investigación, y que no hay simplemente países periféricos en materia de producción científica, sino que en estos países se desarrollan complejos científicos conformados por grupos con diversos grados de inserción en el sistema científico mundial, como apunta Kreimer (1998). Consecuencia de esto es la variedad de relaciones y de posibilidades de migración según el espacio en el que se desarrolle la práctica científica.

b) El problema de las fuentes estadísticas

En este apartado nos aproximaremos a las dificultades de abordar el fenómeno de las migraciones de fuerza de trabajo calificada a través de las fuentes estadísticas existentes. Como es de esperar, la falta de consenso sobre qué es un migrante calificado se traduce en las fuentes estadísticas, como intentaremos demostrar. Algo llamativo es que la mayoría de los especialistas en la materia pasan de la discusión teórica al análisis de las fuentes sin establecer las mediaciones necesarias o marcar los vacíos teóricos entre las definiciones de migración en general, migración de fuerza de trabajo calificada en particular, y definiciones establecidas para la construcción de los datos estadísticos.

Domenach señala para la migraciones en general que es una paradoja que "... el factor migratorio cobra mucha importancia y afecta a las sociedades en sus cimientos, pero las herramientas de análisis no evolucionan al mismo ritmo."(Domenach, 1996:108). Por ejemplo, la autora dice que a pesar de lo necesario que es pensar las migraciones en función de variadas situaciones temporales (por las razones desarrolladas más arriba), hoy en día sólo es posible aprehender esta realidad a través de técnicas cualitativas como las "biografías migratorias". A nivel de datos estadísticos las únicas tres variables fuertes de que se dispone son el lugar de nacimiento, el (los) lugar(es) de residencia y la nacionalidad.

En lo que respecta a la medición del fenómeno migratorio de la fuerza de trabajo calificada, los especialistas coinciden en la falta de estadísticas (Mármora, 1996a; Oteiza, 1996; Pellegrino, 2003; Fernández Lamarra, 1992, Albornoz, 2002) y señalan que no existen en América Latina registros

confiables en el país de origen por lo que se recurre a las fuentes de los países de recepción. Albornoz dice que los registros "... normalmente no pueden ser hechos en los países de origen, ya que la voluntad de emigrar no es necesariamente declarada en el momento de la salida del país."(Albornoz, 2002:71). En nuestro país las dificultades llegan al punto de no poder tener la certeza siquiera de las entradas y salidas de la población total, ya que la digitalización sólo afecta a un punto de entrada- salida (Ezeiza).

A los problemas anteriores se agrega el hecho de que aún en los países de llegada "Las estadísticas sobre el tema son escasas y en muchos casos no permiten un análisis desagregado de manera de poder realizar estudios sobre una base empírica exhaustiva. Los trabajos de campo específicos son escasos... y las estadísticas disponibles no permiten dibujar un cuadro general fiable de este tipo de migraciones."(Pellegrino, 2001:26). En este sentido, sólo Estados Unidos cuenta con datos desagregados. Incluso allí se realizan estudios específicos para el sector científico tecnológico, como se observará abajo. Ni Canadá, ni Australia, ni la Unión Europea cuentan aún con el nivel de sofisticación estadístico de Estados Unidos. De todas formas, esto no ha impedido hacer algunas estimaciones sobre el fenómeno "brain drain" en todo el mundo desarrollado (Meyer y Brown, 1999; Albornoz, 2002).

A continuación exponemos las principales fuentes existentes que registran a la población argentina emigrada, y el tipo de información que brindan:

Cuadro 3:

Fuentes que registran a la población argentina emigrada

País	Fuente	Tipo de información que brinda
Estados Unidos	SESTAT de la National Science Foundation de Estados Unidos	<p>Sistema de información sobre las características de empleo, ocupacionales, y demográficas de los científicos e ingenieros en Estados Unidos.</p> <p>El sistema ha sido contruido a partir de encuestas realizadas a universitarios con educación u ocupación en un campo de las ciencias naturales, sociales o de la ingeniería en 1993, 1995, 1997 y 1999. Fueron más de 100.000 graduados, constituyendo una muestra representativa de los alrededor de 11 millones de científicos e ingenieros en los Estados Unidos (Albornoz, 2002).</p>

	Servicio Nacional de Inmigración y Naturalización de Estados Unidos (departamento de Justicia)- NIS	Brinda información sobre los extranjeros que entran o intentan entrar a ese país para establecer una residencia temporaria o permanente. Discrimina por ocupación (entre profesionales y técnicos) (Albornoz, 2002) Aquí debe tenerse en cuenta que la información se refiere a las visas de trabajo otorgadas y por lo tanto refleja los sistemas de preferencia de la legislación de Estados Unidos y no necesariamente la propensión de la población de los países de origen (Pellegrino, 2003)
	Institute for International Education	Permite discriminar por nivel de estudios, lugar de nacimiento, área de estudio. Publicado en el Opendoors Report (Pellegrino, 2001)
	Base de datos IMILA- CELADE	Reune datos censales de los países latinoamericanos, EEUU y Canadá. Ofrece datos sobre nivel educativo de los migrantes y distingue entre profesionales y técnicos.
Latinoamérica	Base de datos IMILA- CELADE	Idem
Canadá	Base de datos IMILA- CELADE	Idem

	Informes anuales del departamento de Ciudadanía e Inmigración, Ottawa, Canadá.	
Francia	Observatoire des Sciences et Techniques (OST) de Francia	
Australia	Australian Immigration: Consolidated Statistics, Canberra	
Argentina	Registro de entradas y salidas.- Dirección Nacional de Migraciones	Se registran más las entradas que las salidas (Lattes, Oteiza, 1986). No se relevan objetivos de la migración ni nivel de calificación.

	Cancillería Argentina- Ministerio de relaciones Exteriores a través de sus 121 consulados	Estos llevan dos registros, ambos no compulsivos: 1- matrícula de residentes (no todos los argentinos residentes se inscriben por hallarse en una situación legal irregular o por otras causas, por ej., la distancia del lugar de residencia y el del Consulado); 2- registro electoral (solo figuran los deciden votar). La estimación de cuántos argentinos hay afuera se hace sumando los resultados de los dos registros. No discrimina por nivel de calificación.
--	---	---

Por último la Secretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de la Nación, bajo dependencia directa de la Dirección de Relaciones Internacionales, a tono con los nuevos programas de cooperación de científicos emigrados impulsados por otros países y organismos internacionales⁶ está desarrollando el Programa R@ICES que tiene el propósito de fortalecer las capacidades científicas y tecnológicas del país a través del desarrollo de políticas de vinculación con investigadores argentinos residentes en el exterior, así como de acciones destinadas a promover la permanencia de investigadores en el país y el retorno de aquellos interesados en desarrollar sus actividades en la Argentina. Con la misma idea la Legislatura Porteña construyó una red (Redcre@r) que vincula y contabiliza a los profesionales, científicos y técnicos argentinos que trabajan en todo el mundo. Estos programas si bien no brindan datos de corte estadístico, nos permiten una aproximación a una cuantificación.

La emigración de jóvenes investigadores de la Argentina. Hacia una cuantificación.

Como se señaló en la introducción el proceso de expulsión de personal calificado de la Argentina comienza en los años 60 (Oteiza, 1992; Pellegrino 2003), al tiempo que surgen en el país los primeros intentos de abordar la problemática teóricamente (Morris Horowitz, 1962; Houssay B., 1966, Oteiza E., 1971; Francisco Suárez, 1973 Oslak y Caputo, 1973; Sito y Sthulman, 1968; Torrado S., 1982, entre otros).

Es conveniente aclarar que la problemática no es exclusiva de Argentina. Muchos países latinoamericanos sufren el drenaje de cerebros a los países centrales u otros de la región, pero también “La emigración de “cerebros”(…) es un problema para muchos países desarrollados que ha visto partir importantes especialistas hacia los Estados Unidos. El ejemplo más notorio de esta situación ha sido del Reino Unido.” (Pellegrino 2001:54)

“La emigración de latinoamericanos a Estados Unidos se ha convertido en el fenómeno de mayor importancia en el panorama migratorio americano…” (Pellegrino, 2000). Las cifras de los censos de Estados Unidos muestran el aumento: en 1960 había en Estados Unidos 1.000.000 de personas de América Latina y el Caribe. En 1997 la cifra asciende a 13,000,000 (Pellegrino, 2003: 7).

Pellegrino (2003) sostiene además, que la crisis de los 80 en América Latina condujo a bajas en inversiones en educación e investigación, con un marcado retroceso del desarrollo y cambio de perfil industrial e impacto sobre el sistema Científico y Tecnológico. El panorama se mantiene en la actualidad⁷,

pero pese a ello la Argentina y Uruguay mantuvieron la producción de profesionales y técnicos de calidad (por la fuerte tradición en educación superior) que son bien recibidos por los países desarrollados y los menos desarrollados cuyos mercados de trabajo los requieren⁸.

Como dijimos arriba, el problema de la medición de la cantidad de migrantes es histórico y no circunscrito a unos pocos países. En Argentina no hay cifras precisas que nos permita aproximarnos a este proceso. Por ello reproducimos a continuación un cuadro que presenta estimaciones de la cantidad de argentinos en el exterior y que es fruto de un esfuerzo serio de aproximación al dato:

Cuadro 4:

Argentina. Estimación de stocks de argentinos emigrados

	Stocks a fechas determinadas				
Períodos	a 1960	a 1970	a 1980	a 1984	a 1990*
Stocks totales	93.594	199.018	389.384	547.005	1.367.512

Fuente: Lattes, Oteiza (dir.) (1986), p. 39. Reproducción parcial.

* Estimación propia a partir del dato para 1984 y suponiendo que se mantiene la misma tendencia de crecimiento durante todos los años de la década.

Estos datos representan la estimación de la cantidad de argentinos emigrados en los cinco momentos determinados y fueron obtenidos a partir de tres fuentes estadísticas: de los Registros de entradas y salidas del país, a partir de la información nacional (censos y registros de hechos vitales y tablas de vida) y censos del exterior (Lattes, Oteiza (dir.): 1986: 137), y de una proyección propia de los datos para el año 1990. Como expusimos en el cuadro 3 la utilización de estas fuentes presentan limitaciones. Si por una parte los Registros de entradas y salidas registran más las entradas que las salidas, por otra la información proveniente de los censos del exterior omiten a los emigrantes irregulares. De todas formas, la utilización de conjunta de variadas fuentes, por más limitaciones que éstas tengan, permiten una aproximación más cercana a la cifra real.

Es interesante mencionar la disparidad entre el dato para 1990 y los 853.318 argentinos registrados por la Cancillería Argentina en el 2002 a través de sus 121 Consulados en el exterior (La Nación 2004). La diferencia podría ser más marcada si tuviéramos en cuenta el impulso a la emigración que generó la crisis económica que comenzó en 1998 y se prolongó hasta el 2003. No es menor el señalamiento de Albornoz (Albornoz et al.: 2003) que en el 2002 se registró un brusco aumento de los trámites de legalización de los certificados de todos los niveles educativos en el Ministerio de Relaciones Exteriores, Comercio Internacional y Culto que duplicó los niveles del año anterior. Pero la diferencia entre las cifras podría ser también menor.

Recordemos que el dato de la Cancillería circunscribe sólo a aquellos que se inscriben voluntariamente en cualquiera de los dos registros mencionados, por lo que es lícito sostener que la cifra es mucho mayor.

Pero podemos pensar que las cifras mencionadas marcan el rango de la población expatriada, teniendo en cuenta que Oteiza estimaba en 1998 un volumen de argentinos en el exterior entre 800.000 y un millón (Oteiza, en Charum J. y Meyer J. B.: 1998: 75)

Con las limitaciones señaladas avanzaremos en responder a una pregunta: ¿qué peso tienen las corrientes migratorias de argentinos calificados en el mundo?. Jonson y Regets (1998) en un trabajo para la National Science Foundation en 1993 dicen que el 65% de los científicos e ingenieros que ingresaron a Estados Unidos el 35% provenían de Asia frente al 13% de América Latina. De éstos, la mayor parte corresponde a México, luego Perú y Argentina (Pellegrino, 2001: 31). Debemos remarcar el perfil altamente selectivo de la corriente migratoria argentina, ya que a pesar de ser pequeña aporta un gran número de fuerza de trabajo altamente calificada al total de migrantes de Latinoamérica.

Como segundo paso intentaremos determinar qué cantidad de investigadores de ciencias exactas y naturales emigraron del país. Para ello es conveniente mencionar los problemas de tipo teóricos- metodológicos que involucra esta operación:

a- En primer lugar, como mencionamos, pocos países hacen un relevamiento sistemático que permita cuantificar la cantidad de investigadores y su perfil sociodemográfico. Estados Unidos es la fuente habitualmente consultada por contar con fuentes estadísticas muy específicas.

b- Las categorías utilizadas por las distintas fuentes son inconsistentes, lo que dificulta la comparación y la agregación de los datos para estimar una cifra global de los científicos emigrados, como veremos a continuación.

Para ordenar el análisis hemos agrupado las cifras según si están construidas a partir de la variable ocupación del migrante o de su nivel educativo.

Cuadro 5:

Cantidad de investigadores en el exterior - Según ocupación

Año	País de relevamiento	Cantidad	Categorías utilizadas	Fuente	Observaciones
1983	Estados Unidos, Canadá y Reino Unido.	700.000	profesionales y otro personal con alta calificación	OIM, 1990, (Fernandez Lamarra, N., 1992)	
1999	Estados Unidos	10.594	Activos en CyT y los que se desempeñaban en actividades de apoyo a esta área con distintos grados de formación	SESTAT de la National Science Foundation (Albornoz, 2002)	

1998		150.000	Graduados universitarios	Oteiza (Oteiza en Charum J. y Meyer J. B.: 1998)	
1998	Estados Unidos	5000	científicos e ingenieros	Servicio Nacional de Inmigración y Naturalización- NIS- (Albornoz, 2002)	Se infiere a partir de establecer un total de 2000 científicos e ingenieros argentinos en Estados Unidos
1999	Estados Unidos	7000	científicos e ingenieros	SESTAT de la National Science Foundation (Albornoz, 2002)	Se infiere a partir de establecer un total de 5000 de trabajadores activos y no activos en CyT argentinos en Estados Unidos
1999	Registros de entradas y salidas de argentinos	25.000	Científicos, ingenieros y técnicos	Oteiza (Clarín 1999, La	Proyecciones del estudio realizado con

	(Argentina), censos nacionales y extranjeros (IMILA- CELADE)			<i>imparable fuga de cerebros)</i>	Lattes (Lattes, Oteiza, 1986)
1998		Entre 30.000 y 50.000	Científicos y técnicos	Oteiza (Oteiza en Charum J. y Meyer J. B.: 1998)	

Fuentes: construido a partir de datos expuestos en Oteiza (Oteiza en Charum J. y Meyer J. B.: 1998), Oteiza (Clarín 1999), Albornoz (2002), Fernández Lamarra (1992).

Cuadro 6

Cantidad de personal calificado en el exterior - Según educación

Año	País de relevamiento	Cantidad	Categorías utilizadas	Fuente
1999	Estados Unidos	2600	Estudiantes argentinos en Estados Unidos	Institute for international education, 2000 (Pellegrino, 2003)

1992		Entre 3000 y 6000	Estudiantes argentinos en el exterior	<i>Informe mundial sobre la educación</i> , Unesco, 1993, Statistical Yearbook (1990-1992), UNESCO (Charum et al., en Charum J. y Meyer J. B.: 1998)
2000	Estados Unidos	647	doctorandos argentinos en Estados Unidos	SESTAT- NSF, 1991-2000 (Albornoz, 2002)

Fuentes: construido a partir de datos expuestos en Charum (Charum en Charum J. y Meyer J. B.: 1998), Pellegrino (2003), Albornoz (2002).

Como adelantamos, la magnitud de investigadores emigrados es variable según el tipo de categoría analizada. En el cuadro 5 observamos una disparidad de cifras que van desde 5000 a 25.000 científicos e ingenieros argentinos emigrados, pasando por 10.594 personas activas en CyT y que se desempeñaban en actividades de apoyo a la investigación con distintos grados de formación, hasta llegar a 150.000 graduados universitarios.

Albornoz critica a Oteiza quien estima que hay 30.000 científicos, ingenieros y técnicos argentinos en el exterior (Oteiza: 1998), ya que la graduación total de profesionales en el sistema universitario argentino tiende a un valor casi constante de 30.000 (Albornoz: 2002)⁹. Nosotros consideramos que la cifra que arroja Oteiza no es disparatada por varias razones.

Primero, muchos autores señalan que la emigración de científicos es un proceso de larga data (décadas del '50- '60), que se ha instalado en el país una tendencia estructural a la migración entre sectores medios y altos (Pellegrino: 2003), y que los programas de retorno no han tenido éxito (Martínez Pizarro: 1993, Pellegrino: 2003, Lozano, en Charum J. y Meyer J. B.: 1998, Oteiza: 1992), por citar sólo algunos). Por lo tanto, tratándose de un proceso acumulativo el cuestionamiento de la cifra por ser casi equivalente a la cantidad total de graduados de la Argentina en un año no resulta muy convincente.

En segundo lugar, si tenemos en cuenta que Albornoz en el citado trabajo menciona que el porcentaje de visas entregadas a investigadores e ingenieros argentinos en Estados Unidos sobre el total de visas permanentes (153.699) representaba en el año 1988 el 3.7%(Albornoz: 2002:76, NIS), podemos sostener que la cifra estimada por Oteiza para todo el mundo no es disparatada, ya que sus cálculos guardan casi la misma proporción, a pesar de incluir a los técnicos. Los 30.000 científicos, ingenieros y técnicos estimados por este autor representan el 2.19% de la población argentina emigrada según la estimación hecha por nosotros para 1990 (Cuadro 3), o el 3.51% tomando como base la estimación de la Cancillería Argentina para el año 2002 o las propias 800.000 personas emigradas según los cálculos del citado autor.

Ahora bien, cuando analizamos el problema de la emigración de investigadores desde el punto de vista de estar formándose en alguna institución extranjera o por los años de educación recibidos, la mayor cantidad de datos disponibles nuevamente son de Estados Unidos. Los estudiantes latinoamericanos en ese país en el año 2000 llegaban a 55.000, de los cuales

2600 eran argentinos (4.7%), como se expresa en el cuadro 6. Por otra parte, la cantidad en el mundo se estima entre los 3.000 y 6.000 estudiantes.

Aquí es conveniente hacer una aclaración. Según Charum (en Charum J. y Meyer J. B.: 1998:81) Argentina no se ubica entre los países con mayor expatriación estudiantil mundial¹⁰. Tampoco registra una tendencia al crecimiento (en concordancia con Latinoamérica en su conjunto) como lo hacen Chile y Ecuador. Esto nos exige analizar más en profundidad la composición de los estudiantes que emigran, porque parece tratarse de una pérdida cualitativa más que cuantitativa.

En Estados Unidos los perfiles educativos permiten comprobar que el porcentaje de argentinos con 10 y más años de estudio llegaba a un 74.43 % del total de los argentinos en ese país, seguido por un 71.9% en Venezuela (Pellegrino, 2003: 33, IMILA- CELADE). Si se compara con Brasil o México, con un 59.4% y 69.3 % respectivamente se puede ver que en términos de los años de estudio los migrantes argentinos se encuentran muy por encima del conjunto de los migrantes de otros países latinoamericanos¹¹.

Pellegrino (2003) señala por otra parte, que la puerta de ingreso a Estados Unidos es la realización de estudios de educación superior¹². En ese país “Casi la mitad (48%) de los estudiantes extranjeros son estudiantes de grado y el 40% son de posgrado; una pauta similar se observa entre los estudiantes provenientes de América del Sur.” (Pellegrino, 2001:44). Ahora bien, si indagamos un poco más tenemos que “Las corrientes que se originan en Argentina, Venezuela, Bolivia, Chile y Paraguay incluyen un porcentaje de su población activa que ha finalizado estudios de posgrado superior a la media de la población extranjera.”(Pellegrino, 2001:8). Es más, los argentinos con

formación de posgrado asciende al 15%, frente al 9% que representan el total de los extranjeros en Estados Unidos.

En este mismo sentido, Albornoz (2002) señala que de los 4.048 doctorandos latinoamericanos en Estados Unidos el 16 % son argentinos (647), con una fuerte propensión a residir permanentemente en ese país, en contraste con los brasileños¹³. Esto último también es apuntado por Pellegrino (2003): aproximadamente el 50% de los estudiantes que realizan formaciones de posgrado fuera del país no retornan¹⁴. Esta situación, según prevé la autora, puede agravarse en los años próximos por las dificultades presupuestarias y académicas de los países latinoamericanos. Meyer y Brown (1999) indican lo mismo para los que estudian en Francia y Japón.

Como último punto de este apartado nos preguntamos: ¿qué porcentaje del total de investigadores argentinos emigrados a Estados Unidos representan los biólogos y los físicos, población sobre la que centraremos el análisis del impacto de la emigración?. Como vimos, este dato es difícil de obtener. Pero reelaborando datos del Servicio Nacional de Inmigración y naturalización publicados por Albornoz (2002), tenemos que de las 386 visas concedidas a argentinos por el Estado Norteamericano entre 1991 y 1993, los investigadores de las “Ciencias Naturales” y de las “Matemáticas y computación” representaban el 36 %, frente al 7.5% de las “Ciencias Sociales” (el 56,4% restante lo representaban los ingenieros). Si tomamos en cuenta que la cantidad de egresados de las Facultades de Ciencias Exactas y Naturales, y Ciencias Sociales de UBA¹⁵ fue similar en esos mismos años, podríamos suponer, en principio por todo lo anterior (vamos a seguir trabajando en este

sentido), que los campos de las ciencias biológicas y físicas se encuentran especialmente impactados por las emigraciones de investigadores.

Cuadro 7

Cantidad de egresados de las Facultades de Ciencias Exactas y Naturales y de Ciencias Sociales de UBA según año de egreso

	Año		
	1991	1992	1993
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales	422	356	451
Facultad de Ciencias Sociales	349	324	400

Fuente: datos estadísticos de la Universidad de Buenos Aires (sección "Series Estadísticas")

Otras fuente, en este caso un análisis de la emigración de científicos del Conicet (principal órgano de fomento a las actividades científicas y tecnológicas de la Argentina) nos aproxima a una problematización similar sobre el impacto de la emigración de investigadores en las áreas de investigación de las

ciencias exactas y naturales: “Desde su creación el Conicet ha sufrido un proceso permanente de emigración (...) En este flujo hay picos, que no son homogéneos en las áreas ni en las categorías. La mayor incidencia se registra en física, matemática y algunas especialidades de biología...”(Lértora Mendoza C., en Charum J. y Meyer J. B.: 1998:267)

Como complemento de lo anterior, si indagamos sobre el tipo de tareas que realizan los emigrantes vemos que en los años 80 Argentina junto a Brasil y Venezuela recibían los flujos migratorios de fuerza de trabajo calificada más numerosos dentro de la región (Argentina se caracteriza por recibir de Paraguay, Uruguay y Chile) compuestos principalmente por personal de nivel intermedio: enfermeras, parteras y afines, médicos, dentistas y afines, profesores y otros. Por contraste, los que emigraban del país, principalmente a Brasil, se caracterizaban por ser profesionales de alta calificación (entre los que se incluye a los biólogos y físicos) (Martínez Pizarro: 1993: 139). Las mismas características tienen para esos años los que emigraban a Estados Unidos¹⁶.

Como sostiene Lértora Mármora en su análisis de los emigrados del Conicet, son los cuadros de excelencia los que emigran, lo que transforma el problema de la emigración de fuerza de trabajo calificada argentina en un problema cualitativo (269)¹⁷.

Otras características de los emigrados

Aquí mencionaremos brevemente algunas características más de los emigrados de relevancia para la delimitación de la población a estudiar.

Con respecto a la edad de los emigrantes, Adela Pellegrino (2000) señala para América Latina que están concentrados en los grupos de edades que corresponden a la etapa más temprana de participación del mercado de trabajo. En las corrientes de profesionales y técnicos predominan los que tienen entre 30 y 44 años. En este mismo sentido Albornoz (2003) sostiene que “De la constatación del desmesurado aumento en los trámites de legalización de títulos de estudio, se puede inferir que existe un sensible incremento de personas con intenciones de salir del país entre las que una porción considerable correspondería a jóvenes graduados...”. Esto marca una diferencia con décadas anteriores, cuando eran los investigadores formados con nivel de doctorado quienes emigraban. Casos relatados por directores de centros de investigación nacionales permiten sostener que el drenaje se está dando en el grupo de quienes aparecen como las "promesas" de la nueva generación de investigadores, por lo que el impacto sobre el sistema científico nacional que se producirá (o será más perceptible) en el mediano plazo, no tanto por una pérdida directa de su planta estable de investigadores, sino por una pérdida muy importante de los mejores graduados jóvenes, que deberían estar formándose en los grupos de investigación para convertirse en la generación de recambio (Albornoz et al.: 2003: 121).

En su estudio sobre el Conicet Lértora Mendoza apunta algo similar: “... Los emigrantes “estructurales” pertenecen a los cuadros más jóvenes y trabajan en proyectos nuevos de alta capacitación con poco desarrollo en el país.”(Lértora Mendoza C., en Charum J. y Meyer J. B.: 1998:269)

En cuanto al destino de los científicos hay que hacer algunas observaciones. Las corrientes migratorias de profesionales y técnicos nacidos

en América Latina que se dirigían a otro país latinoamericano crecía más lentamente en el período intercensal 80-90 que las que se dirigían a Estados Unidos. De las corrientes más grandes (18 de más de 5000 personas), 14 tienen destino a Estados Unidos. El cuadro siguiente grafica esta situación para la Argentina:

Cuadro 8

Principales corrientes (más de 5000 personas) de migrantes latinoamericanos dentro del continente (1990) (profesionales y técnicos por cada mil inmigrantes activos)

	Valores (profesionales y técnicos por cada mil activos inmigrantes)
Arg. en Estados Unidos	191,4
Arg. En Chile	199,5
Arg. en Brasil	254,1
Arg. en Venezuela	270,8
Arg. En México	427,6

Fuente: Pellegrino, 2000, (CUADRO 2,5), CEPAL- ECLAC- base de datos IMILA- CELADE). Reproducción parcial.

Otros destinos de los argentinos, además de los países latinoamericanos y Estados Unidos, son: Europa occidental, Israel, Australia y Canadá pero para los cuales no hay datos, sino solo aproximaciones indirectas (Pellegrino, 2001).

Por último, con relación a los destinos elegidos para realizar estudios de posgrado Charum (Charum en Charum J. y Meyer J. B.: 1998) indica que los países más pequeños de Latinoamérica eligen preferentemente los Estados Unidos (70%), tendencia no seguida por los países grandes de la región (Brasil, Venezuela y Argentina), que diversifican sus destinos (menos del 50% se dirige a estados Unidos y el resto a otros países de América Latina o Europa) (83).

Bibliografía y otras fuentes consultadas:

- Albornoz, Barrere, Ratto (2003), "Éxodo e incertidumbre, la "Fuga de cerebros" y el futuro de la ciencia argentina", *Pensar la ciencia*, Boletín de la biblioteca del Congreso de la Nación de la República Argentina Nro. 1.
- Albornoz M., Fernández Polcuch E., Alfaraz C. (2002), "Hacia una nueva estimación de la "fuga de cerebros", *REDES*, Quilmes, Vol. 9, Nº 18.
- Albornoz, Kreimer, Glavich (1996), *Ciencia y sociedad en América Latina*, Bernal, UNQUI.
- *Análisis Global de la investigación en quince áreas del conocimiento de la UBA*, Serie Ciencia y Tecnología en la UBA, Secretaría CyT- UBA, 1996.
- Bourdieu P. (1991), *El sentido práctico*, Madrid, Taurus Humanidades.
- Bourdieu P. (2000), *Los usos sociales de la ciencia*, Buenos Aires, Nueva Visión.
- Bourdieu P., *Sociología y Cultura*, México, Grijalbo.
- Bourdieu P., *Problemas del estructuralismo*.
- Charum J. Y Meyer J. B. (ed.) (1998), *El nuevo nomadismo científico- La perspectiva latinoamericana*, Bogotá, Escuela de Administración Pública.
- *Diario CLARÍN*, "La imparable fuga de cerebros", 19/09/1999
- *Diario CLARÍN*, "El exilio de la ciencia", 02/03/2003.
- Collins, H. (1981), "The place of the "core- set" in the modern science: social contingency with methodological propriety in science", *History of Science*, XIX.
- Cueto M. (1997), "Science under adversity: Latin American Medical Research and American Private Philanthropy", 1920-1960, *Minerva* 35.
- Domenach, H. (1996), *Sobre la "migratología"*, CELADE, Notas de Población Nº 62 y 63.

- Fernández Lamarra, N. (1992), *Recursos Humanos, desarrollo y Migración de profesionales en América Latina*, Décimo Seminario de la OIM sobre Migración, Ginebra.
- Filgueira, C. (1976) *Predisposición migratoria. La situación de egresados profesionales*. Montevideo, CIESU, Cuaderno N°5.
- Gibbons M. (1997), "La nueva producción del conocimiento", Gibbons M. et al., *La nueva producción del conocimiento, La dinámica de la ciencia y la investigación en las sociedades contemporáneas*, Barcelona, Pomares-Corredor.
- Haque, N., Kim, S., "Human Capital Flight: Impact of migration on income and Growth". En: *IMF Staff Papers*, Vol. 42, N° 3, Setiembre 1995.
- Houssay B. (1966), "La emigración de científicos y técnicos de la Argentina", *Ciencias Interamericanas*, Washington D-C.
- King Russell, *La migración en una perspectiva histórica*.
- Kreimer P. (1994), "Estudios Sociales de la ciencia: algunos aspectos de la conformación de un campo", *REDES*, Quilmes, Vol. 1, N° 2.
- Kreimer, P. (1998), "Understanding scientific research on the periphery: towards a new sociological approach?", *EASST Review*, vol. 17 (4).
- Lattes A. y Oteiza E. (dir.) (1986), *Dinámica migratoria Argentina (1955-1984): Democratización y retorno de expatriados*, Ginebra, UNRISD y CENEP.
- Mármora L. (1996a), *Políticas y programas de migraciones de recursos humanos calificados*, Simposium "Las migraciones internacionales de científicos hoy", Bogotá, 24 al 27 de mayo de 1996.

- Mármora, L. (1996b), "Las migraciones internacionales, ¿orden o desorden mundial?", revista de la OIM sobre Migraciones en América Latina, Vol. 14, N° 1/3.
- Martínez Pizarro (1993), "Migración intrarregional de mano de obra calificada", *Revista de la CEPAL*, N° 50, Santiago de Chile.
- Martínez Pizarro (1995), *La migración de mano de obra calificada dentro de América Latina*, CELADE, Serie A, N° 275. Documento presentado como consultor de enseñanza de CELADE.
- Meyer, Jean B. & Brown, Mercy (1999) "Scientific Diasporas. A new approach to the Brain Drain". Conferencia Mundial de Ciencia. UNESCO-ICSU. Budapest, Hungría. MOST. Discussion Paper N°41
- Morris Horowitz (1962), *La emigración de técnicos y profesionales argentinos*, Buenos Aires, Instituto Torcuato Di Tella.
- Niedworok, N. (1979), *Migraciones internacionales: Problemas de la Investigación empírica, aspectos conceptuales y metodológicos*, Ponencia presentada en la tercera reunión del grupo de trabajo sobre información sociodemográfica, Comisión de Población y desarrollo, Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales (CLACSO), Lima, 21 al 25 de mayo.
- Oslak O. y Caputo (1973), *La emigración del personal médico desde América Latina a los Estados Unidos: hacia una interpretación alternativa*, documento presentado en la Conferencia Panamericana sobre Publicación de Recursos Humanos en Salud, Ottawa, Organización Mundial de la Salud, septiembre.

- Oteiza E., (1971), "Un replanteo teórico de las migraciones de personal altamente calificado", Walter Adams, *The Barin Drain*, New York, The McMillan Co. (Buenos Aires, Piados, 1971)
- Oteiza E. (1991), "Formación, retención y recuperación de recursos humanos en las ciencias biológicas argentinas", (no editado).
- Oteiza, E. (1992), "Introducción" y "La conformación histórica del Complejo Científico y Tecnológico: rasgos distintivos", Oteiza, E. (dir.), *La política de investigación científica y tecnológica argentina*, Buenos Aires, CEAL.
- Oteiza (1996), "Drenaje de cerebros. Marco histórico y conceptual", *REDES*, Quilmes, Vol. 3, N° 7.
- Pellegrino A. (2000), *Migrantes Latinoamericanos y caribeños, Síntesis histórica y tendencias recientes*, Doc. de referencia (versión preliminar), Chile, CEPAL- ECLAC.
- Pellegrino, A. (2001), *Drenaje o éxodo, reflexiones sobre la migración calificada*, Montevideo, Universidad de la República, Facultad de Ciencias Sociales- Programa de Población.
- Pellegrino, Adela (2003), *La migración de mano de obra calificada desde Argentina Y Uruguay*, Ginebra, Programa de Migraciones Internacionales, Oficina Internacional del trabajo.
- Piketty, T., "Immigration et justice sociale", En: *Revue économique*, Vol. 48, N° 5, Setiembre de 1997.
- Portes A., Böröcz J. (1988), "Migración contemporánea- Perspectivas teóricas sobre sus determinantes y sus modalidades de incorporación", Graciela Malgesini (comp.), *Cruzando Fronteras, Migraciones en el sistema mundial*, Fundación Hogar del Empleado.

- Sebastián J. (2000), "Las redes de cooperación como modelo organizativo y funcional para I+D", *REDES*, Quilmes, Vol. 7, N° 15,
- Sito N. y Stuhlman L. (1968), *La emigración de científicos de la Argentina*, Bariloche, Fundación Bariloche.
- Tapinos G., Delaunay D., "¿Se puede hablar realmente de la globalización de los flujos migratorios?", Instituto de Estudios Políticos (IEP) e Instituto Nacional de Estudios Demográficos (INED), Instituto francés de investigaciones científicas de cooperación para el desarrollo (ORSTOM)
- Torrado S., (1982), "El éxodo intelectual latinoamericano hacia los Estados Unidos durante el período 1961-1975", Kritz, M. (edit.), *Migraciones internacionales en las Américas*, Caracas, CEPAM, N° 1.
- Vessuri (1983), *La ciencia periférica*, Caracas, Monte Avila.
- Vessuri, H. (1994), "La ciencia académica en América Latina en el siglo XX", *REDES*, Quilmes, Vol. 1, N° 2.

Recursos de internet:

- "Series Estadísticas de la UBA": <http://www.uba.ar/institucional/index.php> ⇒ "Series estadísticas"
- Datos sobre Educación y del INDEC: < <http://www.indec.gov.ar> > ⇒ sección "Educación y ciencia", "Actividades científica y tecnológicas".

¹ En relación al significado de las migraciones a nivel mundial hay posiciones encontradas. Mientras un autor como Mármora (1996b) habla de incremento, otros como Tapinos G. y Delaunay D. sostienen que no han ocurrido cambios cuantitativos importantes: "... La proporción relativa de inmigrantes en 1990 era casi idéntica a la registrada 25 años antes (2.28%) tras una caída sustancial en 1975(...) la conclusión es que no hubo un aumento significativo de la migración internacional, al menos en términos de stocks durante este período."(p. 26).

² “La globalización de la cultura estaría brindando, para algunos estratos calificados, una base común que les permite migrar y asentarse en otros países sin necesidad de "aculturarse". Pueden vivir en las nuevas sociedades sin necesidad de integrarse, como debían hacerlo los migrantes de principios de siglo, pero no por ello son marginales. Interactúan con otros miembros de la sociedad receptora y otros migrantes que comparten similares elementos culturales, no por su pertenencia étnica o nacional, sino por su posición social, su situación etaria, y su vinculación laboral.”(Mármora, 1996b:11)

³ “La tipología respecto a migración en zonas fronterizas y migración de distancia tiene importancia en la caracterización de ciertos procesos migratorios, porque la primera constituye un tipo de migración temporal asociada generalmente con actividades estacionales agrícolas y población de bajo nivel educacional; la segunda, por su parte, se asocia en cierto grado con la migración permanente y población de altos niveles de educación.”(Martínez Pizarro: 1995, 6)

⁴ El concepto de “Fuga de cerebros” o “brain drain” surge en 1962 al ser utilizado por la Sociedad Real Británica en un informe sobre la emigración de científicos y técnicos de ese país hacia Estados Unidos. Según Mármora (1996a) esta definición explica la emigración de lo que él denomina “Recursos Humanos Calificados” desde cualquier lugar a otro y tiene como supuesto el traslado permanente. El autor valora positivamente el concepto porque este tipo de movimiento poblacional sigue existiendo, e incluso se encuentra en claro aumento, como se señaló en la introducción.

⁵ El concepto de “Éxodo de competencias” (que incluye la movilidad de toda la fuerza de trabajo calificada) o el de “Transferencia inversa de tecnología (TIT)” (introducido en la tercera reunión de la Conferencia de la Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (CNUCD), Chile, 1972), se enmarcan en la perspectiva de país beneficiado y país perjudicado por el proceso migratorio que supone el concepto de “Fuga de cerebros” visto anteriormente. Pero a diferencia de éste enfocan las emigraciones de la fuerza de trabajo calificada desde los países en desarrollo a los desarrollados como una muestra de las relaciones asimétricas entre los mismos, esto es, desde una perspectiva explicativa de centro - periferia.

⁶ Algunas redes y programas en curso actualmente (Pellegrino, 2001): la OIM impulsa programas tanto de retorno como de revinculación, y el programa de las Naciones Unidas para el desarrollo (PNUD) apoya el programa Transfer of Knowledge through Expatriate nationals (Tokten), por el cual se estimulan las visitas de migrantes calificados a sus países de origen. Por otra parte la RED CALDAS ha sido puesta en marcha por Colombia. Según Meyer (1999), se ha identificado 41 redes de intercambio de conocimiento integradas por expatriados que pertenecen a 30 países (que en algunos casos poseen más de una red). La lista presentada por Meyer incluye 7 redes latinoamericanas, que tienen su centro en Argentina, Colombia, El Salvador, Uruguay, Perú, Venezuela. Para un abordaje más profundo de las redes científicas en Latinoamérica, ver Charum J. Meyer, J.B: 1998.

⁷ La evolución del gasto en Ciencia y Tecnología en relación al PBI en Argentina pasa del 0,33% en 1990 a 0,52% en 1999, para volver a caer al 0,50% en el 2000, y al 0,48% en 2001. Todos estos valores están por debajo del promedio de América Latina (0,54%), y muy lejos del 1% del PBI, valor mínimo recomendado por la UNESCO para el desarrollo de los países (Albornoz et al.: 2003:121).

⁸ Según el Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología se graduaron 45.768 profesionales en el año 2000, y en el 2001 cursaban 1.196.581 de alumnos en las universidades nacionales públicas.

⁹ Como dijimos arriba la cifra es mayor: 45.768 profesionales graduados en el año 2000 en todas las universidades nacionales.

¹⁰ “... si consideramos las regiones del mundo en desarrollo, América latina es la última en cuanto al número de estudiantes expatriados (82.000), aunque es la segunda de estas regiones en términos de la población estudiantil total después de Asia (18.4% sin NPI). Las regiones con mayores tasas de participación en la migración estudiantil son la de los países musulmanes (23.7%), Asia (16,5% sin contar los NPI) y África sub-sahariana (8.5%). Los países desarrollados aumentaron su participación en la tasa migratoria mundial pasando de 25.6% para 1980 a 28.4% en 1990. En contraste, los países latinoamericanos redujeron todavía más su tasa de participación...” (Charum en Charum J. y Meyer J. B.: 1998:80). Estas proporciones en la participación de las corrientes migratorias de estudiantes por regiones es similar en el principal país de destino, Estados Unidos. Pellegrino (2003) menciona que América Latina participa con un 11%, mientras que Asia lo hace con más del 50%.

¹¹ Ver Pellegrino, 2001: 36, gráfico 1.

¹² No se dispone de información sobre personas con nivel de posgrado o doctorado en los países de origen que permitiría evaluar el impacto de la emigración sobre la calificación de la fuerza de trabajo.

¹³ Albornoz (2002, National Science Foundation)

¹⁴ Fuente: entrevistas realizadas por la autora.

¹⁵ Universidad en la que se concentran la mayor cantidad de egresados del país (26.2 % del total de graduados de las carreras de grado, según el Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología, INDEC, año 2000).

¹⁶ Albornoz (2003) señala que en el informe Opendoors 2001-2002 de Estados Unidos se observa un crecimiento de académicos argentinos desempeñándose en universidades estadounidenses: pasan de 638 a 837 (crecimiento del 31.2%).

¹⁷ “El flujo migratorio permanente de investigadores no está cuantificado. En términos porcentuales no ha llegado al 5% en toda la historia del Conicet, si bien en términos cualitativos se produce en la esfera de la máxima cualificación (Auza, Garrahan, Levin, Rimoldi), por lo que su impacto es mucho mayor.” (Lértora Mendoza C., en Charum J. y Meyer J. B.: 1998:269)