



TALLER

MOVILIDADES ACADÉMICAS Y CIENTÍFICAS EN COSTA RICA: ANÁLISIS DE SITUACIÓN Y PERSPECTIVAS

MEMORIA

Melania Monge Rodríguez
Marianela González Zúñiga
Silvia Camacho Calvo
Yensi Vargas Sandoval
Alexis Rojas León
Edward Parra Salazar
Luis Muñoz Varela



UNIVERSIDAD DE
COSTA RICA



Instituto de Investigación
en Educación

378 M935m	Movilidades académicas y científicas en Costa Rica: Análisis de situación y perspectivas : Memoria [recurso electrónico]. -- 1ª ed. -- San José, C.R. : INIE, 2015. 1 recurso en línea (101 páginas) : PDF ; 2,1 mb (Colección Yigüirro) Formato de acceso: World Wide Web ISBN 978-9968-527-36-1 1. EDUCACIÓN SUPERIOR 2. EMIGRACIÓN DE PROFESIONALES Y TÉCNICOS 3. MOVILIDAD OCUPACIONAL 4. FUGA DE CEREBROS 5. INTERNACIONALIZACIÓN 6. COOPERACIÓN INTERNACIONAL EDUCATIVA
--------------	--

Comité Editorial del documento

Dr. Juan Cristobal Morales Ordoñez,
Universidad Técnica Particular de Loja, Ecuador
Jacqueline García Fallas,
Universidad de Costa Rica
Melania Monge Rodríguez,
Universidad de Costa Rica



**OBSERVATORIO
DE LA EDUCACIÓN**
NACIONAL Y REGIONAL

Edición:

Luis Muñoz Varela

Colaboradoras:

Wendy Páez Cerdas
Mayra Patricia Serrano Mora



Diseño Gráfico:

Alejandro Vílchez Barboza

Este trabajo forma parte del Proyecto 724-A6-328 de la Vicerrectoría de Investigación de la Universidad de Costa Rica, con el apoyo del Instituto de Investigación en Educación (INIE). 2015

TABLA DE CONTENIDOS

Presentación	6
1. Antecedentes	7
2. Aproximación teórica.....	9
2.1 Movilidades académicas y científicas	9
2.2 “Fuga de cerebros” y nuevos enfoques de la cuestión.....	11
3. Objetivos del taller	22
4. Organización y dinámica del taller	23
5. Cronograma	24
6. Guías de trabajo	25
7. Participantes	28
El Taller	30
Acto de apertura.....	30
Palabras de la Dra. Melania Monge Rodríguez, Coordinadora del Observatorio de la Educación Nacional y Regional, Instituto de Investigación en Educación (INIE)	30
1.2. Palabras del Dr. Gabriel Macaya Trejos, Presidente de la Academia Nacional de Ciencias	31
Palabras de la Dra. Jacqueline García Fallas, Directora del Instituto de Investigación en Educación (INIE)	32
Conferencia Magistral Revinculación Científica e Internacionalización “In Situ en América Latina	35
Migraciones de salida y de retorno de investigadores en México: un vector para la internacionalización del Sistema Nacional de Ciencia	59
Resultados	88
Mesa de trabajo nº 1: Estado de la cuestión	88
Mesa de trabajo nº 2: Indicadores de seguimiento y estrategias de articulación institucional e interinstitucional con la emigración costarricense altamente calificada	94
Mesa de trabajo nº 3: Acciones gubernamentales, institucionales e interinstitucionales a establecer para desarrollar relaciones de intercambio colaborativo con la emigración costarricense altamente calificada.....	97
Conclusiones	100

PRESENTACIÓN

El tema de las movilidades académicas y científicas ha sido hasta ahora poco explorado en Costa Rica. Salvo en algunas ocasiones que han sido publicados artículos periodísticos referidos a la “fuga de cerebros”, en su lugar, la investigación especializada al respecto es casi inexistente.

A diferencia de otros países en América Latina (Colombia, Argentina, Chile, México, El Salvador...), en Costa Rica, no ha sido sino hasta en fecha bastante reciente, que en los documentos de la política pública nacional (Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2011/2014) apareció incorporada brevemente una preocupación por la “fuga de cerebros”, lo mismo que en relación con la importancia de establecer en el país mecanismos y estrategias de “repatriación”, para atraer al menos a algunas de las personas que forman parte de ese segmento de la emigración costarricense.

En otros espacios institucionales, esa misma preocupación ya había quedado expresada en el amplio diagnóstico prospectivo sobre la ciencia y la tecnología en Costa Rica, que publicara en 2006 la Asociación Estrategia Siglo XXI. En este diagnóstico se propuso la creación de un “Programa de Repatriación de científicos y tecnólogos costarricenses especialistas en áreas prioritarias para el país, mediante el establecimiento de condiciones apropiadas.” (Asociación Estrategia Siglo XXI, 2006, p. 59).

A partir del año 2013, en el Instituto de Investigación en Educación (INIE) de la UCR se impulsó una iniciativa de proyecto denominada “Observatorio Nacional Temático sobre Movilidades Académicas y Científicas en Costa Rica” (OBNAT). Este proyecto está integrado a la Red de Observatorios Nacionales Temáticos (Red OBNAT), creada en el marco de las actividades del Observatorio sobre Movilidades Académicas y Científicas (OBSMAC), del Instituto Internacional para la Educación Superior en América Latina y el Caribe (IESALC) de la UNESCO. La presente propuesta de taller forma parte de las actividades que el OBNAT/Costa Rica se ha planteado llevar a cabo para el año 2014.

1. Antecedentes

La iniciativa para instalar en el INIE un OBNAT adscrito al OBSMAC del IESALC/UNESCO tuvo su origen en mayo de 2012, cuando la entonces Señora Rectora de la UCR, Dra. Yamileth González García, así se lo propuso al Instituto.

Previamente, en octubre de 2011, la Dra. Sylvie Didou Aupetit, Coordinadora del OBSMAC, visitó la UCR para participar en una mesa redonda sobre políticas de internacionalización en las instituciones de educación superior. En dicha oportunidad, la Dra. Didou Aupetit solicitó una reunión con la Dra. González García, con la finalidad de exponerle sobre las actividades del OBSMAC y proponerle la creación de un Observatorio Nacional Temático (OBNAT) en esta Universidad. La propuesta fue acogida por la Dra. González García, quien designó a una persona para que se hiciera cargo de dar a la iniciativa el trámite correspondiente.

Una vez iniciada la gestión por parte de la Dirección del INIE para dar curso a la creación del OBNAT y después de haberse realizado para ello diversas reuniones de análisis y consulta, en 2012 se dispuso programar una actividad académica para invitar a la Dra. Didou Aupetit a participar en ella como conferenciante, en calidad de académica visitante. Esta actividad se concretó el día 7 de noviembre de 2012, con la realización de la conferencia magistral “Movilidad científica de saberes y de investigadores: prácticas y políticas en América Latina”, impartida por la Dra. Didou Aupetit en el Auditorio de la Facultad de Educación.

Esta misma visita de la Dra. Didou Aupetit se aprovechó para programar asimismo varias reuniones con diferentes actores: a) autoridades académicas de la UCR: Vicerrectora de Investigación, Decana del Sistema de Estudios de Posgrado, Coordinadora México Centroamérica de la Sección de Cooperación Internacional de la Oficina de Asuntos Internacionales y Cooperación Externa (OAICE); b) Director de Planificación Institucional y Cooperación Internacional del Ministerio de Ciencia y Tecnología (MICIT) y un representante de la Dirección Ejecutiva del Consejo Nacional para Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CONICIT); c) Coordinadora del Programa de Investigación “Observatorio de la Educación Nacional y Regional”, Directora del INIE y responsable del proyecto OBNAT.

Todas las anteriores reuniones sirvieron de manera especial para dar divulgación a las actividades del OBSMAC del IESALC/UNESCO, así como para informar sobre la creación del OBNAT en el INIE de la UCR. El proyecto fue presentado a la Vicerrectoría de Investigación de la UCR en 2013 y está aprobado.

Dentro de las actividades llevadas a cabo hasta el presente, se encuentra la apertura de una sección específica para el OBNAT en la página Web del

Observatorio de la Educación Nacional y Regional del INIE (<http://observatorio.inie.ucr.ac.cr/obnat>). El OBNAT forma parte de los proyectos del Observatorio.

Asimismo, se realizó también una pequeña investigación sobre la emigración costarricense altamente calificada. Ésta consistió en una encuesta que se envió a las personas que a finales de 2012 e inicios de 2013 se hallaban registradas en la base de datos de la Red de Talento Costarricense en el Extranjero (Red TICOTAL), de la Academia Nacional de Ciencias.

De los resultados obtenidos de esta investigación se elaboró un artículo para presentar a evaluación con fines de publicación en una revista académica especializada (actualmente se encuentra en proceso de evaluación).

De la misma manera, se preparó adicionalmente un pequeño artículo con algunos de los resultados de la investigación, que sirvió como un aporte de colaboración para la página Web del OBSMAC, lo mismo que para alimentar la sección OBNAT de la página Web del Observatorio del INIE. Posteriormente, este mismo artículo apareció también incluido en el boletín N° 13 de la Red TICOTAL.

Dentro de los resultados más importantes obtenidos con esa pequeña investigación, cabe destacar la existencia de una importante disposición por parte de las personas integrantes de la emigración costarricense altamente calificada, para participar en proyectos de docencia, investigación o asesoría, en colaboración con las instituciones en Costa Rica que tienen a su cargo tareas de investigación y de formación de profesionales en el nivel de la educación superior. No obstante, las personas informantes subrayan que en el país hacen falta políticas públicas dirigidas a la vinculación institucional con quienes integran la emigración nacional altamente calificada. Según señala una proporción mayoritaria de estas personas, para que su vinculación colaborativa con el país sea posible, es imprescindible que las iniciativas que se formulen y propongan sean generadas desde la propia Costa Rica.

El proyecto del OBNAT se propone como un espacio de actividad institucional e interinstitucional, desde el cual se pueda contribuir a desarrollar investigación y promover el establecimiento de relaciones en red con las personas integrantes de la emigración costarricense altamente calificada, así como para identificar acciones alternativas que puedan servir como insumo para aportar en la definición de políticas públicas nacionales al respecto.

2. Aproximación teórica¹

2.1. *Movilidades académicas y científicas*

La expresión “movilidades académicas y científicas” refiere al menos a tres cuestiones distintas: a) movilidad académica y estudiantil para la formación de alto nivel en el exterior; b) emigración de personal académico y científico con altas calificaciones; c) intercambio académico y desarrollo de proyectos conjuntos a escala internacional.

La gestión de estas tres cuestiones en las instituciones, particularmente en las universidades, con frecuencia se lleva a cabo por medio de procesos técnicos separados o yuxtapuestos sobre todo en lo relativo a las dos últimas de ellas. Hace falta una mayor interacción sistémica de gestión entre los diferentes procesos.

Con motivo de la presente propuesta de taller, se tomará en cuenta especialmente la primera de las tres cuestiones indicadas. La segunda de ellas se encuentra de alguna manera asociada a esta primera y, en su lugar, la tercera no presenta por lo general las especificidades a las que aquí interesa referirse con respecto a las dos primeras.

Durante al menos las dos últimas décadas, conforme la así denominada “economía basada en el conocimiento” (Proyecto Estrategia Siglo XXI, 2006, p. 23) ha ido incrementando la institucionalización de sus procesos en los distintos países del mundo, al propio tiempo se ha intensificado también la movilidad transfronteriza de estudiantes y personas con altas calificaciones académicas y profesionales. Esta es una situación que se presenta como una tendencia histórica que va, sobre todo, desde los países del Sur hacia los del Norte.

Las extrapolaciones que hemos hecho a partir de los datos disponibles nos permiten estimar que el número de investigadores e ingenieros originarios de países del Sur que trabajan en el Norte representa más de la tercera parte del número de investigadores en actividad en estos países del Sur, y que el volumen de su producción científica equivale o supera al de las dos terceras partes que permanecen en su país de origen. (Schlemmer, 2008, p. 103).

Según García de Fanelli (2008), la migración altamente calificada se intensificó a partir de la década de 1990, como producto de “la movilidad de «cerebros» en el marco de la globalización e internacionalización de los

¹ Elaborado por: Luis Muñoz Varela, Coordinador Observatorio Nacional Temático (OBNAT Costa Rica), Instituto de Investigación en Educación (INIE), Universidad de Costa Rica. C.e.: luis.munoz@ucr.ac.cr.

mercados, las llamadas ventajas competitivas y la centralidad del conocimiento en ese proceso.” (p. 112). Marmolejo (2009), por su parte, subraya lo siguiente:

Sin lugar a dudas, la transición mundial hacia la denominada “economía del conocimiento” ha acrecentado el fenómeno conocido genéricamente como “éxodo de competencias”, “fuga de capacidades intelectuales” o “drenaje de cerebros” en sus diversas acepciones. (p. 101).

Se trata de una movilidad de personas que emigran en búsqueda de mejores condiciones laborales y de desarrollo personal, especialmente por la restricción de las oportunidades de empleo, los bajos salarios que perciben en sus países, la insuficiencia de condiciones para su desempeño profesional y académico. En un país como Costa Rica –lo cual sucede en varios otros países de América Latina–, la inseguridad social en incremento durante las dos o tres últimas décadas, también pasa a constituirse en otro factor, aunque tal vez no de manera tan significativa como sucede con los tres primeros anteriores.

Tanto en lo que respecta a la emigración altamente calificada como a la movilidad estudiantil para realizar estudios de posgrado en el exterior, los países altamente industrializados del Norte, principales destinos tanto de la movilidad estudiantil como para quienes emigran en busca de mejores opciones de desarrollo personal y profesional, han desarrollado diversas estrategias para atraer, retener y facilitar oportunidades de empleo a quienes llegan de distintos países y que presentan altos perfiles académicos y profesionales. Expresión de esas estrategias lo es la creación de nuevas facilidades migratorias, tales como las que representan la visa “green card” en Estados Unidos, o la “blue card”² en Alemania.

Según señalan Balvachevsky y Marques (2009), en un contexto de economía globalizada y donde el conocimiento y las capacidades científicas pasan a ocupar un lugar central, los países del Norte intensifican esfuerzos “para atraer mano de obra calificada procedente de otros lugares.” (p. 162). De lo que se trata es de captar talento científico y profesional extranjero que llegue a incorporarse y a fortalecer los propios procesos industriales, además de que, por esa misma vía, en al menos algunos de esos países, también se busca atender una situación de desequilibrio existente entre las demandas de capacidades científicas y tecnológicas y cierta escasez de “trabajadores calificados.” (Balán, 2009, p. 75).

Hay otros factores que también contribuyen a incentivar el interés de los países del Norte por atraer personas con altas calificaciones académicas y profesionales. La investigación especializada identifica, por ejemplo, la

² <http://www.bluecard-eu.de/>.

emergencia e institucionalización de sistemas regionales e internacionales de acreditación de la educación superior. Para el caso de América Latina, según menciona Didou (2008), dichos sistemas han contribuido a que se vuelvan “más atractivos y legibles los perfiles de formación de los profesionistas latinoamericanos.” (p. 72). Esto significa que, además de los factores relacionados con el estrechamiento de las oportunidades laborales y, también, por la inexistencia de mecanismos adecuados en los países de origen para el reconocimiento de las titulaciones obtenidas, los sistemas de armonización y acreditación de la educación superior han venido a facilitar a los países del Norte el desarrollo de estrategias para atraer a las personas de los países del Sur que poseen esos perfiles de alta calificación académica y profesional.

2.2. ***“Fuga de cerebros” y nuevos enfoques de la cuestión***

En la década de 1950 se formuló el concepto de “fuga de cerebros”, para referirse a las repercusiones negativas registradas como resultado de “los desbalances de los flujos internacionales de la mano de obra altamente calificada entre países menos y más desarrollados...” (Didou, 2009, p. 25). Schlemmer (2008, p. 102) y Vargas (2013) coinciden en indicar que el concepto de “fuga de cerebros” apareció inicialmente en Gran Bretaña, en un momento en el que esa nación, agobiada por una difícil situación económica resultante de las gravosas repercusiones de la Segunda Guerra Mundial, se encontraba afrontando una partida importante de personas con altas calificaciones académicas y científicas, quienes en su gran mayoría emigraban hacia Estados Unidos y, en menor proporción, también a Canadá.

Sin embargo, pronto se cayó en la cuenta de que la “fuga de cerebros” no representaba un acontecimiento que afectara únicamente a Gran Bretaña y a algunos otros de los países de Europa. Involucraba de igual manera una situación que se extendía a escala mundial, propiciando beneficios para los países ricos y pérdidas para los países pobres. (Schlemmer, 2008, p. 102).

Años después, en las décadas de 1980 y 1990, en el marco de las políticas económicas del Consenso de Washington y de los Planes de Ajuste Estructural (PAE), con la emergencia de la economía global basada en el conocimiento, el concepto de “fuga de cerebros” empezó a variar y a generar otras perspectivas.

De una parte, se tenía por corroborado que la “fuga de cerebros” constituía un problema para el cual los países que habían intentado establecer estrategias y mecanismos para retener y repatriar a los talentos fugados, no habían logrado tener mayor éxito en la aplicación de tales medidas.

Existe en la actualidad poca evidencia de que las estrategias de repatriación de RHCT emigrados adoptados tanto en el Norte como en el Sur para motivar o incluso obligar a las élites expatriadas a volver a su lugar de origen hayan tenido un impacto positivo significativo en la mayoría de los países. Mientras tanto, los RHCT expatriados muestran cada vez más su capital afectivo (IOM, 2005) entendido como el interés y la voluntad de hacer una contribución a sus países de origen. (Tejada y Bolay, 2005, p. 7).

En el marco de esta situación y ante las dificultades que afrontan los países del Sur para repatriar y retener a las personas con altas calificaciones científicas y profesionales, en los últimos años se ha buscado hacer un replanteamiento de la cuestión. (Tejada, 2012, p. 69).

La problemática a la que refería el concepto de “fuga de cerebros” pasó a ser abordada de una manera distinta:

De una visión negativa o de pérdida, se pasó a otra que tiende a reivindicar los aspectos positivos de la movilidad, en la medida que las migraciones circulares o pendulares, con retornos transitorios de los migrantes, contribuyen a la consolidación de los mercados de trabajo locales y a su desarrollo. (Pellegrino, s.f., p. 5).

La preocupación por los impactos de pérdida que representa para los países de origen la emigración de personas con altas calificaciones científicas y profesionales, pasa a ser colocada en una dimensión en la que se hace énfasis en la necesidad de que los países impulsen políticas y creen mecanismos conducentes a aprovechar las colaboraciones que dichas personas puedan proporcionar.

La nueva perspectiva emergente propone, en consecuencia:

[...] transformar la emigración (pérdida de personal) por recuperación (de conocimientos). El concepto de “circulación de saberes” pasa a ser clave en este nuevo paradigma, por las oportunidades de nuevas formas de trabajo que facilitan las TICs (sic), como es el surgimiento de redes de conocimientos de múltiples características, cuya efectividad puede ser beneficiosa tanto para los países de destino de la emigración, como para los países de origen. (García, 2009, p. 2).

Desde esta visión se reconoce que la evolución tecnológica ha cambiado la producción y transmisión de información y que la participación a distancia es posible sin que automáticamente se considere el regreso definitivo del

capital humano como la única opción razonable, tal como es imaginado por las teorías de la fuga de cerebros. (Tejada, 2012, p. 70).

Las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TIC), así como el gran dinamismo de la movilidad transfronteriza de personas que caracteriza a la globalización económica, conducen a que quienes emigran desarrollen “un sentido de pertenencia a varios lugares al mismo tiempo” (Tejada, 2012, p. 73) y que pasen a representar “comunidades sin fronteras.”.

Durante el funcionamiento de las dinámicas transnacionales se establecen vínculos recíprocos que son indispensables para la creación de una influencia en dos direcciones y la promoción de la cooperación. En este proceso, la globalización y las TIC han provocado, ciertamente, que las interacciones transnacionales pasaran de ser iniciativas espontáneas a prácticas más estructuradas y sistematizadas (Tejada, 2012, p. 74).

Desde esa óptica, antes de concentrar esfuerzos en acciones de “repatriación”, lo que parece ahora más apropiado es:

- canalizar la transferencia de los conocimientos antes que el retorno de los cerebros,
- sentar las bases de una red de vigilancia y de información científica y técnica que esté al tanto de lo que se hace en otras partes,
- contribuir a la internacionalización y al fortalecimiento de las comunidades científicas nacionales, impulsadas hacia la excelencia por las élites mejor ubicadas,
- lanzar unos proyectos nacionales de I+D a los cuales estas elites expatriadas podrán, sin tener que regresar, aportar sus conocimientos. (Schlemmer, 2008, p. 105).

Se propone, entonces, la perspectiva de la “circulación de saberes”, por medio de la construcción y desarrollo de redes virtuales de comunicación, apoyadas en la utilización de las TIC.

Las sociedades del conocimiento son sociedades en redes que propician necesariamente una mejor toma de conciencia de los problemas mundiales. Los perjuicios causados al medio ambiente, los riesgos tecnológicos, las crisis económicas y la pobreza son elementos que se pueden tratar mejor mediante la cooperación internacional y la colaboración científica. El conocimiento es un poderoso vector de la lucha contra la pobreza porque esa lucha no puede reducirse

exclusivamente al suministro de infraestructuras, la ejecución de microproyectos cuya perdurabilidad depende en gran medida de financiaciones externas caso por caso, o la promoción de mecanismos institucionales cuya utilidad para los países menos adelantados puede cuestionarse. (UNESCO, 2005, p. 20).

La “fuga de cerebros”, tal como ya se mencionó, es un acontecimiento que, en la actualidad, tiende a acrecentarse. Asimismo, aun cuando se valore que las TIC y las redes virtuales de comunicación y de intercambio colaborativo pueden venir a representar alternativas viables y promisorias para los países de origen, la cuestión tampoco deja de ser compleja. La relación que se puede advertir entra la “fuga de cerebros” y la “ganancia” o “circulación de saberes”, no deja de estar definida por una tensión que se enmarca “en relaciones de poder e intercambio desiguales que determinan la circulación del conocimiento, además de su producción, apropiación y utilización.” (Tejada, 2012, p. 69).

Es decir, que no es todavía suficiente con que los países impulsen y desarrollen las nuevas iniciativas planteadas, en la medida que no se tome en cuenta que, en la actualidad, la economía global del conocimiento instituye unos escenarios de relaciones que se organizan y estructuran con base en polos hegemónicos de poder, desde los cuales se define qué es lo legítimo en términos de vinculación de las sociedades y las naciones “a los nuevos sistemas, herramientas, tecnologías, instituciones, países y redes que dan forma a la globalización actual” (Caloz-Tschopp, 2010; citado por Tejada, 2012, p. 69).

Estamos siendo testigos de una estratificación mundial en la producción de conocimiento de alto nivel. Por un lado, países que tienen (o están en proceso de creación) de universidades de clase mundial, que son universidades de gran impacto en el terreno de la innovación, y que son cruciales para el éxito de las corporaciones globales. Estas dinámicas están dando lugar a un mercado global del conocimiento, de polos de innovación con alta concentración de talentos en algunos países y, por otro lado, de preocupación por parte de los países que no pueden retener a sus propios talentos. (García, 2009, pp. 1/2).

Aunque la movilidad de personal calificado es considerada como un fenómeno pluricausal; sin embargo, es evidente el predominio que tienen ciertos factores en determinadas épocas. Así por ejemplo, en los actuales momentos, la atracción por personal calificado, pero especialmente por talentos, descansa fundamentalmente en el aumento de la competitividad de la economía global; lo cual implicaría, si no se toman medidas, aumento de la brecha científico-tecnológica entre los países de origen y los países de destino de este personal. (García, 2009, p. 1).

La brecha científico/tecnológica puede, además, no solo ensancharse entre los países de origen y los países de destino; puede incluso hacerlo dentro de los propios países. Un país como India, por ejemplo, que presenta unas cifras de emigración de talentos de las más altas del mundo, ha logrado desarrollar acciones con una repercusión importante en la obtención de apoyos y colaboraciones por parte de la emigración altamente calificada. Según se señala, en India esa emigración ha llegado a desempeñar:

[...] un papel absolutamente estratégico en la potenciación de la atracción de inversiones en investigación y desarrollo experimental (IDE) a la India, el incremento de las exportaciones industriales, la fundación de instituciones de salud y educación y en la creación de un modelo de desarrollo que podría ser imitado en otros países del Sur que sufren de la fuga de cerebros (...). Algunas estimaciones sugieren que un tercio del total de la inversión extranjera directa en la India desde 1991 ha sido facilitado por sus RHCT expatriados. (Tejada y Bolay, 2005, p. 10).

No obstante, pese a los resultados favorables obtenidos por India, de igual manera se constata que las repercusiones positivas han estado concentradas en determinadas áreas del desarrollo científico y tecnológico, así como con una localización geográfica específica: la región de Bangalore. Esta situación ha tenido como consecuencia el desarrollo de “un crecimiento económico selectivo sin conseguir terminar con la marginación social y la pobreza, algo que también ha sucedido en el caso de China.” (Tejada y Bolay, 2005, p. 10).

A tal efecto, la importancia central que hoy adquieren la ciencia y la tecnología para el desarrollo económico y productivo en contexto de economía basada en el conocimiento, involucra la necesidad de una clara, sistémica y prospectiva articulación de políticas públicas y cursos de acción que tomen en cuenta un desarrollo nacional integral y estratégico.

Se requiere, además, que las acciones y estrategias a desarrollar se enmarquen en un sistema de organización interinstitucional, donde los programas de movilidad académica y científica y las políticas de desarrollo nacional estén articulados de manera sinérgica y orientados a la consideración e inclusión de las distintas áreas productivas, regiones territoriales y sectores sociales. De ello depende que se pueda hacer el mejor aprovechamiento posible de la formación de alto nivel que poseen las plantas científicas y profesionales del país, así como de la contribución que pueden proporcionar quienes de ellas han emigrado al exterior.

Se tiene por establecido que un país con una débil institucionalidad en ciencia y tecnología y con insuficiencia de recursos en capacidades científicas

y profesionales, se encuentra obligado a invertir en la formación de esos recursos y en el fortalecimiento de tales capacidades. En dicho sentido, una opción adoptada ha consistido de manera recurrente en propiciar la formación científica y profesional de alto nivel que se requiere, enviando a nacionales a realizar estudios de posgrado y a especializarse en las universidades de mayor prestigio y en instituciones de ciencia y tecnología del exterior.

Sin embargo, no es suficiente tampoco con la existencia en los países, por ejemplo, de sistemas de becas que apoyen la realización de estudios de alto nivel en el exterior. También se requiere establecer los mecanismos necesarios que permitan garantizar el regreso al país de las personas que salen a realizar esos estudios. (CEPAL/SEGIB, 2008, p. 39).

Dentro de los mecanismos a tener en cuenta, cabe subrayar la generación de condiciones que faciliten a las personas que retornan los espacios adecuados para que se puedan desempeñar laboralmente en las disciplinas en las que ellas se han formado. Es indispensable propiciar condiciones de retorno adecuadas, incentivos salariales y facilitación de recursos para el desarrollo de proyectos en los que las personas puedan contribuir con sus conocimientos, en la investigación y la generación de ciencia y tecnología.

Por supuesto, todo lo anterior viene a representar importantes desafíos en materia de formulación de políticas públicas y de fortalecimiento de los sistemas nacionales de ciencia y tecnología. En la medida en que tales condiciones no se instituyan y cumplan, la “fuga de cerebros” no va a dejar de continuar ocurriendo e incluso va a seguir incrementándose. En los países del Sur, sobre todo las personas jóvenes “emigran al exterior en busca de mejores oportunidades de trabajo donde puedan desempeñarse en las funciones para las cuales se formaron”. (CEPAL/SEGIB, 2008, p. 41).

En tanto la movilidad académica y científica esté articulada con las necesidades del desarrollo nacional y no ya únicamente en términos de formación para un determinado segmento del mercado laboral altamente calificado, quienes integran las plantas académica y científica van a estar en una mejor posición para formular propuestas dirigidas a atender de manera integral esas necesidades.

Así, por ejemplo, en un caso como el de la estrategia de desarrollo económico basada en la creación de empresas de base tecnológica, la política pública no debiera considerarla únicamente como una estrategia para articular el potencial de conocimiento del país en encadenamientos productivos con las empresas transnacionales de la inversión extranjera directa (IED). Antes bien y, de manera especial, de lo que se trata es de diseñar y establecer estrategias que permitan poner la ciencia y la tecnología al servicio de la mejora de la productividad en las distintas áreas productivas,

en las distintas regiones del territorio nacional y en procura de fortalecer también el mercado interno.

En países con escaso o insuficiente desarrollo en ciencia y tecnología, la creación de redes para integrar y hacer partícipes a las personas de la emigración altamente calificada en proyectos vinculados al desarrollo nacional, puede constituir una alternativa viable y promisorio. Con apoyo en las herramientas y posibilidades que ofrecen las TIC, se pueden desarrollar comunidades de intercambio y de colaboración a distancia, articulándose en redes de diversa índole: “académicas, de investigación, de innovación, de enseñanza, de inversión.” (García, 2009, p. 6). A ello, claro está, también pueden aportar de manera sincronizada y complementaria quienes en el país de origen pasan a formar parte de las redes.

Por medio de modalidades apropiadas, las personas integrantes de la emigración altamente calificada pueden colaborar con el país de origen en la formación académica y científica y para mejorar las capacidades en investigación, ciencia y tecnología. (Tejada y Bolay, 2005, p. 9). Esta es una línea de acción para la cual quizá no haya la necesidad de tener que realizar inversiones muy onerosas. Las personas pueden participar y proporcionar su colaboración por medio de pasantías cortas en cursos, capacitaciones y en otras distintas acciones, tales como en la evaluación y mejora de la gestión y de diseño de planes estratégicos de centros e institutos de investigación, o bien para el desarrollo de nuevas áreas. (Tejada y Bolay, 2005, p. 8).

Al respecto, en Costa Rica, las iniciativas impulsadas son todavía de carácter bastante incipiente. En la Universidad de Costa Rica (UCR), por ejemplo, en el marco de acciones emprendidas y coordinadas por la Dirección Ejecutiva de la Red de Talento Costarricense en el Extranjero (Red TICOTAL), se tiene el registro de una acción actualmente en curso, a cargo de una investigadora costarricense que está desarrollando un curso virtual en el Posgrado en Microbiología de esta universidad. (Vindas, 2014). Puede calificarse a ésta como una acción inicial e incipiente, organizada y llevada a cabo en el marco de un programa y de las políticas de una institución determinada: la Academia Nacional de Ciencias (ANC) de Costa Rica.

También es necesario compaginar expectativas e intereses. Si bien puede existir interés por parte de la emigración altamente calificada en colaborar con el país de origen en proyectos que contribuyan a fortalecer las capacidades e incrementar los niveles de la calidad de investigación y del conocimiento que se genera, bien puede ser que en el país de origen esos intereses no encuentren mayor eco.

Lo anterior tiene que ver con limitaciones que van desde la incompatibilidad de las agendas de investigación, hasta la inexistencia de políticas públicas dirigidas a relevar y a aprovechar los potenciales aportes que la

emigración altamente calificada puede proporcionar. Por la propia vocación de intercambio y de ampliación de relaciones que caracteriza a las comunidades científicas, en los países de origen cabe esperar que en ellas exista una disposición de apertura para desarrollar relaciones con sus colegas residentes en el exterior, para llevar a cabo iniciativas y proyectos conjuntos.

No obstante, lo anterior se ve limitado, en la medida en que no existan los recursos necesarios, o bien, que las regulaciones y comportamiento de las burocracias institucionales lo impidan u obstaculicen. Las políticas públicas institucionales son muy importantes, lo mismo que la existencia de programas bien articulados y planificados.

A escala institucional y de política pública, cabría decir que, en Costa Rica, se percibe hasta ahora una actitud de cierta despreocupación con respecto a establecer relaciones con la emigración nacional altamente calificada. Puede ser que tal actitud responda a que tal vez se considere que la magnitud de la emigración no ha sido en el pasado tan significativa, como sí se puede apreciar que lo ha sido en otros países de América Latina y, en particular, en Centroamérica, donde países como Guatemala o el Salvador figuran entre los países latinoamericanos que cuentan con las mayores tasas de migración al exterior de sus plantas científicas y profesionales.

No ha sido sino hasta en fecha bastante reciente, que una institución nacional ha decidido iniciar acciones en procura de establecer comunicación con la emigración científica y profesional del país: la Academia Nacional de Ciencias, que dispuso crear la Red de Talentos Costarricenses en el Extranjero y la correspondiente base de datos (Red TICOTAL: <http://ticotal.cr/>), cuyo lanzamiento se llevó a cabo en noviembre de 2012.

En Costa Rica, se percibe la necesidad de diseñar indicadores y mecanismos para dar seguimiento a la población emigrante con altas calificaciones, así como para el desarrollo de estrategias que permitan desarrollar la circulación de saberes. La cuestión consiste en definir cuáles son los indicadores para investigar y conocer cuál es la situación del país en materia de emigración de personas con altas calificaciones científicas y profesionales, así como cuáles pueden ser las estrategias a seguir, desde la perspectiva de la articulación institucional e interinstitucional de iniciativas en red. Es aquí donde reside la importancia de las intervenciones por parte de las instituciones del Estado y de gobierno, para estudiar e identificar cuál es la situación y elaborar las correspondientes políticas y estrategias de intervención.

Referencias bibliográficas

- Balán, Jorge. (2009). Los mercados académicos en el Norte y la migración internacional altamente calificada: el contexto actual de la circulación de cerebros de América Latina. En: Didou Aupetit, Sylvie y Etienne Gérard (eds.). (2009). **Fuga de cerebros, movilidad académica y redes científicas. Perspectivas latinoamericanas**. Ciudad de México: Cinvestav. Pp. 75/88.
- Balbatchevsky, Elizabeth y Fabricio Marques. (2009). “Fuga de cerebros” en Brasil: los costos públicos del errado entendimiento de una realidad académica. En: Didou Aupetit, Sylvie y Etienne Gérard (eds.). (2009). **Fuga de cerebros, movilidad académica y redes científicas. Perspectivas latinoamericanas**. Ciudad de México: Cinvestav. Pp. 161/173.
- CEPAL/SEGIB. (2008). **Espacios iberoamericanos. La economía del conocimiento**. Santiago de Chile: Naciones Unidas. Recuperado el 24 de noviembre de 2013 de: <http://www.cepal.org/publicaciones/xml/9/34459/Espacioliber011.pdf>.
- Didou Aupetit, Sylvie. (2008). Presentación. Movilidades académicas y profesionales en América Latina: entre la ignorancia y la polémica. **Revista de la Educación Superior**, vol. XXXVII, núm. 148, octubre-diciembre 2008. Ciudad de México: ANUIES. Pp. 71/85. Recuperado el 27 de noviembre de 2013 de: <http://www.redalyc.org/pdf/604/60416038005.pdf>.
- Didou Aupetit, Sylvie. (2009). ¿Pérdida de cerebros y ganancia de saberes?: la movilidad internacional de recursos humanos altamente calificados en América Latina y el Caribe. En: Didou Aupetit, Sylvie y Etienne Gérard (eds.). (2009). **Fuga de cerebros, movilidad académica y redes científicas. Perspectivas latinoamericanas**. Ciudad de México: Cinvestav. Pp. 25/62.
- García de Fanelli, Ana. (2008). Políticas públicas frente a la “fuga de cerebros”: reflexiones a partir del caso argentino. **Revista de la Educación Superior**, vol. XXXVII, núm. 148, octubre-diciembre 2008. Ciudad de México: Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior. Recuperado el 30 de noviembre de 2013 de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=60416038008>. Pp. 111/121.
- García Guadilla, Carmen. (2009). **La emigración del personal calificado desde países de América Latina y el Caribe. Perspectiva de IE-SALC/UNESCO**. Caracas: SELA. Recuperado el 22 de noviembre de 2013 de: <http://www.google.co.cr/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=4&sqi=2&ved=0CDsQFjAD&url=http%3A%2F%2Fwww>

carmengarciaguadilla.com%2Farticulos%2F2009_La_Emigracion.pdf
&ei=nMRIUbjEAofD4AOCu4CYCg&usg=AFQjCNEqW7BBfw-IJrbi9X6e-
4jGDLp1uqA&bvm=bv.44770516,d.dmg.

Marmolejo, Francisco. (2009). Redes, movilidad académica y fuga de cerebros en América del Norte: el caso de los académicos mexicanos. En: Didou Aupetit, Sylvie y Etienne Gérard (eds.). (2009). **Fuga de cerebros, movilidad académica y redes científicas. Perspectivas latinoamericanas**. Ciudad de México: Cinvestav. Pp. 101/115.

Proyecto Estrategia Siglo XXI. (2006). **Visión de la ciencia y la tecnología en Costa Rica: una construcción colectiva Vol. I**. San José de Costa Rica: Fundación Costa Rica Estados Unidos de América para la Cooperación. Recuperado el 5 de diciembre de 2013 de: <http://www.estrategia.cr/documentos/tomo1.pdf>.

Schlemmer, Bernard. (2008). Migraciones científicas y políticas de cooperación: ¿Qué implicaciones tienen para África?. **Revista de la Educación Superior**, vol. XXXVII, núm. 148, octubre-diciembre 2008. Ciudad de México: ANUIES. Pp. 101/110. Recuperado el 6 de diciembre de 2013 de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=60416038007>.

Tejada Guerrero, Gabriela y Jean-Claude Bolay. (2005). **Impulsar el desarrollo a través de la circulación del conocimiento: una mirada distinta a las migraciones de los mexicanos altamente calificados**. Ginebra, Suiza: Global Commission on International Migration. Recuperado el 24 de noviembre de 2013 de: <http://www.refworld.org/docid/43662f8dd7.html>.

Tejada, Gabriela. (2012). Movilidad, conocimiento y cooperación: las diásporas científicas como agentes de desarrollo. **Migración y Desarrollo**, vol. 10, n° 18, pp. 67/100. Recuperado el 24 de noviembre de 2013 de: <http://infoscience.epfl.ch/record/185224/files/Diasporas-Cientificas-Tejada.pdf>.

Vargas Aguilar, Simón. (2013). Fuga de cerebros /I. **La Jornada**, 4 de mayo de 2013. Recuperado el 4 de mayo de 2013 de <http://www.jornada.unam.mx/2013/05/04/opinion/016a1pol>

Vessuri, Hebe. (2008). Competición y colaboración en un contexto de multiplicación de “centros de atracción” y “desiertos yermos”. **Revista de la Educación Superior**, vol. XXXVII, núm. 148, octubre-diciembre 2008. Ciudad de México: ANUIES. Pp. 123/139. Recuperado el 8 de diciembre de 2013 de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=60416038007>.

Vindas Segura, Manrique. (2014). Científicos ticos en el extranjero imparten cursos a colegas en Costa Rica. Portal de la Investigación, Universidad de Costa Rica. Recuperado de: http://www.vinv.ucr.ac.cr/index.php?option=com_content&view=article&id=2145:cientificos-ticos-en-el-extranjero-imparten-cursos-a-colegas-en-costa-rica&catid=1&Itemid=68.

3. Objetivos del taller

3.1. Objetivo general

Realizar un taller sobre movilidades académicas y científicas en Costa Rica, con la finalidad de compartir información para identificar la situación actual existente en el país en ese campo, así como para identificar y proponer alternativas de acción dirigidas a dar seguimiento y definir estrategias institucionales e interinstitucionales de relacionamiento colaborativo con las personas que integran la emigración costarricense altamente calificada.

3.2. Objetivos específicos

1. Reunir a especialistas, gestores institucionales y otras personas interesadas en el tema de las movilidades académicas y científicas en Costa Rica, para compartir información y evaluar cuál es la situación que presenta actualmente el país, en materia de relacionamiento institucional con la emigración costarricense altamente calificada.
2. Posicionar el tema de las movilidades académicas y científicas en la agenda institucional de las universidades públicas y de las correspondientes instituciones nacionales relacionadas con la ciencia y la tecnología, para promover el desarrollo de acciones sistemáticas, a escala institucional e interinstitucional, de apertura de espacios y creación de mecanismos en búsqueda de establecer relaciones de colaboración con las personas que integran la emigración costarricense altamente calificada.
3. Analizar y definir cuáles son los indicadores necesarios y pertinentes con los que se requiere contar en materia de ubicación, seguimiento y registro de las personas que integran la emigración costarricense altamente calificada, a fin de obtener los parámetros preliminares que permitan definir política pública y diseñar y desarrollar estrategias de articulación colaborativa con la emigración costarricense altamente calificada.

4. Organización y dinámica del taller

- Acto de apertura.
- Conferencia magistral.
- Mesas de trabajo. El taller se organizará en mesas de trabajo, cada una de las cuales contará con una guía específica de trabajo para el desarrollo del análisis y la discusión. Se trabajará en dos sesiones: por la mañana y por la tarde. Cada mesa de trabajo nombrará una persona para que se haga cargo de asumir la función de coordinar el trabajo a realizar. Esta misma persona puede asumir la función de relatora para presentar los resultados del análisis y la discusión realizados en una sesión plenaria que se llevará a cabo en la última parte del taller. O bien, el grupo también puede elegir otra persona para que asuma esta función de relatoría.
- Plenaria. En la última parte del taller se llevará a cabo una sesión plenaria, a fin de que cada mesa de trabajo haga la presentación del producto del análisis y la discusión realizados.
- Clausura.

5. Cronograma

- 8:30 a. m.: Inauguración: Dra. Jacqueline García Fallas, Directora Instituto de Investigación en Educación (INIE).
- 8:40 a. m.: Palabras de Dr. Gabriel Macaya Trejos, Presidente Academia Nacional de Ciencias de Costa Rica.
- 8:50 a.m.: Palabras de Dra. Gisella Kooper Arguedas, Ministra de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones de Costa Rica.
- 9:00 a.m. Conferencia Magistral: Dra. Sylvie Didou Aupetit, Coordinadora Observatorio sobre Movilidades Académicas y Científicas (OBSMAC), Instituto Internacional para la Educación Superior en América Latina y el Caribe (IESALC) de la UNESCO.
- 10:00 a.m.: Refrigerio.
- 10:15 a.m.: Mesas de trabajo. Primera sesión.
- 13:00 p.m.: Almuerzo.
- 13:45 p.m.: Mesas de trabajo. Segunda sesión.
- 3:00 p.m.: Plenaria.
- 4:00 p.m. Clausura.

6. Guías de trabajo

Las guías para el trabajo de grupos incluyen tres cuestiones principales:

- a) Elaboración de un estado de la cuestión acerca de las acciones institucionales que se tienen establecidas para identificar y dar seguimiento a la emigración costarricense altamente calificada;
- b) Indicadores de seguimiento y estrategias de articulación institucional e interinstitucional con las personas que integran la emigración costarricense altamente calificada;
- c) Acciones gubernamentales e institucionales que se pueden establecer para desarrollar relaciones con la emigración costarricense altamente calificada, a fin de revincular con el país a las personas que la integran en búsqueda de que participen y colaboren en proyectos y actividades de docencia, investigación, capacitaciones, asesorías y otras acciones.

6.1. *Guía de trabajo n° 1. Estado de la cuestión*

1. ¿Qué tipo de información existe a escala institucional, acerca de la emigración costarricense altamente calificada; de qué manera se recopila, organiza, comparte y difunde esa información? ¿Qué tipo de acciones y mecanismos harían falta para mejorar la recuperación de dicha información?
2. ¿Qué tipo de mecanismos e instrumentos se tienen establecidos a nivel institucional, para identificar y dar seguimiento a la emigración costarricense altamente calificada, en los diferentes países en los que ésta se encuentra?
3. ¿Cuáles y qué tipo de relaciones han sido establecidas con las personas integrantes de la emigración costarricense altamente calificada: modalidades de organización y gestión de las iniciativas, responsables de ejecución, programación y ejecución de actividades de docencia, investigación y otras, tipo de movilidad académica y estudiantil desarrollada en el marco de las relaciones establecidas, fuentes de financiación?
4. ¿Qué tipo de estructura organizativa se requeriría a nivel institucional (e interinstitucional), en procura de mejorar la gestión de las acciones y de las estrategias que se puedan establecer al respecto?

5. ¿Qué modalidades de relacionamiento interinstitucional se han desarrollado y qué resultados se han obtenido, en materia de comunicación, intercambio e iniciativas (actividades, proyectos) de colaboración conjunta con la emigración costarricense altamente calificada? ¿Cuáles pueden ser las alternativas pertinentes y viables de acción al respecto?

6.2. ***Guía de trabajo n° 2. Indicadores de seguimiento y estrategias de articulación institucional e interinstitucional con la emigración costarricense altamente calificada***

1. ¿Cuáles son los indicadores necesarios con los que se requiere contar para realizar investigación, registrar, dar seguimiento y caracterizar a la emigración costarricense altamente calificada? ¿Qué es lo que se requeriría indagar de ella para conocerla mejor?
2. ¿De qué manera se puede organizar a nivel institucional (o interinstitucional), la labor de recuperar información, registrarla, difundirla y hacerla accesible para quienes tengan interés en dicha información (con fines de investigación y de gestión, establecimiento de relaciones, formulación de propuestas de trabajo conjunto)?
3. ¿Qué tipo de mecanismos y modalidades de relación son las más adecuadas y dinámicas que se pueden establecer con la emigración costarricense altamente calificada, a fin de desarrollar y mantener con ella relaciones institucionales e interinstitucionales de comunicación e intercambio colaborativo permanente, dinámico y de aprovechamiento recíproco?
4. ¿Cuáles disposiciones de política institucional y de carácter organizativo se requeriría tomar y llevar a cabo, a fin de establecer una línea sistémica de trabajo dirigida a dar atención y a establecer relaciones con quienes integran la emigración nacional altamente calificada?

6.3. ***Guía de trabajo n° 3. Acciones gubernamentales, institucionales e interinstitucionales a establecer para desarrollar relaciones de intercambio colaborativo con la emigración costarricense altamente calificada***

1. ¿Qué tipo de directrices concretas deberían ser incorporadas explícitamente en las políticas públicas (planes nacionales de desarrollo en ciencia y tecnología, por ejemplo), con especificación de sus respectivas dotaciones presupuestarias y

cursos de acción (programas y proyectos), para desarrollar relaciones de comunicación y de intercambio colaborativo con la emigración costarricense altamente calificada?

2. ¿Cuál es la importancia que puede tener para el desarrollo nacional del país, el desarrollo de acciones concretas de intercambio y colaboración con la emigración costarricense altamente calificada?
3. ¿Cuáles son las áreas prioritarias y estratégicas del desarrollo nacional en las que las personas integrantes de la emigración costarricense altamente calificada pueden colaborar y contribuir a mejorar y fortalecer?
4. ¿De qué manera las personas que integran la emigración costarricense altamente calificada pueden colaborar y contribuir con las instituciones del Estado, las universidades y las organizaciones de la sociedad civil, en procura de atender la necesidad de incorporar la investigación, la ciencia y la tecnología en las diversas actividades productivas del país?
5. En relación con el punto anterior, ¿cuáles pueden ser al respecto las más pertinentes disposiciones de acción (proyectos y programas) que las políticas públicas de desarrollo nacional debieran incorporar desde una perspectiva de prioridades estratégicas?

7. Participantes

Nombre	Institución
Dayana Mora	Academia Nacional de Ciencias
Gabriel Macaya Trejos	Academia Nacional de Ciencias
Melania Odio	Academia Nacional de Ciencias, Red TICOTAL.
Sofía Cordero Molina	Colegio de Abogados y Abogadas de Costa Rica
Daniel Hernández Jiménez	Colegio de Arquitectos
Francinie Fuentes Ocampo	Colegio de Arquitectos
Alejandra Araya Marroni	Consejo Nacional para Investigaciones Científicas y Tecnológicas, (CONICIT).
Arturo Vicente León	Consejo Nacional para Investigaciones Científicas y Tecnológicas, (CONICIT).
Jorge Muñoz Rivera	Consejo Nacional para Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CONICIT).
Édgar Ortiz	Instituto Tecnológico de Costa Rica (ITCR).
Erick Mata	Instituto Tecnológico de Costa Rica (ITCR).
Marco Anderson	Instituto Tecnológico de Costa Rica (ITCR).
Marisela Bonilla	Instituto Tecnológico de Costa Rica (ITCR).
Milton Villarreal	Instituto Tecnológico de Costa Rica (ITCR).
Paula Ulloa	Instituto Tecnológico de Costa Rica (ITCR).
Jorge Gamboa Barrantes	Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones (MICITT).
Cristina Calderón	Universidad de Costa Rica (UCR).
Diana Arce	Universidad de Costa Rica (UCR).
Ericka Moya	Universidad de Costa Rica (UCR).
Flora Salas	Universidad de Costa Rica (UCR).
Julieta Carranza	Universidad de Costa Rica (UCR).

Max Chavarría	Universidad de Costa Rica (UCR).
Odeth Esquivel	Universidad de Costa Rica (UCR).
Rita Jiménez	Universidad de Costa Rica (UCR).
Yorleny Aguilar	Universidad de Costa Rica (UCR).
Cecilia Barrantes	Universidad Estatal a Distancia (UNED).
Gioconda Vargas	Universidad Estatal a Distancia (UNED).
Luis Paulino Vargas Solís	Universidad Estatal a Distancia (UNED).
Melba Sofía Fallas	Universidad Estatal a Distancia (UNED).
Nuria Leitón	Universidad Estatal a Distancia (UNED).
Víctor Hugo Fallas	Universidad Estatal a Distancia (UNED).
Virginia Ramírez Cascante	Universidad Estatal a Distancia (UNED).
Wendy Calderón	Universidad Estatal a Distancia (UNED).
Grettel Brenes Arguedas	Universidad Nacional (UNA).
María Fernanda Méndez	Universidad Nacional (UNA).

8. Institución colaboradora:

Academia Nacional de Ciencias de Costa Rica y Red TICOTAL.

9. Lugar y fecha de realización:

Auditorio de la Ciudad de la Investigación, Universidad de Costa Rica, jueves 23 de octubre de 2014.

EL TALLER

1. Acto de apertura

1.1. Palabras de la Dra. Melania Monge Rodríguez, Coordinadora del Observatorio de la Educación Nacional y Regional, Instituto de Investigación en Educación (INIE)

En el Observatorio de la Educación Nacional y Regional del Instituto de Investigación en Educación (INIE), hemos definido una serie de 8 dilemas sobre los cuales desarrollamos nuestro quehacer:

- Perspectiva social renovada y particular versus determinismo de la agenda internacional en educación.
- Pertinencia, equidad e inclusión del sistema educativo versus imposiciones de la globalización hegemónica.
- Evaluación de los sistemas educativos: ¿para qué y para quién?
- Investigación de los sistemas educativos: de la soberanía hegemónica a la ciudadanía multifacética.
- Papel del Estado en la educación versus papel del mercado.
- Universidad e incidencia política.
- Cambio educativo: reculturación versus enculturación.
- Universidad: desde adentro y desde afuera del sistema educativo.

El Observatorio Nacional Temático (OBNAT), como una instancia del Observatorio de la Educación Nacional y Regional, es un proyecto del Instituto de Investigación en Educación y forma parte de nuestro Programa. La Coordinación del OBNAT es la que ha tenido ahora a su cargo la organización de este taller.

Esperamos que sea un día de muchos frutos; que nos dé la posibilidad de definir hacia dónde queremos que vaya la educación superior, sobre todo pensando en el marco de la internacionalización.

Que tengan muy buenos días

1.2. Palabras del Dr. Gabriel Macaya Trejos, Presidente de la Academia Nacional de Ciencias

Buenos días, Dra. Jacqueline García Fallas, Directora del Instituto de Investigación en Educación; Dra. Melania Monge Rodríguez, Coordinadora del Observatorio de la Educación Nacional y Regional del INIE; autoridades universitarias que nos acompañan.

Quiero agradecer primero la invitación que se le hiciera a la Academia Nacional de Ciencias para participar en este Taller sobre Movilidades Académicas y Científicas en Costa Rica.

Desde hace ya algunos años, la Academia Nacional de Ciencias ha tenido dentro de su programa y de manera permanente, la preocupación por desarrollar una serie de acciones respecto del talento costarricense que se encuentra en el extranjero; de qué manera podemos hacer participar a ese talento en el desarrollo del país.

La propuesta original surge de un capítulo pequeño incluido en la Estrategia Siglo XXI, donde se hizo una primera propuesta. A partir de ahí, organizamos una serie de iniciativas para poner a funcionar una Red de Talentos Costarricenses en el Exterior, red que finalmente vio la luz bajo el nombre de TICOTAL. Tal vez es importante indicar una ironía que hay aquí y que la gente quizá no ha logrado captar. Pocas personas en Costa Rica saben ahora lo que es un **tacotal**. La palabra **tacotal** era parte del léxico de los jóvenes y los ciudadanos costarricenses en las décadas de 1950 y 1960. El **tacotal** es lo que queda después de que arrasan el bosque. Entonces, en la Academia, la imagen que le queríamos dar a la red era más o menos la de un bosque arrasado y cómo comienza a haber un crecimiento secundario en ese bosque arrasado; también, cómo es importante cultivar ese crecimiento secundario, para de alguna manera se pueda restablecer el bosque arrasado.

Arrasar el bosque, el talento que se va. Y los mecanismos entonces a establecer en relación con ese talento consisten en convocarles a que contribuyan a reforestar el bosque. Eso no significa necesariamente que ese talento regrese al país. Ese no es el objetivo de la Red. Si logramos que regresen, en buena hora. Pero, lo que creemos que es fundamental es que esos costarricenses en el extranjero entren en red en diferentes áreas con sus homólogos en el país, así como entre los mismos talentos en el extranjero, para que lleguen a tener una dinámica que contribuya con el desarrollo del país.

Y es interesante cómo poco a poco las cosas van surgiendo. La Red se ha hecho más de boca a oreja. No ha habido un esfuerzo de reclutamiento. Ya tenemos cerca de 200 personas participantes en la Red. Los costarricenses

talentosos en el extranjero son más de 200, sin lugar a dudas, pero ya tenemos visitas, conferencias presenciales y remotas de integrantes de la Red.

Recientemente, Sandra Cauffman, esta ingeniera, directora o subdirectora del Programa de la NASA que puso esta sonda en órbita marciana para estudiar la atmósfera. Ella ha venido varias veces dentro del Programa TICOTAL a dar conferencias, interactuar con estudiantes, etcétera. Y tenemos también otra costarricense muy activa en la Universidad George Mason, que está dando conferencias virtuales o a distancia a estudiantes de colegios rurales, sobre nuevas técnicas y desarrollos en enfermedades emergentes, en tecnologías para su diagnóstico, en la aplicación de la biología molecular al diagnóstico de enfermedades. Ahora ella está dando un curso de posgrado a distancia en el Posgrado de Microbiología, sobre enfermedades emergentes. Estos son ejemplos de lo que lo que esta Red quiere hacer y lograr.

La Red también trajo a un importante costarricense, profesor y empresario en Estados Unidos en el campo de la informática, para establecer alianzas y vínculos, no solo con las universidades sino también con las empresas del área de software.

Este tipo de acciones son las que se busca desarrollar, evidentemente con las limitaciones presupuestarias que siempre se tienen; es un trabajo muy difícil.

Por eso una oportunidad como la de este taller, a nosotros en la Academia nos interesó profundamente, por la posibilidad de que podemos enriquecernos y de que podemos, de alguna forma, reorientar u orientar mejor, estructurar de la mejor manera el Programa de TICOTAL, para que tenga los mejores resultados posibles.

Por lo tanto, muy profundamente les agradezco la invitación a participar y aquí hay personas de la Academia que van a estar participando de las diferentes actividades del taller. Les deseo el mayor éxito en esta actividad. Muchas gracias. Buenos días.

1.3 .Palabras de la Dra. Jacqueline García Fallas, Directora Instituto de Investigación en Educación (INIE)

Buenos días, distinguidos miembros de la mesa principal, Dr. Gabriel Macaya, Presidente de la Academia Nacional de Ciencias, ex Rector de esta Universidad; Master Melania Monge Rodríguez, Coordinadora del Observatorio de la Educación Nacional y Regional del Instituto de Investigación en Educación; distinguida profesora invitada, Dra. Sylvie Didou; estimado público presente.

Esta actividad es organizada por nuestro Instituto en el marco del Programa Observatorio de la Educación Nacional y Regional y del Observatorio Nacional Temático sobre Movilidades Académicas y Científicas (OBNAT), así como de la Red de Observatorios Nacionales Temáticos (Red OBNAT) del Instituto Internacional para la Educación Superior en América Latina y el Caribe (IESALC) de la UNESCO.

Queremos agradecer la participación de la Dra. Sylvie Didou Aupetit, del Departamento de Investigaciones Educativas (DIE) del Centro de Investigación y Estudios Avanzados (CINVESTAV) del Instituto Politécnico Nacional de México. La Dra. Didou es también la Coordinadora General del Observatorio sobre Movilidades Académicas y Científicas (OBSMAC) del IESALC de la UNESCO, responsable de impulsar estos procesos en América Latina y el Caribe.

El tema que nos convoca reviste una importancia cada vez mayor en el escenario de la Sociedad de la Información y el Conocimiento, así como de la globalización, en tanto fenómeno sociocultural, político y económico.

En este contexto, la educación superior se ha visto envuelta en la dinámica de la construcción del saber, mediado por la interacción social, colectiva e interconectada, que ha dado lugar a las metáforas del conocimiento producido en red y que hoy son el objeto de nuestra reflexión e interés.

Desde los comienzos de la modernidad, el conocimiento académico y científico propició espacios para el intercambio de información, experiencias, logros, fracasos y lecciones aprendidas, como parte del fortalecimiento de la investigación y de las acciones realizadas. Para ello se inventaron sociedades de investigación, colegios académicos, equipos de investigación, entre otras figuras. Por lo que pensar en las redes académicas y científicas, también corresponde al momento actual. Y en particular, por las condiciones que facilitan la comunicación y el diálogo, donde las barreras espacio/temporales pueden fácilmente alterarse y el intercambio se enriquece por la diversidad de los contextos.

Así pues, en la fundamentación epistémica que subyace a este tema, podemos identificar la interdisciplinariedad, la multidisciplinariedad y la transdisciplinariedad del conocimiento, como aspectos integradores del saber. Al respecto, es importante indicar, que la representación que se hace del conocimiento científico y académico evoca un análisis transversal. Es decir, lo considerado como estrictamente disciplinar, requiere de las contribuciones de otros discursos disciplinares, para comprender de forma integral y holística los problemas que emergen en el desarrollo de los saberes disciplinares e interdisciplinares; al punto de considerar las distintas contribuciones y los puntos de vista, como generadores de referentes teóricos, metodológicos y axiológicos necesarios para abordar, explicar y comprender mejor estos problemas u otros que surjan en el camino.

Lo transversal coincide con la complejidad y la integralidad con la que se aprende a identificar, analizar, reflexionar y tomar posición con respecto a los conocimientos que se producen en el contexto científico y académico; abierto al diálogo y a los diferentes razonamientos, para favorecer el surgimiento de nuevas comprensiones.

Para finalizar, es importante considerar que la experiencia de construir conocimiento en red e intercambiar diferentes contextos, sólo es posible si estamos dispuestos a realizarlo como individuos e instituciones. No hay manuales al respecto. En el caso de América Latina y el Caribe, no nos podemos dar el lujo de ignorar el potencial que tiene esta estrategia de trabajo, ya que nos invita a potenciar la movilidad y el aprendizaje en red como alternativas de intercambio académico y científico. En este sentido, todos ganamos.

La Universidad, como entidad formadora de profesionales en diferentes disciplinas y rectora de la investigación científica y académica, no debe perder de vista la importancia que tiene la transdisciplinariedad, favoreciendo espacios donde el personal docente y el estudiantado puedan compartir, trabajar e interactuar con otros pares de diferentes áreas y países; proporcionándoles habilidades que les permitan emplearse, desenvolverse en ámbitos diversos y ser partícipes de una retroalimentación constante por los saberes múltiples. Lo que les ayuda a tomar decisiones acordes con la realidad inmediata y contribuir a la transformación social que todas y todos deseamos.

En ese sentido, espero que el día de hoy culmine con muchos frutos que puedan entretener intereses y acciones, en relación con las instituciones y entidades aquí presentes, para continuar la experiencia de los temas abordados e invitar a nuevos miembros. Muchas gracias por su atención.

CONFERENCIA MAGISTRAL REVINCULACIÓN CIENTÍFICA E INTERNACIONALIZACIÓN “IN SITU” EN AMÉRICA LATINA

Dra. Sylvie Didou Aupetit³

Buenos días. Es un gusto estar aquí en Costa Rica y agradezco al INIE y a sus autoridades por la invitación. De las últimas 4 veces que estuve en San José, 3 fueron por invitación del INIE y de la UCR.

Cuando el Mtro. Luis Muñoz me pidió hacer una conferencia sobre las diásporas y los mecanismos de revinculación, me llamó mucho la atención, porque unos días antes había recibido una invitación algo similar para la Cumbre de Rectores y de Directores de Redes de América Latina, que tuvo lugar la semana pasada en Colombia. Creo que esa coincidencia en esas peticiones no es una mera casualidad. Por lo contrario, expresa un interés creciente en los programas abocados primero a “recuperar” parte de las capacidades detentadas por los recursos humanos altamente calificados en situación de migración internacional y segundo a vincular más estrechamente las políticas de internacionalización con las de consolidación institucional y mejoramiento de la calidad. Esa constatación me hizo pensar en organizar esa conferencia, haciendo en un principio breves reflexiones sobre la génesis de esos programas para después reflexionar sobre las oportunidades que brindan a los establecimientos de educación superior así como sobre sus condiciones de éxito en instituciones como las nuestras, muchas veces paralizadas por inercias burocráticas y/o luchas de poder entre facciones con intereses divergentes.

³ Coordinadora General del Observatorio sobre Movilidades Académicas y Científicas (OBS-MAC), Instituto Internacional para la Educación Superior en América Latina y el Caribe (IESALC) de la UNESCO. Investigadora Departamento de Investigaciones Educativas (DIE), Centro de Investigación y Estudios Avanzados (CINVESTAV) del Instituto Politécnico Nacional, México.

I. El contexto

En primer lugar, quisiera presentarles el contexto en el cual nace la idea de echar a andar procesos de repatriación, invitación a académicos extranjeros y programas de diáspora. Como ustedes saben, surge el concepto de fuga de cerebros, como tal, después de la Segunda Guerra Mundial, cuando los países europeos, principalmente Gran Bretaña, se dan cuenta que un número importante de sus científicos se van no sólo a formar a Estados Unidos sino que se quedan allá a trabajar. En los 70 y 80, dicho concepto entra otra vez en boga, dentro de las reflexiones sobre las relaciones desiguales instauradas entre los países capitalistas y los del Tercer Mundo: tanto en el ámbito de las reflexiones políticas sobre las dependencias como en el de las económicas sobre las capacidades de desarrollo, los sociólogos, politólogos y economistas proponen análisis sobre la hemorrhagia de las capacidades y la formación internacional de las elites en los países en desarrollo. Un tercer momento cumbre en la reflexión sobre la fuga de cerebros es en los años 2000 cuando, bajo la égida de organismos internacionales como la OCDE, el Banco Mundial y en menor medida la UNESCO, se vuelve a atender la fuga de cerebros en la óptica de la circulación internacional de las competencias.

Cada uno de esos momentos dio origen no sólo a nuevas conceptualizaciones del fenómeno de la migración de recursos humanos altamente calificados. También justificó que los países principalmente afectados por él implementasen programas avocados a mitigar sus efectos negativos, apostándole primero a la repatriación, luego a la revinculación y finalmente a la circulación de los conocimientos más que a la movilidad de sus portadores.

I.1. Políticas nacionales ante la emigración calificada

En América Latina, desde los años 30 e incluso antes, muchas universidades y centros de investigación fueron creadas con un aforo importante de científicos extranjeros. Ayer me contaban que ese fue el caso de la UCR. Lo fue también, por ejemplo, del CINVESTAV, la institución en la cual yo trabajo en México, en varios momentos claves de su historia, durante su época fundacional, cuando creó su campus en Irapuato (actualmente especializado en ciencias genómicas) y en los 70-80, cuando reclutó a científicos latinoamericanos exiliados. Hay ejemplos similares en Brasil, Argentina, Venezuela pero esos dos ejemplos precisos bastan para indicar que las IES de América Latina siempre han estado inmersas en procesos, tanto de atracción de científicos como de salida de los mismos.

I.1.1. Propósitos

Las políticas de migración científica inversa, de retención y de revinculación definitiva y temporal tienen como objetivo central actuar sobre los

deseos y las tendencias de movilidad, con enfoques distintos. Pero tienen, a la par, otros propósitos, entre los que destacan los siguientes.

- **Remediar el derrame de competencias**

En las décadas de los 1970 y 80, los gobiernos implementaron lo que podría calificarse como una primera oleada de programas, enfocados especialmente en la repatriación de los científicos asentados en el extranjero. Esos programas tuvieron dos motores: a) para los países que estuvieron afectados por golpes de Estado militares, fueron enfocados a traer de vuelta a los exiliados; b) para los demás, buscaron ofrecer mejores condiciones de trabajo a los que se fueron, dentro de una óptica que enfatizaba mucho el derrame o la hemorragia de competencias, por cuestiones salariales y de profesionalización.

En consecuencia, desde finales de la década de 1980, encontramos programas del primer tipo en Uruguay, Chile, Argentina, Venezuela, entre otros países y, un poco más tarde, en países centroamericanos, principalmente El Salvador, o en Colombia. Muchos de esos programas, pero también los que tuvieron raíces más económicas que políticas, recibieron el apoyo de organismos internacionales interesados en proporcionar a los países menos desarrollados mayores recursos para su desarrollo.

- **Mejorar la imagen institucional**

A partir también de los 80, algunos países, como México, entre otros, recibieron préstamos importantes de organismos como el Banco Mundial, para instalar programas con visos más ambiciosos que combinaron la solución tradicional, es decir la repatriación como regreso definitivo, con modalidades más innovadoras en la época tales la retención (es decir la canalización de recursos a jóvenes doctores propensos a irse afuera a laborar) o las invitaciones más o menos sistemáticas, a académicos extranjeros interesados en venir a América Latina a insertarse laboralmente en instituciones nacionales. En particular, el Programa de Apoyo a la Ciencia en México (PACIME), fue un programa muy exitoso a finales de los '80 y principios de los '90. Contó con apoyo del Banco Mundial y, al coincidir su implementación con la caída del Muro de Berlín y el derrumbe de la URSS, representó una oportunidad atractiva para científicos de todos los países de Europa del Este y de la URSS, interesados en salir de sus países. Varias universidades incluso de los estados (Morelos, Baja California) supieron entonces aprovechar la llegada relativamente "masiva" de científicos procedentes de esos países para consolidar sus equipos científicos en varias áreas (nanotecnología, matemáticas, ciertas ramas de la física pero también artes y música).

- **Crear esquemas virtuosos de innovación sobre una “base glocal”**

A la vez que se van fortaleciendo, diversificando y desarrollando esos programas, emerge un tercer eje en esta política, que podríamos denominar el de internacionalización “in situ” de la ciencia y de la educación superior, que apuesta a la circulación de los conocimientos a través de las TIC más que al desplazamiento físico de sus poseedores. Los países de la región empiezan entonces a implantar programas de diásporas, allí también con el apoyo de organismos internacional. Esos programas, como lo decía muy atinadamente don Gabriel Macaya, no tienen por fin último que la gente se venga y regrese al país; procuran más bien sustituir los esquemas tradicionales de movilidad de sujetos por unos de transferencia de sus saberes.

Por consiguiente, muchos países cuentan ahora con una batería bastante interesante de instrumentos. Esos respaldan movilizaciones entrantes hacia los países de nuestra región, a través de la repatriación, las invitaciones de corta o larga duración a nacionales ubicados en el exterior y a extranjeros visitantes, para la transferencia de conocimientos.

Los últimos datos publicados por diferentes organismos, principalmente la OCDE y la CEPAL, y las investigaciones sobre todo de los demógrafos, indican que América Latina es una de las regiones en donde, a partir de un umbral de desarrollo relativamente exiguo, ha aumentado más la migración internacional de recursos humanos altamente calificados. Eso no es de extrañar, por dos razones: a) primero, porque todos los sistemas de educación superior en América Latina han hecho esfuerzos significativos para expandir su cobertura, de tal manera que el “stock” de personal altamente calificado se ha expandido; b) porque los países han adoptado, con éxito variable, pero todos lo han hecho, sistemas de aseguramiento de calidad, que hacen que la calidad de los perfiles profesionales sea más legible para las instituciones del exterior.

En conclusión, si bien los países de América Latina están salvo excepciones, menos afectados por la fuga de cerebros que los del Caribe por ejemplo, es sin embargo cierto que se ha incrementado notoriamente en la pasada década la cantidad de profesionistas latinoamericanos en el exterior y, según las proyecciones, es muy probable que esa tendencia continúe. Un número ingente de recursos humanos altamente calificados se va afuera y, efectivamente, es preciso intentar que sacar provecho de su partida, más allá de las remesas que sean susceptibles de enviar a sus familiares, constituyendo redes de intercambio y devolución.

I.1.2. ¿Quiénes son los sujetos interpelados por las políticas de repatriación, revinculación e invitaciones?: por lo general, en América Latina, sabemos muy poco acerca de sus perfiles, relaciones con el país de origen, posiciones ocupacionales, rasgos organizativos, composición en primeras, segundas y terceras generaciones; inclusión en asociación, a diferencia de lo que ocurre por ejemplo en Estados Unidos, en donde recurrentemente se efectúan estudios sobre ellos.

Por ese motivo, unas preguntas que me parece legítimo plantear ante ustedes, que son personas que laboran en la universidad, son las siguientes: ¿en qué medida ese movimiento, que es un movimiento migratorio, afecta las decisiones de desarrollo institucional de las universidades? ¿En qué medida implica transformaciones, oportunidades y riesgos? ¿Qué implica para su quehacer?

Conforme con las tres principales fórmulas de relacionamiento que ya indiqué, no se agota el tema de las movilidades entrantes en el hecho de que algunas personas regresen ni en el hecho de que, por medio de las tecnologías, puedan participar a distancia en procesos, por ejemplo, de enseñanza y de formación de recursos humanos. Más allá de eso, que es muy importante y que es la parte más visible del témpano, hacer realmente un uso estratégico de esas competencias que están diseminadas espacial y geográficamente, implica para las universidades cambios más profundos que los que se han dado hasta ahora en su organización, en su estructura administrativa, en sus modalidades de gestión del personal, en sus esquemas de financiamiento, en sus regulaciones académicas y en sus normativas relativas a la movilidad si pretenden realmente sacar provecho de esos programas.

Mi hipótesis al respecto es que esos programas, de naturaleza esencialmente gubernamental, están ampliamente desaprovechados por los establecimientos de educación superior, que no cuentan con la flexibilidad suficiente, para sacar provecho de los grupos de repatriados, invitados y diaspóricos. En consecuencia, sobre todo en situaciones de recursos insuficientes, no producen un entorno amigable que permita a ellos una inserción satisfactoria, ni a los equipos de recepción y a la institución de adscripción obtener las máximas ventajas de esas coyunturas. Sería por ende importante efectuar un seguimiento por ejemplo de programas de nueva generación, como el Prometeo en Ecuador para ver en qué medida sus focos de atención en cuestiones como la de la pertinencia de los entornos de inserción se ha traducido en mejores resultados.

I.1.3. La migración de retorno y los procesos de organización de diásporas son temas insuficientemente conocidos en una perspectiva cualitativa: más allá de una descripción formal de los programas (objetivos, organización interna y criterios de funcionamiento), sabemos muy poco de quiénes son los que han sido beneficiados por ello y de cuáles han sido sus aportes a la ciencia (desarrollo de líneas de investigación), a la constitución de redes y a las coautorías internacionales, entre otros temas desconocidos.

I.2. Aportes de investigación estratégica

Por esos motivos, sería muy importante iniciar, como un tema de interés regional, la producción de una serie de estudios comparados que atiendan, bajo los auspicios de organismos macro regionales como el Observatorio sobre Movilidades Académicas y Científicas (OBSMAC) del IESALC UNESCO⁴ y de la Red OBNAT, con apoyo de redes de investigación como la Red sobre Internacionalización y Movilidades académico-científicas (Proyecto CONACYT en México), proyectos de investigación que permitan explorar las siguientes preguntas:

- ¿Cuál es la composición de la población foco? ¿Cómo identificarla?
- Cuáles son las conexiones entre los programas de internacionalización y movilidad y los de re-vinculación en redes o diásporas, retorno y reinserción profesional.
- ¿Cuál es la calidad de los datos (en términos de cobertura/actualidad/extensión/indicadores) contenidos en los bancos de información dispersos (CEPAL, OCDE, Banco Mundial, OIM)? ¿Qué permiten establecer como características de esos grupos en lo profesional y los disciplinarios?
- ¿Cuáles son los principales referentes de los que se dispone en cada país para empezar a atender ese fenómeno? En otras palabras, cómo se compone un estado del arte sobre esas cuestiones: está integrado por ¿Evaluaciones auto-referidas de avances a escala de los programas y de las instituciones? ¿Análisis académicos de casos o de programas o ¿tesis?. Los productos disponibles, quiénes los han elaborado: ¿sociólogos, politólogos, demógrafos?

⁴ http://www.unesco.org/ve/index.php?option=com_content&view=article&id=2478&Itemid=643&lang=es.

I.3. El diseño de una política

Tener elementos de respuesta a las preguntas anteriormente enunciadas sería importante para mejorar la efectividad (en términos de beneficios individuales y colectivos– a escala de la institución y de los laboratorios) de los programas diseñados en cada ámbito e integrarlos en un portafolio de política pública para la internacionalización in situ de la ciencia en América Latina. Como en el caso precedente, lo anterior implicaría preguntarse acerca de:

- La naturaleza de los programas ¿son programas operativos o meros trompe l'oeil?
- Las capacidades de elección estratégica de socios: lo anterior no implica sólo definir a quién(es) benefician esas políticas sino identificar con precisión cuáles son los grupos específicos que se pretende captar.
- Las interacciones imprescindibles para operar esos programas. Los programas de revinculación y sobre todo de diásporas funcionan mejor en la medida en que sus impulsores y responsables directos logran establecer vínculos con intermediarios selectos para su difusión: ¿cómo han elaborado una estrategia de “relais” estratégicos los organismos a cargo en América Latina? ¿Lo han hecho según qué esquemas de co-participación y co-decisión?
- La compaginación de intereses múltiples. Se sabe que hay intereses ¿compatibles? entre los impulsores, gestores, “stakeholders” y beneficiarios pero se conoce insuficientemente las negociaciones en amont y en aval, que aseguran no solo la difusión pero también la funcionalidad de esos programas.

Por lo pronto, podemos solamente señalar que existen dos registros principales de justificación a los que socialmente recurren los organismos a cargo de las políticas sobre la emigración altamente calificada. Uno de ellos es el de la lucha contra la fuga de cerebros y el desperdicio de las inversiones hechas por los países en la formación inicial de las personas que emigran, el segundo es el promovido por los organismos internacional de circulación de competencias. Creo que se ha produce un desplazamiento entre ambos y que, ahora, desde la esfera de la política pública, los responsables conciben que la movilidad científica entrante es susceptible de producir innovación y acarrear un escalamiento a la alza de las capacidades. Son distintas, sin embargo, las preguntas que interpelan a las universidades y a las instituciones del Estado.

Una de esas preguntas es, efectivamente, cómo usar competencias que no están en el país para ir desarrollando nuevas áreas, líneas y grupos disciplinarios; en este caso, en Costa Rica y México, ha habido varias experiencias documentadas en las que la creación de centros e incluso instituciones ha sido estrechamente vinculada con un reclutamiento a lo internacional de los grupos fundadores.

II. Algunas cifras

II.1. Datos sobre migración altamente calificada

Estamos en una coyuntura en la que la migración altamente calificada procedente de América Latina está cambiando. Las principales transformaciones tienen que ver con:

- a) El peso de la migración altamente calificada en el total de la migración: 11% de la migración internacional procedente de América Latina era calificada en 2007 pero entre 2001 y 2013, la tasa de incremento de la “tertiary migration” duplicó la de migración en general, siendo AL puntal en esa tendencia.
- b) La diversificación interna de los migrantes, con una dificultad creciente en definir el concepto: por ejemplo, los demógrafos han señalado la emergencia de diásporas económico-étnicas, con derechos “recientes” de voto, doble nacionalidad e integración a los países de recepción, entre el éxito y la marginalidad.
- c) Por el lado de las respuestas de los gobiernos en los países con un balance migratorio negativos, diversidad potencial de respuestas: ¿organización de diásporas académicas, redes de talentos, agrupaciones bilaterales o transfronterizas, disciplinarias o socio-profesionales, comunidades científicas transnacionales o virtuales?

II.2. Cifras sobre movilidad estudiantil

- En 2010, según datos de la UNESCO, 195.297 estudiantes latino-americanos cursaban estudios universitarios fuera de su país de origen, principalmente en Estados Unidos, España y Cuba que agrupaban casi el 60% de los flujos de salida.

- En ese mismo año, la UNESCO registraba que 59 441 estudiantes extranjeros cursaban posgrados en algún país de la región, pero esencialmente con base en esquemas de movilidad internacional transfronteriza o de proximidad (alrededor del 85%).
- Las movilidades salientes y entrantes, tanto de estudiantes como de científicos, no sólo son distintas en su tamaño y en sus esquemas de circulación espacial. Brindan oportunidades diversas de internacionalización “in situ” y de cooperación solidaria, mercantil o al desarrollo, para la educación superior (ES) y la ciencia y la tecnología.

Ante esas cifras, el reto principal no consiste en mover a 50, 100 o 5.000 estudiantes más. Se trata de tener proyectos de internacionalización que estén centrados en las instituciones que los impulsan y que permitan distribuir mejor los beneficios al conjunto de nuestra matrícula y también al conjunto de nuestras plantas académicas.

La internacionalización no es un proceso que se agota en la movilidad estudiantil. Esta es una vertiente muy importante del proceso de internacionalización pero no lo agota. Pero por la misma forma como crecieron y se desarrollaron las políticas de internacionalización, casi todos los países de la región centraron sus programas sobre la movilidad estudiantil saliente, de larga o corta duración, asistida por créditos o por becas, primero a nivel del posgrado y ahora, con esquemas de movilidad temporal, en la licenciatura. Los resultados han sido importantes, pero no hay que olvidar que la internacionalización implica otras actividades: entre éstas, destacan la movilidad científica y la internacionalización del currículum que permiten incentivar dinámicas de internacionalización “in situ”, de naturaleza más comprensiva. En suma, la internacionalización no consiste solamente en que nuestros estudiantes se vayan a estudiar al extranjero y que después cada cual vea si puede regresar o no y en qué condiciones lo hace. De lo que se trata es que la internacionalización esté organizada como una acción institucional que contribuya a mejorar los procesos de enseñanza e investigación dentro de las universidades y adicionalmente, contribuya a mejorar la distribución de oportunidades.

Sabemos de entrada que no todos nuestros alumnos ni todos nuestros profesores van a tener oportunidad de salir. Siguen representando una minoría los que tienen esa oportunidad. Y, en este sentido, internacionalizar las universidades, en lugar de internacionalizar un porcentaje muy reducido de individuos, es fundamental. Si las universidades de América Latina no atienden el reto de internacionalizarse como instituciones, realmente seguirán haciendo, quizá con un porcentaje más elevado, lo que han hecho tradicionalmente, es decir formar elites separadas de las masas.

Un asunto que me parece importante atender creativamente para revertir esa tendencia es la de plantearse la formación de nuestros estudiantes en términos de parámetros internacionales, considerando que las trayectorias de migración definitiva, temporal o circular son cada vez más normales. Esto tiene dos consecuencias.

No se trata tan solo de preparar a nuestros egresados para mercados de trabajo, locales o nacionales, sino también de ser más flexibles de lo que somos actualmente en América Latina, acerca del reconocimiento de créditos y grados. Igualmente, nos orilla a repensar seriamente nuestros planes de estudio para que, realmente, sean compatibles y comparables con los de otros países.

Sin embargo, uno de los obstáculos mayores para la movilidad pero también para el cambio curricular en América Latina es la forma cómo las universidades se niegan a reconocer los créditos o los períodos de estudios cursados afuera. Esta es una situación que a veces ocurre incluso dentro de la misma universidad: tiene que ver con procesos administrativos y también con nuestras propias lógicas de trabajo académico y en particular con los cotos de poder establecidos en torno a la impartición de ciertas materias y contenidos.

Tenemos la tendencia a creer que somos los únicos dueños de ellos y que nadie más los puede impartir con la calidad con la que lo hacemos nosotros. Cambiar mentalidades es un proceso tardado, sobre todo cuando esta naturalizado en vez de ser problematizado.

No obstante, en una situación donde se incrementan la movilidad de estudiantes y la migración, la cuestión de cómo reconocer, certificar y transferir los períodos de formación, los grados y las competencias profesionales es algo que hay que atender con carácter de urgencia. De lo contrario, eso se puede convertir en un nudo que atorará muchos procesos de modernización del currículum, lo mismo que limitará los propios procesos universitarios de cambio universitario.

En el ámbito de la investigación científica, un fenómeno que convoca al análisis y que ya tiene un carácter manifiesto en los países que han desarrollado más en América Latina sus sistemas científicos es la tendencia a que los puestos nuevos circulen en las principales gacetas y "journals" internacionales de la especialidad. Esto significa una ruptura fuerte con las tendencias endogámicas que prevalecieron durante tiempo pero también plantea algunos problemas.

En México, por ejemplo, son varias las instituciones, en las últimas convocatorias de contratación, en las que las instancias académicas están interpeladas fuertemente por la cuestión de los criterios y de los perfiles

profesionales deseables, y, principalmente, por la tendencia a elegir a gente formada afuera por encima de la gente que formados en el país, independientemente de la acreditación de los programas. Es decir, pasar de una tendencia de los años 80 y 90 de reclutamiento endogámico a una de reclutamiento exogámico es un tema que se tienen que discutir también dentro de los propios equipos científicos.

Es necesario establecer y mantener los equilibrios, pero tampoco la tarea es fácil cuando los dispositivos de evaluación e incluso de financiamiento valoran extremadamente habilidades de escritura científica temprana, de autonomía de los jóvenes investigadores, de procuración de fondos y de inserción en redes que no siempre los sistemas de educación superior en la región se preocupan por fomentar sistemáticamente en sus egresados.

III. Opciones para la gestión de los flujos de emigración científica por parte de los países de procedencia

III.1. El retorno

El retorno es un proceso socio-profesional basado en una decisión personal inducida por distintos motivos pero facilitada por condiciones adecuadas de regreso al país mediante ayudas focalizadas. Representa igualmente un componente importante de los programas de becas financiados por organismos internacionales, gobiernos (becas “sándwich” de Brasil) y agencias bilaterales de cooperación (International Fellowship Programm de la Fundación Ford para estudiantes indígenas. por ejemplo).

En forma breve, quisiera hacer una puntualización sobre los programas de retorno; es decir, los que tienen que ver con la repatriación de nacionales titulados o instalados profesionalmente en el extranjero y con los sistemas de incentivación para que regresen a sus países. En este momento, la reflexión sobre este tema implica plantear, por ejemplo, la necesidad de organizar de manera mejor planificada y programada los programas de becas. En estos programas está creciendo como condición sine qua non para no reembolsar los fondos invertidos en la formación de los individuos la obligación del retorno y la de trabajar en las IES o en el país por un número de años determinado en función del plazo en el que el joven doctor disfrutó la beca. Así, el gobierno brasileño, en el marco de las becas “sándwich” que otorga, persigue a sus becarios por cielo, tierra y mar para que regresen a su país, al menos por un período equivalente o un poco superior al tiempo en que estuvieron becados. Esta tendencia se está expandiendo y

hay que indagar cuáles son las implicaciones que tiene en términos de los fenómenos migratorios o en el asunto del no regreso.

Huelga decir que en América latina, existe una gran diversidad de apoyos a los estudiantes para su movilidad internacional. Hay países que carecen todavía de programas gubernamentales de gran amplitud; otros sí los tienen muy consolidados a nivel posgrado (México), unos más ofrecen básicamente créditos (Colombia) y algunos decidieron en la presente década hacer un inversión fuerte en ese ámbito para mejorar sus capacidades universitarias (Ecuador) y formar los recursos humanos que requiere su economía (Brasil con Ciencia sin fronteras). Cada vez más, emerge una preocupación, en los países de origen de los migrantes altamente calificado, para que desvincular movilidad estudiantil saliente y migración, por una parte, y por la otra, existe una preocupación para que la migración, si bien beneficia esencialmente a los países receptores en áreas centrales para el bienestar social (**care industry**) y la prosperidad económica, también sea, aunque en proporciones reducidas, benéfica para los países de origen.

Es en referencia a ese escenario que hay que entender el desplazamiento de la movilidad de larga duración por programas de movilidad corta y programas de co-grado que enmarcan más la circulación de los sujetos estudiantiles en proyectos de investigación colaborativa y les proveen una experiencia internacional a la vez que aminoran el riesgo de una instalación definitiva en el país de destino.

III.2. La repatriación

Esa estrategia es la más socorrida y ha sido tempranamente recomendada por la UNESCO desde los 70 ante la fuga de cerebros en los países en desarrollo. Hoy prácticamente todos los países de América Latina cuenta con programas de esa índole y algunos incluso han ensayado varias versiones de los mismos. Sus objetivos son reactivos y proactivos, de índole político, académico y económico pero los programas están abocados centralmente a la movilidad física de retorno de los sujetos y a su asentamiento definitivo en el país de origen, con ayudas principalmente financieras para absorber los costos vinculadas a la movilidad de retorno. Conviene al respecto remarcar que la evolución mayor consiste en pasar de programas que buscan centralmente responder a los intereses individuales de los sujetos que candidatean a la planeación de los procesos institucionales involucrados en su reclutamiento, con compromisos convergentes entre las instituciones que ofrecen plazas y las personas que regresan.

Un cuestión importante, sobre la que requerirían los gobiernos de la región tener mayores informaciones, es la de la articulación, en los programas de repatriación, de intereses muy diversos entre los individuos y los colectivos. El sujeto que quiere regresar a su país por la razón que sea

tiene un proyecto de carrera, el cual no siempre es compatible con los intereses de los grupos disciplinarios, de los equipos que lo reciben, los de las autoridades institucionales y los criterios de funcionamiento de los mismos programas. Lograr realmente que un programa funcione implica una negociación sobre esos intereses, los cuales, de entrada no son siempre convergentes.

Como lo señale hace reto, estamos en la actualidad en una época de tránsito. Durante muchos años, en ciertos países del Cono Sur como Uruguay, o Argentina, fueron muy comunes los discursos condenatorios de la emigración calificada, en tanto esa representaba una pérdida de talentos, una hemorragia de capacidades, el desperdicio de la materia gris. En contrapartida reactiva, los organismos internacionales han impulsado, por ejemplo, la adopción de términos más neutros que el de “fuga de cerebros”, entre ellos, el de **circulación de competencias**, que tiene el efecto perverso inversa, el de quitarle toda carga valorativa a la migración como fenómeno social que expresa una relación desigual entre países. Sea lo que sea, la migración altamente calificada es hoy más un objeto científico que ideológico y las posiciones al respecto varían.

En forma paralela, los enfoques sobre la repatriación están evolucionando, aun cuando se trate de una evolución todavía en ciernes. En este momento, los programas están empezando a priorizar una planeación proactiva de los procesos institucionales de contratación por sobre una gestión reactiva de los intereses individuales. Es de hecho estratégico que los equipos científicos de las universidades, los grupos académicos, los centros y las unidades académicas, no se conformen solo con recibir la visita de un científico extranjero, sino que aprovechen esas visitas para planear también sus actividades, en función de las oportunidades que ofrecen los programas de movilidad.

Por ejemplo, si quieren desarrollar una determinada línea de investigación, los grupos de investigación y las unidades académicas deben un mapeo de quiénes son las personas que en el mundo presentan los mejores perfiles de especialización. Porque es algo que sólo saben los equipos académicos. No lo sabe ni tiene por qué saberlo la gente que, a nivel de gobierno o de los organismos a cargo de administrar los programas. En consecuencia, son los grupos académicos los que tienen que proponer a qué lugares enviar a sus estudiantes para que se formen ahí, o bien identificar las cuencas institucionales de reclutamiento para tratar de atraer a jóvenes egresados. Para lograrlo, sería indispensable que los equipos científicos, los laboratorios, los grupos de investigación, incidan de manera más activa en la ejecución de los programas de becas y repatriación.

III.3. La revinculación

La opción diáspora ha sido el **hit** de las políticas encaminadas a actuar sobre la emigración calificada desde mitades de los 90 hasta ahora. Está centrada en la transferencia de los conocimientos y su portabilidad mediante las TIC, en torno a esquemas de colaboración puntual o iterativa (Prometeo, en Ecuador, por ejemplo) y encontró espacios particularmente favorables de despliegue en las vinculaciones establecidas por ejemplo en torno al diseño de carreras en co grado.

Los programas de diáspora obedecen a modelos de organización variados, que articulan la instancia a cargo de su operación con colectivos (asociaciones de profesionales/redes), instituciones y empresas así como con individuos (beneficiarios de programas, becarios). Sus alcances, duración y repercusiones están determinados por la oferta y la demanda pero se constata que, por lo general, están limitados pese a fuertes inversiones internacionales en ese tipo de acciones. Los principales modelos de evaluación de resultados son por indicadores o en perspectiva cualitativa, mediante entrevistas aplicadas a los “diaspóricos”.

Sabemos que los esquemas de la movilidad están modificándose. Ahora ya no se trata de una movilidad única entre un punto de partida y otro de recepción, sino que hay cada vez más movilidades circulares. Las personas están en un momento en un determinado lugar, en otro momento en otro y después en uno tercero. Existe una complejización de los esquemas migratorios, la cual requiere evidentemente una diversidad potencial de respuestas y programas reactivos. Les decía antes que hubo 3 ciclos de programas que se fueron superponiendo, los de repatriación, los de invitación a científicos extranjeros y los de diásporas. En paralelo, se fueron organizando otros esquemas asociativos entre los científicos de fuera y dentro, del tipo redes de talentos, agrupaciones bilaterales de profesionistas, asociaciones transfronterizas de académicos, redes disciplinarias, comunidades transnacionales científicas o virtuales; es decir, ese universo realmente está en ebullición y hay que prestar atención a qué es lo que está ocurriendo.

Al respecto, es preciso reconocer que las tecnologías de información a distancia han hecho que el enfoque de las diásporas se vuelva más atractivo. Todas las universidades tienen ahora sus equipos para videoconferencias, que les permiten desarrollar una circulación de conocimientos bastante más ágil. Sin embargo, esas actividades deben ser complementadas con una serie de trabajos colectivos de carácter presencial y que involucren acciones de mayor alcance. Sería igualmente relevante procurar que las diásporas sirvan, por ejemplo, para la recepción de nuestros estudiantes en países extranjeros y para el montaje de proyectos de investigación bilateral; es decir, para articular actividades que hasta ahora muchas veces se

están desarrollando, pero en paralelo y dentro de esquemas colaborativos que no están articulados

III.4. Atracción de científicos extranjeros

La atracción a América Latina de científicos extranjeros es insuficientemente conocida, ya lo dije anteriormente. Sin embargo, está fomentada por distintos mecanismos, entre los que destacan los programas de invitación puntual enmarcados en dispositivos de internacionalización de la investigación (cátedras/colegios/agitadores de ideas), los programas de migración asistida de larga duración (PACIME y Cátedras Patrimoniales 2 del CONACYT en México), con inversiones gubernamentales e internacionales y los programas de reclutamiento a escala de las instituciones o de los equipos científicos líderes.

Una de las cuestiones que de manera visible no ha sido abordada todavía en América Latina es investigar acerca de cuáles son las contribuciones que hacen en nuestras instituciones los investigadores extranjeros. ¿Cuáles son sus aportes disciplinarios? ¿Contribuyen a instaurar circuitos de movilidad internacional de sus estudiantes con sus países? ¿Contribuyen a crear nuevas líneas o nuevas áreas disciplinarias? Estas son preguntas sobre las cuales tendríamos que reunir elementos, si queremos realmente saber para qué sirven, institucionalmente, no individualmente, todas esas movi­lidades entrantes.

En este sentido, creo que hay que ser muy cuidadosos con las consecuencias reales que tienen los programas. Muchos de ellos son programas de prestigio, pero no son realmente programas cuya operación conduzca a un mejoramiento de las condiciones institucionales, tanto en términos de investigación como de enseñanza y de innovación.

Al respecto, es importante lograr identificar y difundir buenas prácticas, porque también las hay. Hay programas que sí funcionan pero hace falta discutirlos. Creo que un taller como éste sirva para identificar y analizar esas prácticas y para reflexionar sobre ellas.

Sugerencias y experiencias

Reflexiones generales

Después de ese diagnóstico general, sería conveniente proceder a:

- Análisis sistemático de costos/resultados de programas por tipo y de experiencias de cooperación específica: recopilación de prácticas.
- Monitoreo, autocrítica y transparencia en torno a iniciativas, inversiones y umbrales cuantitativos.
- Identificación y comparabilidad de bases de datos.
- Definición de proyectos de interés compartido para la generación de conocimientos y la toma de decisiones.
- Instauración de estructuras de diálogo y representación y cooperación inter-ministerial, bilateral e internacional, académica e interinstitucional.

OBSMAC/Red OBNAT: un repositorio de experiencias y un cúmulo de reflexiones

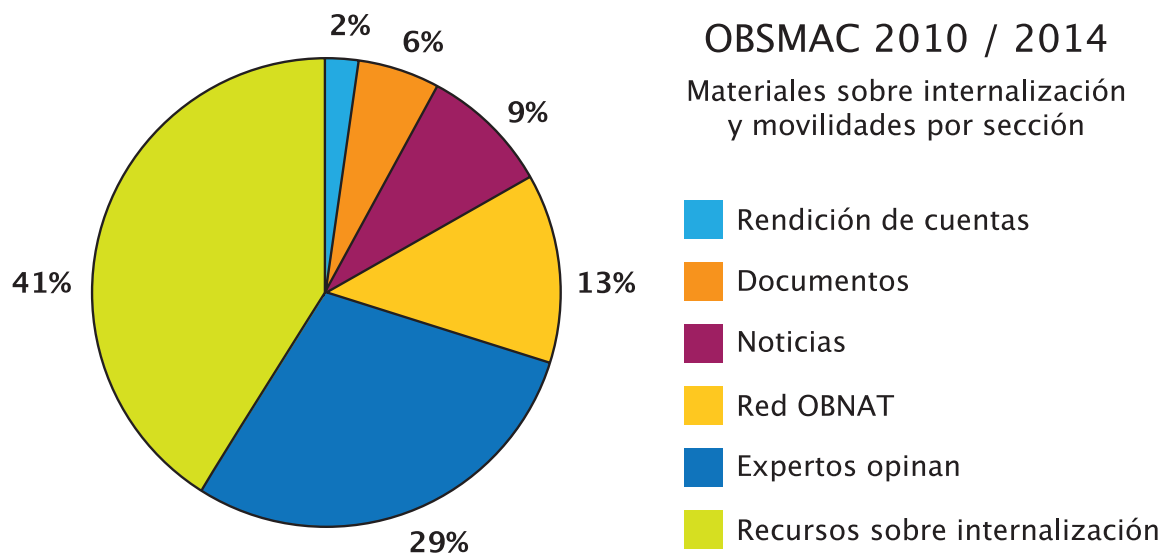
Respecto de lo anterior, quisiera presentar dos iniciativas que son importantes para alimentar, con base en la información recopilada, reflexiones sobre los procesos de internacionalización y de movilidad. La primera es la del Observatorio sobre Movilidades Académicas y Científicas (OBSMAC), en el que también ha colaborado el OBNAT del INIE cobijado por el Instituto Internacional para la Educación Superior en América Latina y el Caribe (IESALC) de la UNESCO⁵. Trata básicamente de investigar iniciativas de ese tipo, mediante una asociación de 6 países/universidades en Argentina, Costa Rica, Ecuador, México, Panamá y Venezuela, en torno a una iniciativa de IESALC-UNESCO y una decisión de la CMES.

De manera muy breve, les quiero comentar que el Observatorio sobre Movilidades Académicas y Científicas del IESALC/UNESCO y también el OBNAT de Costa Rica, hemos tratado entre otros varios temas, de abordar algunas de esas experiencias de migración, fuga de cerebros y transferencia de saberes. En octubre 2014, la página Web del OBSMAC presenta una cantidad de 226 documentos de acceso abierto, con información y análisis sobre movilidades, procesos de internacionalización, cooperación académica y experiencias de transferencia de conocimientos. Igualmente, cuenta con entrevistas a tomadores de decisión, opiniones de expertos, reseñas y fichas bibliográficas.

⁵ http://www.unesco.org.ve/index.php?option=com_content&view=article&id=1813:sobre-obsmac&catid=194&Itemid=746 [consultado a 16 de octubre 2015]

OBSMAC 2010 / 2014

Materiales sobre internalización y movilidades por sección



Ha producido y/o editado 4 libros:

- Estado del arte sobre internacionalización de la educación superior y la ciencia en América Latina, coordinado por Sylvie Didou y Vielka de Escobar con colaboraciones de Mario Albornoz, Norberto Fernández Lamarra, Cecilia Kaluf, Helena Sampaio, Paula Saes y Omayra Fruto de Santana. http://www.unesco.org.ve/index.php?option=com_fabrik&view=details&formid=2&rowid=172&lang=es
- Co-gradados, titulaciones múltiples y carreras compartidas en América Latina: un estado del arte exploratorio en Argentina, Colombia y Ecuador, coordinado por Sylvie Didou Aupetit y Carina Marisa Fazio, con colaboraciones de Kelly Henao y Juan Cristóbal Morales Ordoñez. http://www.unesco.org.ve/index.php?option=com_fabrik&view=details&formid=2&rowid=171&lang=es
- Los programas de educación superior indígena en América Latina y en México: componentes tradicionales y emergentes, coordinado por Sylvie Didou Aupetit, con colaboraciones de Juan José Ramírez Bonilla, Joan Dassin, José Luis Saballos Velázquez, Francisco J. Rosado May, María Cristina Osorio Vázquez, María Cecilia Oviedo Mendiola y Norma Molina Fuentes (por publicar en diciembre 2014).

- Circulación Internacional del Conocimiento y movilidades científicas, coordinado por Sylvie Didou y Pascal Renaud, con colaboradores europeos y latinoamericanos (por publicar en enero 2015).

RIMAC–CONACYT, una Red sobre internacionalización y movilidades académico–científicas

La segunda iniciativa es una iniciativa financiada por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT proyecto 243709) en México con alcances latino–americanos. La Red RIMAC tiene como propósitos: producir reportes ejecutivos sobre tendencias emergentes de la internacionalización, emitir recomendaciones acerca del diseño, monitoreo y evaluación de programas, mejorar la articulación entre especialistas del país y propiciar a la par acciones de formación, capacitación y movilidad. Funciona como una: red de investigación, con alcances en Argentina, Australia, Costa Rica, Ecuador, Francia, Panamá, México, Nicaragua, Puerto Rico, Venezuela. Agrupa a unos 40 investigadores, estudiantes de posgrado y tomadores de decisión, adheridos principalmente a instituciones públicas. Puede encontrarse mayor información en la página Web: <http://www.rimac.mx>.

Después de su reunión constitutiva en octubre 2014, los participantes en la Red decidieron privilegiar 4 ámbitos de intervención. Estructuran en torno a ellos cuatro subprogramas y una red de doctorantes y postdoctorantes a cargo de examinar las tesis sobre internacionalización contenidas en repositorios centrales de tesis a escala regional.

Los subprogramas son:

1. Aseguramiento de calidad e internacionalización del currículum.
2. Estrategias para la provisión transnacional de servicios de educación superior y alianzas internacionales para la innovación científica.
3. Diplomacia científica y dispositivos de cooperación para la internacionalización de la educación superior y la ciencia.
4. Transferencia de conocimiento y cooperaciones in situ en las instituciones de educación superior y los centros de investigación en América Latina.

Esperemos que ambas iniciativas permitan una discusión más informada y coherente sobre los desafíos de la internacionalización y la movilidad científica.

Preguntas

Concluida la conferencia de la Dra. Didou Aupetit, se abrió un espacio para preguntas por parte de las personas asistentes.

1. ***Comente la importancia que tiene la internacionalización del currículum, en relación con los programas de movi­lidades estudiantiles, académicas y científicas.***

Respuesta:

El tema de la internacionalización del currículum es realmente un tema candente en la actualidad. Y lo es en dos perspectivas. Una de ellas refiere a cuáles son los conocimientos científicos y las habilidades que en cada área disciplinaria se requieren hoy día, así como en qué medida nuestros planes y programas de estudio están orientados a su adquisición y desarrollo.

Al respecto, una de las cuestiones candentes es que, en América Latina, en general, el currículum universitario fue creciendo bajo una modalidad de carácter acumulativo. Siempre había nuevos conocimientos que los estudiantes tenían que aprender. De ahí que, en consecuencia, en muchos países se haya llegado a tener carreras que duren no 3 o 4 años, sino 5 o 6 o 7.

De allí que los esfuerzos de internacionalización del currículum deban ir orientados a identificar y determinar cuáles de esos conocimientos son significativos hoy día así como cuáles son las herramientas o habilidades con que ahora los egresados deben contar para lograr moverse en un mundo en el que la accesibilidad al conocimiento es mucho más fácil e inmediata que antes, pero donde la capacidad de jerarquizar, de argumentar, de escribir y de organizar en forma lógica los discursos ha menguado.

La otra perspectiva, más específica, remite a la medición de los conocimientos para su reconocimiento. A partir de qué unidades/indicadores podemos medir los conocimientos que adquirieron los estudiantes para homologarlos, convalidarlos o establecer equivalencias con los conocimientos que tienen otros alumnos y cuáles son las competencias profesionales que garantizan los saberes universitarios han sido dos cuestiones objeto de varios programas en la pasada década, por ejemplo del programa 6x4 de Columbus o del programa Tuning. Remiten a un tema central: ¿cómo hacemos para que otras instituciones reconozcan lo que nosotros les enseñamos a nuestros estudiantes y cómo hacemos para que nosotros reconozcamos lo que las otras universidades imparten a sus estudiantes?

Hubo en la década pasada varias propuestas –ayer me decían que la Universidad de Costa Rica también participó en ello–, que trataron de proponer un esquema de lectura de los conocimientos que permitiesen su transferencia.

Sin embargo, que yo sepa, si bien el dispositivo existe, no ha estado operando. Es necesario plantearse una internacionalización del currículum más solidaria y menos proteccionista, de manera que el reconocimiento y la convalidación de estudios, grados y títulos, no afecten ni constituyan un problema para los estudiantes, sobre todo de los más vulnerables.

No podemos pensar solamente en la internacionalización de las élites, de los estudiantes cuyas familias tienen dinero y pueden financiarle sus estancias en el exterior. También hay que disponer de becas para estudiantes que no cuentan con recursos, de manera tal que ellos también puedan tener acceso a esas oportunidades. Sin embargo, la situación para estos estudiantes de bajos recursos tampoco se llega a resolver con la obtención de una beca, ya que ellos no pueden hacer la apuesta de irse 6 meses al exterior y arriesgarse a que a su regreso no se les reconozcan sus estudios.

El reconocimiento de créditos y de títulos es un asunto fundamental. Hay que ver la internacionalización del currículum en términos de nuestro proyecto formativo, pero también en términos de que estamos situados en un mundo cada vez más interconectado y esto implica que ciertas tradiciones muy endógenas de enseñar tendrán que desaparecer. Eso no va a ser fácil, ya que están muy arraigadas.

2. ***¿Qué instituciones a nivel regional han tenido programas exitosos para retener profesionales formados en el extranjero y en qué han consistido esos programas?***

Respuesta:

Varios programas han sido exitosos, pero lo han sido cuando han estado vinculados con otros procesos convergentes. Por ejemplo, en el sur de Argentina, cuando decidieron descentralizar los campos universitarios y crear centros de investigación fuera de la capital, estuvieron amarrando procesos de apertura de centros con procesos de funcionamiento de redes disciplinarias y de invitación a científicos extranjeros. Entonces, la convergencia de esas medidas permitió instalar un entorno favorable que ayudó a que se radicaran científicos formados en el extranjero y científicos extranjeros dentro de un centro muy internacionalizado, lo cual favoreció el desarrollo de excelentes capacidades en la Patagonia. Ese es un ejemplo.

Los programas funcionan cuando no se quedan en traer una persona por acá y otra por allá. Si hay realmente un proyecto institucional, el programa funciona. De lo que se trata no es necesariamente de crear un nuevo centro, sino de crear nuevos equipos con base en una programación adecuada de los recursos, necesidades y condiciones de viabilidad. En contraste, en la medida que los programas se mantengan centrados en lo individual, difícilmente podrán llegar a funcionar como una herramienta de cambio institucional.

En México, por ejemplo, existe el Sistema Nacional de Investigadores (SNI), que da sobresueldos a los investigadores. Crearon hace 3 o 4 años un sistema nacional de investigadores para extranjeros, donde los mexicanos que trabajan en Estados Unidos, Francia y otros países, se podían registrar y presentar sus papeles para evaluación. Si el SNI consideraba que eran del nivel requerido, les daba la categoría pero no el incentivo. Cuando el investigador venía a México, aunque fuera por un mes, inmediatamente recibía el incentivo, que era atractivo para gente que quisiera hacer 5 o 6 meses de estancia en México. Sin embargo, lo que sucedió es que el sistema fue diseñado para atraer a científicos reconocidos, pero los científicos reconocidos no necesitaban esto. Quienes presentaron su candidatura fueron jóvenes que acababan de obtener el doctorado y que querían regresar. O sea, hay programas también cuyo diseño no les permite alcanzar a la población meta definida. Y esto conduce a la emergencia de problemas que precisamente unas buenas evaluaciones podrían poner de relieve.

3. *¿Cómo aprovechar las experiencias de otros países y universidades en América Latina, para diseñar políticas, programas y mecanismos de repatriación de académicos y científicos con el objetivo de favorecer el desarrollo nacional?*

Respuesta:

Hay ahí varios temas subyacentes. Uno es efectivamente que las universidades, junto con el gobierno, vayan pensando en programas que tengan relación con áreas definidas como prioritarias en los planes nacionales de desarrollo y que, a la vez, mantengan abierta la posibilidad de hacer postulaciones individuales, para no coartar tampoco los derechos de las personas.

También sería importante vincular esos proyectos con otras iniciativas de orden político, lo mismo que con factores de naturaleza más histórica. Según las estadísticas de la UNESCO sobre movilidad estudiantil en América Latina, esta región presenta históricamente 3 grandes flujos de movilidad: hacia Estados Unidos, hacia algunos países centrales de Europa e intralatinoamericano. En el discurso político hoy está muy de moda la reintegración de América Latina como región, por lo que sería importante concretar la propuesta, lanzando proyectos de movilidad interna desde y hacia América Latina que hacia otros países.

Estuve hace 2 o 3 semanas conversando con personas que tienen a su cargo la gestión del Programa Prometeo en Ecuador, que es un programa de movilidad científica inversa. Fue para mí muy interesante varias cosas que me contaron. Una es que, al principio, el programa fue diseñado para atraer a los ecuatorianos altamente calificados que estaban fuera. Hicieron una primera convocatoria y se dieron cuenta de que no había muchos en el extranjero y también había muchos que estuvieran interesados en regresar.

Entonces, abrieron su segunda convocatoria a los extranjeros y ahí se presentó otro problema, ya que recibieron una gran cantidad de postulaciones, por ejemplo, de científicos indios. La dificultad más seria consistió en que los científicos indios no hablaban español y que, por su parte, los alumnos no hablaban inglés. No es que hayan coartado la llegada de científicos indios, sino que buscaron, ante esa situación, que trabajaran en proyectos de investigación y no en la docencia. En otras palabras, en Ecuador, tuvieron la sensibilidad para ver qué funcionaba y qué no y para hacer ajustes permanentes hasta que el programa realmente llegara a cumplir las metas que les interesaba a ellos, aunque no fueran precisamente las que se habían trazado al inicio. Sin embargo, esos ajustes no siempre se alcanzan a hacer en los programas. Yo diría que una de las cosas que hay que hacer es ver justamente cómo utilizar los programas de movilidad entrante, tanto en relación con los nacionales que están fuera que con respecto a los extranjeros, principalmente los radicados en países vecinos de la propia región.

Existen buenas capacidades científicas instaladas en algunos países de América Latina. En razón de ello, se pueden organizar programas de intercambio y colaboración, que nos permitan en un primer tiempo superar los obstáculos del idioma. Además, es mucho más fácil, por ejemplo, que un argentino se traslade a Costa Rica a que lo haga un científico indio, no solo por la distancia, sino también por razones de índole histórica y cultural. En un país como México es bastante factible desarrollar iniciativas de movilidad con chilenos y argentinos. Hay como una deuda de reconocimiento por la acogida que México dio a los exiliados políticos en los '70. Muchos de ellos regresaron a sus países, pero están dispuestos incluso transgeneracionalmente a volver a México. Costa Rica también recibió muchos exiliados de esos países en ese momento.

Hay entonces grupos que deberían ser grupos focales para el éxito de los programas de invitación y diásporas, pero los ignoramos, pese a que sus integrantes, por distintas razones, estarían muy dispuestos a participar en esas iniciativas. Hay, en suma, una necesidad de ser menos ambiciosos y más concretos, de identificar y definir con claridad qué podemos hacer, qué nos interesa y qué es lo factible. No por obra y gracia de un milagro, nos vamos a volver de un día para otro totalmente internacionalizados. Si tenemos ventajas, hay que aprovecharlas. Si tenemos historia de intercambio y movilidad, también hay que aprovecharla.

En relación a los obstáculos para el retorno, los interesados en retornar son principalmente los jóvenes que acaban de obtener el grado y que no han tenido una trayectoria consolidada, pero también los más viejos, que ya están a punto del retiro. Una de las cosas que ahora se está tratando de hacer es que, por ejemplo, los jubilados, que tienen gran experiencia, regresen a los países de origen, o bien, atraer a jubilados extranjeros que quieran trabajar unos meses fuera de su país. Para un investigador consolidado que

ya está reconocido en el país donde se instaló, no es tan evidente tomar la decisión del retorno. Ha vivido 20 o 25 años en el país extranjero y tiene ya hijos y familia en ese país, vive en ese país y no le es fácil trasladarse.

Entre otros obstáculos para el retorno, se encuentra el referido a qué es lo que se le promete y ofrece hacer a las personas que regresan. Una investigadora de la Universidad Federal de San Pablo hace algún tiempo hizo una investigación muy interesante acerca de los becarios de las becas “sándwich” de Brasil y qué era lo que llegaban a hacer los retornados brasileños en las universidades que los acogían. La situación para estas personas se presentaba bastante difícil: tenían recargo en la asignación de las tareas de docencia, no se les daban condiciones para hacer investigación, estaban marginadas del acceso a fondos para movilidad... Entonces, aunque habían llegado con conocimientos de punta, por ejemplo, en las áreas duras, no contaban con laboratorios y tenían que dedicarse a trabajar 3 años en el equipamiento de sus laboratorios. Esto significa que el retorno no deja de ser complicado, no constituye un proceso fácil. La persona puede tener la expectativa de regresar, pero hay que ver en qué condiciones reales lo hace.

En relación con las empresas transnacionales, creo que éstas son cunas de lo que en la investigación sociológica sobre las élites se llama las “élites doradas”, tienen su propio personal. Pero una de las cosas en las cuales se hace mucho más énfasis que hace 10, 15 o 20 años es en la dimensión intercultural. Aún las grandes empresas se dan cuenta de que hay tradiciones culturales que inciden en los modos de realizar el trabajo, de conformar los equipos, de lograr los objetivos, de definir las estrategias y los definen. Cada vez más, esas empresas están buscando tener gente muy bien formada, pero también personas que hablen los idiomas ahí donde se van a instalar y que sepan cómo administrar y gestionar todos los procesos de negociación externos e internos a la empresa.

En las empresas transnacionales, se está así abriendo un nuevo nicho de trabajo para nuestros egresados. Pero eso también implica lo que ya les decía antes, es decir, no se trata solamente de que recluten a un costarricense que sepa trabajar en el medio costarricense, que es el suyo, sino que el interés se centra de igual manera en que esa persona pueda servir de intermediario con otros grupos, que tienen no solo un idioma diferente sino también formas existenciales distintas de pensar y organizar el trabajo.

Eso implica, desde luego, desarrollar competencias interculturales, algo en lo que actualmente las propuestas y tendencias de la internacionalización de la educación superior están haciendo un énfasis ingente. Lo intercultural ya no se puede pensar como se pensaba tradicionalmente, por ejemplo, referido básicamente a las poblaciones indígenas o afrodescendientes, sino que se ha vuelto una cuestión más compleja y que tiene que ver con otros muchos tipos de universos y habilidades.

MIGRACIONES DE SALIDA Y DE RETORNO DE INVESTIGADORES EN MÉXICO: UN VECTOR PARA LA INTERNACIONALIZACIÓN DEL SISTEMA NACIONAL DE CIENCIA

Sylvie Didou Aupetit⁶

Introducción

Los tópicos de la movilidad estudiantil al extranjero y de la migración internacional de los profesionistas han recobrado vigencia en América Latina y El Caribe desde finales de los 90. Su reaparición, después de una eclipse de casi dos décadas, en las agendas de políticas y de investigación no es sorprendente: en la década pasada, los gobiernos y las instituciones reforzaron sus programas de adquisición del posgrado afuera para sus estudiantes y científicos a la par que consolidaron apoyos a las estancias fuera, accesibles desde las carreras de licenciatura hasta los postdoctorados. Al constatar un incremento de los stocks y flujos de estudiantes internacionales y de mano de obra altamente calificada, en cuencas de reclutamiento cada vez más globalizadas y en mercados laborales cada vez más segmentados por país (Lozano y Gandini, 2009), los expertos publicaron un número ingente de artículos sobre el volumen y características de las migraciones académicas y los resultados de las medidas que las respaldan; en cambio, no se interesaron tanto a los programas de “migración a contraflujo”, es decir de repatriación y retorno de investigadores a América Latina y al Caribe, siguiendo por cierto la tradición intelectual de los demógrafos (OIM-INM, 2009:275)⁷. La literatura y los datos sobre ellos es por ende relativamente

⁶ Sylvie Didou Aupetit es investigadora de tiempo completo en el Departamento de Investigaciones Educativas (DIE) del Centro de investigación y Estudios Avanzados (CINVESTAV), México. Es titular de la Cátedra UNESCO-CINVESTAV sobre Aseguramiento de la Calidad y Proveedores emergentes de educación superior en América Latina y coordinadora del proyecto Observatorio de Movilidades Académicas y Científicas (OSMAC) en América Latina en el marco del proyecto ENLACES del IESALC/UNESCO. Ese artículo fue producido gracias al apoyo proporcionado entre Julio y Diciembre 2011 por el Programa PADES de la Subsecretaría de Educación Superior. C.e.: didou@cinvestav.mx.

⁷ “La migración retornada es un área relativamente nueva que no tiene un significado estándar en la política o el derecho nacional o internacional. Se han propuesto diferentes tipologías de retorno para describir el nivel de desarrollo de los países vinculados por la migración y el retorno, el tiempo pasado en el país de origen, la intención de los migrantes ante el resultado efectivo o el entorno sociológico del retornado” (OIM-INM, 2009:276).

escasa: desconocemos los alcances de las inversiones hechas para propiciar el regreso de los científicos a su país, sus prioridades y los objetivos principales, sus efectos en la consolidación de instituciones/áreas/grupos y sus contribuciones específicas a la renovación de los proyectos de colaboración internacional. Debido a la ausencia de indicadores y estudios exploratorios que develasen las propiedades de los modelos emergentes de circulación de personas y de transferencia de saberes (Maldonado, 2010; Didou, 2010), muchas aristas de la re-emigración científica hacia los países de origen siguen siendo desconocidas.

Para realizar el ejercicio propuesto por ese artículo (el examen sistemático de la información relativa a esas migraciones y sus repercusiones en la educación superior y la ciencia), nos interesaremos específicamente a México. Nuestra hipótesis es que las políticas públicas de retorno y re-vinculación se insertan en un proyecto gubernamental continuo, aunque con altibajos, apoyado desde hace por lo menos dos décadas y medio. Por ende, sus propósitos han ido complejizándose, cubriendo desde la elevación de los niveles de habilitación de los investigadores nacionales hasta el mejoramiento las capacidades nacionales de formación a nivel posgrado, por la vía de una estandarización de las representaciones relativas al quehacer científico sobre las imperantes en los epicentros de producción del conocimiento y el fortalecimiento de un movimiento de internacionalización in situ.

Al haber sido destinados los programas de re-vinculación y retorno esencialmente a personas exitosas en sus ejercicios laborales y susceptibles de transferir saberes, contactos y redes de producción hacia su país de origen, buscaron, en efecto, promover un retorno para efectos de innovación, no por default, jubilación o fracaso (Wickramasekara, 2005: 12). Al formular esos puntos de partida, no pretendemos ni sobredimensionar el peso actual de la movilidad internacional en la morfología de los sistemas nacionales de investigación científica, ni sub-valorar la tradición histórica de formación en el extranjero de las elites intelectuales, patente a lo largo del siglo XX en México y en toda América Latina (Vessuri, 2003) sino relevar la conexión estrecha entre programas de regreso y acciones públicas avocadas a reestructurar campos científicos tensionados entre lo local y lo global. Habiendo residido en el extranjero los migrantes del saber, es probable que fungan como intermediarios entre comunidades endógenas y foráneas; por sus antecedentes y carteras de relaciones, abren a los demás integrantes de sus núcleos de recepción un acceso a determinados soportes de publicación y fuentes de financiamiento, aunque requeriríamos establecer si lo hacen con visos de beneficio propio o colectivo; contribuyen en suma, deliberadamente o no, a legitimar una reorganización de las actividades profesionales, una redefinición de los criterios de prestigios y una recomposición de las jerarquizaciones en el campo científico.

En ese texto, a falta de contar con los elementos suficientes para abordar esos asuntos en su conjunto, propondremos un balance de las cifras y los conocimientos producidos en México sobre las movilidades de salida y de retorno de los estudiantes universitarios y de los científicos. Presentaremos después la evolución de los programas de repatriación/retención y sus resultados desde los 90; en un tercer apartado, estudiaremos medidas recientes que complementaron las iniciativas convencionalmente adoptadas en el país y estuvieron orientadas a reforzar una cooperación con las diásporas científicas. Para concluir, señalaremos algunos dispositivos de observación del fenómeno de las movilidades y líneas de indagación a explorar en una perspectiva comparativa.

1. Movilidades estudiantil y científica: ¿un objeto a analizar?

Los estudios sobre las movilidades estudiantiles y científicas, en tanto vertientes centrales de la migración entrante y saliente de recursos humanos altamente calificados, se han multiplicado en la pasada década, principalmente en relación a Estados Unidos, país que concentra las mayores proporciones de estudiantes y científicos de origen mexicano⁸. Casi todos esos documentos señalan las dificultades para concertar criterios de definición de los recursos humanos altamente calificados, exiliados del saber o cerebros en fuga. Una primera incertidumbre en los cálculos tiene que ver con el número creciente de los titulares de una doble nacionalidad, debido a la flexibilización de las leyes de otorgamiento y conservación de la ciudadanía y a la frecuencia de los matrimonios llamados “mixtos” desde los 70: la expansión de ese grupo es tal que los Países Bajos, por ejemplo, han dejado de incluir esas personas entre sus estudiantes internacionales. La segunda concierne la contabilización de los nacidos de padres extranjeros en el país donde cursan no sólo sus estudios universitarios sino donde realizaron toda o gran parte de su trayectoria escolar, como los jóvenes mexicanos nacidos en Estados Unidos o instalados allá muy chicos en el marco de los programas de reunificación familiar; tomarlos en cuenta ayudaría a poner en perspectiva el discurso hegemónico (pero no forzosamente apegado a la realidad) sobre el desperdicio de las inversiones hechas por el gobierno mexicano y las familias en la educación de los profesionistas de origen mexicano que laboran en Estados Unidos: el Censo de Estados Unidos del 2000 y el **American Community Survey** del 2005 indican por cierto que parte de los graduados mexicanos de las IES estadounidenses es de segunda generación, por lo que no se movieron

⁸ Según los datos de UNESCO-UIS (2009), Estados Unidos concentraba el 56.7% del total de estudiantes internacionales de origen mexicano en 2007, el 38.8% de los estudiantes latino-americanos en conjunto y en torno al 18.8% de los estudiantes internacionales a escala mundial.

(por ende, tampoco se quedaron) para cursar una carrera de educación superior. Un tercer asunto problemático en que los países receptores no han homogeneizado sus criterios para identificar y contar a los “estudiantes internacionales”, arrojando cifras dispares en función de los referentes de medición. Como ilustración, señálese que, en 2008, según el **Annual Flow Report Temporary Admissions of Nonimmigrants to the United States**, 66.990 mexicanos estaban insertos en la categoría “foreign academic student admission” (Batalova, 2009) mientras **Open Doors 2008–2009** registraba sólo a 14.850 inscritos en educación superior.⁹

Cuadro 1. Criterios para la definición de estudiantes extranjeros, por país de recepción en la UE, 2009

País	Fuente	Perfiles de los estudiantes
Alemania	DAAD	Estudiantes, científicos
Dinamarca	Aplicación de permisos de residencia/Embajada	Desde bachillerato a doctorado, estancias y reunificación familiar
España	Embajada de España en México/Consejería de Educación de España en México	Todos los niveles Estancias superiores a seis meses
Francia	Organismo de migración en México/ Cooperación universitaria de Embajada de Francia	Todos los niveles + prácticas profesionales
Irlanda	Datos basados en el Irish Universities Association y en registros efectuados en la Embajada de Irlanda.	Todos los niveles No incluye personas con doble nacionalidad
Italia	Oficina consular. Servicios de visas Embajada de Italia en México	Todos los niveles. No incluye personas con doble nacionalidad
Países Bajos	Embajada de México en Holanda/ aplicación de visas estudiantiles/Nuffic Neso	Estudiantes de intercambio, cursos completos, prácticas profesionales
República Checa	Embajada	Estudiantes desde secundaria hasta doctorado

Fuente: UE México, 2010.

Por ende, en México pero también en toda la región, estimar la cantidad y las señas de identidad de los estudiantes/científicos en situaciones de migración internacional es una tarea complicada. En el país, una de las

⁹ <http://opendoors.iienetwork.org/?p=150811>

fuentes más socorridas para analizar la movilidad de los posgraduados (es decir del universo principalmente focalizado por el programa de repatriación) es producida por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología- CONACYT, el organismo rector en Ciencia y Tecnología. Aunque los indicadores suministrados por el CONACYT muestren las orientaciones de la política gubernamental en cuanto a salidas y retornos, no proporcionan una visión integral de la movilidad, como resultante del actuar paralelo de las agencias de cooperación internacional de los países receptores (Servicio Alemán de Intercambio Académico -DAAD por sus siglas en alemán, Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo- AECID, Campus France, **Japan International Cooperation Agency- JICA**), de los organismos internacionales (Fulbright o Fundación Ford), de las asociaciones civiles, de las redes de instituciones y de los individuos. Por ese motivo, el tamaño de los grupos registrados por los consulados (cuando otorgan visas) en las Embajadas de países extranjeros en México, el CONACYT o, en los países receptores, los servicios de registro de estudiantes internacionales y los observatorios de la Vida Estudiantil varía según la instancia a cargo¹⁰. Las incongruencias entre los universos registrados¹¹ hipotecan la posibilidad de que el país de procedencia defina programas de atención y promoción del retorno, focalizados por área o por grupo social; impiden programar indicadores cuantitativos de desempeño, en el entendimiento de que sólo es factible que atiendan una parte de los grupos objetivos, en función de las inversiones y propósitos. Inhiben la adopción de indicadores transparentes de seguimiento en función de objetivos y metas predefinidas. Dificultan la medición del retorno de competencias así como el rastreo de sus implicaciones en la construcción de sociedades del conocimiento o en el desarrollo de los países no hegemónicos¹².

¹⁰Alemania registraba en 2008 a un total de 1380 estudiantes mexicanos, de los cuales 319 eran estudiantes de posgrado; CONACYT ofrecía 199 becas en ese mismo año (Gil, s.f.:4).

¹¹ « En efecto, el uso del término «investigador», si permite disponer de una categoría general de análisis, disimula una heterogeneidad de situaciones profesionales. Dicha heterogeneidad no permite agregar ni la movilidad de los doctores, de los post-doctores y de los investigadores titulares ni la que se produce en los organismos de investigación y en el interior de las empresas privadas. La diversidad de las situaciones se expresa según el tipo de movilidad: movilidad voluntaria en el marco de la cooperación científica y técnica (sector público), movilidad obligada debido a la situación del mercado de trabajo de los investigadores o movilidad integrada debido a la internacionalización creciente de la investigación en el sector empresarial (Harfi, 2004 y OCDE, 2004) [...]» (Harfi y Mathieu, 2006).

¹² Los programas de becas al extranjero también son un soporte de retorno: su evaluación debería constar de una identificación de impactos en relación al “desarrollo de las trayectorias científicas de quienes fueran beneficiarios (generalmente medido a través de la tasa de publicación de calidad y visibilidad internacional e índices de citación de los trabajos de quienes fueron becarios del programa analizado). Tales modificaciones afectan a las instituciones académicas y de investigación y desarrollo (I+D) en las que tras la finalización de las becas sus beneficiarios logran insertarse, siendo además la (rápida) obtención de un empleo para realizar tareas altamente calificadas relacionadas con la beca o el ingreso a la carrera del investigador científico y tecnológico (en aquellos países en los que existe) uno de los indicadores más utilizados de impactos positivos y relacionados con el programa. Las referidas modificaciones en las trayectorias científicas de los becarios afectan también a los grupos de investigación de origen (consolidando sus líneas de trabajo o incluso abriendo nuevas) y de acogida (con los

Lo anterior es cuanto más cierto que las investigaciones sobre las migraciones estudiantil y científica vierten sobre tópicos tradicionales (condiciones de partida, causales de la misma, análisis comparado de la relación entre escolaridad/puesto y sueldo, organización e inserción profesional de los migrantes altamente calificados en los países de destino) más que sobre factores emergentes (dominio del idioma nacional en el país de recepción como variable determinante en la consecución de un tipo de ocupación –, perfiles y temporalidad de la relación con el país de origen– Tigau, 2010 o modelos de pre-socialización migratoria– Sieglin y Zuñiga, 2010). Exploran preferentemente las razones de la migración internacional remitiéndolas a la oposición entre un modelo de expulsión y otro de atracción, por área y lugar de obtención del grado. Dejan de lado vertientes fundamentales para entender la relación entre movilidad estudiantil y profesional, los motivos y consecuencias del retorno hacia el lugar de origen, la utilización estratégica de las capacidades adquiridas por los organismos receptores y las condiciones de capitalización de las ventajas en la construcción de distintos modelos de trayectoria académica y científica. Siguen por lo tanto casi desconocidos la evolución de los valores y percepciones sociales respecto de la emigración calificada, las interacciones entre retornos y salidas de competencias, las motivaciones del regreso (patriotismo, nostalgia y/u oportunidad económica/profesional), el peso de las asociaciones de mexicanos afuera en su gestión y el éxito de las medidas para la visibilización de los migrantes de alta calificación y su re-inserción, puntual o definitiva, en los medios científicos y empresariales (para el estudio de esas dimensiones en China, por ejemplo, ver Le Bail y Shen, 2008). Por ende, los efectos de los programas para el retorno de los jóvenes doctores y de los científicos, aunque constituyan el principal armazón de una acción pública correctiva de la fuga de cerebros y hayan sido parte de las dinámicas de reconfiguración del sistema nacional de investigación, no han sido objetos de monitoreos ad hoc.

En otros países en contraste, los fenómenos de expatriación/regreso fueron objeto de un interés sostenido, incluso en naciones que no apoyaron programas específicos ni de salida ni de revinculación (Magreb, Irán)¹³. En América Latina, Argentina o Uruguay produjeron una abundante literatura académico-experta sobre los temas interconectados de la hemorragia de cerebros, la repatriación y el retorno, encuadrado en operaciones de seguimiento, en

cuales pueden establecerse relaciones de colaboración internacional de gran impacto para las comunidades disciplinarias de los países participantes”- D´Onofrio y Gelman, 2009:3.

13 « Según V. Borgogno y L. Vollenweider-Andresen (1998), entre los magrebis, sólo un estudiante de cada dos decide regresar al país y más de 40% vive en la incertidumbre en cuanto al porvenir. Los autores avanzan dos razones que afectan la hipótesis del regreso: la primera es profesional y económica; la segunda es cultural: anticipan los problemas que planteará su reintegración en el marco social y cultural de sus países de origen. Los factores que, en forma constante, juegan en el sentido del retorno son el apego al país natal, la fuerza de los vínculos familiares y las exigencias percibidas en relación a la nacionalidad de origen. En la encuesta de Latreche, 28% de los estudiantes magrebis declaraba no querer regresar en su país de origen” (Coulon y Paivandi, 2003: 45)

estudios comparativos financiados por organismos internacionales y en seminarios especializados (Lujan Leiva, 2005 y 2008; Luchilo, 2007; García de Fanelli, 2009 para el primero; Pellegrino y Vigorito, 2008; Pellegrino y Cabella, 1996 para el segundo). Sin embargo, esos estudios fueron centrados en los procesos de diseño e implementación de políticas públicas más que en los patrones de asentamiento de los “retornados” en centros nacionales de investigación. Como excepción, Balbachevski y Marques (2009) en Brasil indicaron que los indicadores cuantitativos no bastan para medir el éxito del programa de becas-sándwich y sugirieron incorporar criterios adicionales para apreciar los grados de correspondencia entre los perfiles de formación de los que regresaron, sus condiciones de reinserción profesional y la distribución de sus cargas laborales en docencia, administración e investigación.

México no consideró, por su parte, que el conocimiento detallado de los grupos que integran la comunidad de mexicanos afuera es una clave para incrementar la pertinencia de sus políticas de retorno: incluso, salvo en unos cuantos establecimientos y disciplinas, sigue carente de información sobre sus repercusiones en el fortalecimiento de grupos de investigación, posgrados y capacidades de indagación, puntualmente o a largo plazo. No produjo datos congruentes sobre cuántos “retornados” integran las comunidades académicas/científicas o los grupos dirigentes, empresariales o gubernamentales¹⁴. Sólo dispone de informaciones puntuales o referentes a universos circunscritos o muestras aleatorias: Didou y Gérard 2010a mostraron que un 36% de los integrantes del Sistema Nacional de Investigadores –SNI en 2009 había sido formado en el extranjero (porcentaje que incluye a los mexicanos y a los extranjeros con títulos de una institución no mexicana), aunque con variaciones fuertes según las áreas disciplinares y las categorías consideradas. Gérard y Grediaga (2009) estudiaron la ocurrencia de la formación en el extranjero en una muestra de 3861 académicos adscritos a 64 instituciones y su peso en sus trayectorias profesionales; el cotejo de ambas investigaciones arroja por cierto un grado de internacionalización entre los académicos muy inferior al constatado entre los integrantes del SNI. Las escasas evaluaciones de los programas de repatriación en los procesos de socialización profesional de los jóvenes investigadores de las áreas duras (Reyes Haro, 2010), de sus repercusiones en los perfiles de la plantilla de investigadores y en la configuración de grupos científicos exitosos (Didou y Remedi, 2008) indican impactos mitigados, destacando como puntos a examinar los siguientes:

¹⁴ “According to China Ministry of Personnel statistics, 81% of the CASS research fellows, 54% of engineering schools research fellows and 72% of the researchers in charge of the 863 in progress state financed research projects have studied abroad. The latest MoE statistics also show that 77% of the University Rectors of MoE directly administrated universities are returnees, as are 94% of the prestigious Yangtze Scholars. All of them have brought back to China important contributions in leading edge research in nuclear engineering, superconductor technologies or gene mapping.” (Le Bail y Shen, 2008: 26).

- Los contra–posicionamientos entre las dinámicas de creación de plazas de tiempo completo para jóvenes doctores, la no jubilación de los académicos que están en condiciones de hacerlo y las acciones de fomento al retorno de doctores recientemente graduados.
- El uso desigual de los programas de apoyo al fortalecimiento de la ciencia del CONACYT por los establecimientos y equipos científicos, según la información institucional/colectiva disponible, las áreas disciplinarias de adscripción y los estilos de liderazgo.
- Los variados grados de coincidencia entre las necesidades de reclutamiento de los establecimientos interesados y los de los beneficiarios potenciales de los programas de retorno.
- Las dificultades, aún en los grupos más prestigiados a escala nacional, para proponer ofertas atractivas de trabajo a los científicos habilitados como competentes a escala internacional, en una coyuntura en la cual la estructura de sueldos/ingreso, la pesadez de los trámites burocráticos para la contratación y las condiciones de trabajo desalientan la contratación de los mejores y minan la posibilidad de que el mercado científico nacional sea competitivo en relación a otros.

Otra faceta del retorno –en tanto estrategia para revertir el desperdicio de competencias, producido por la emigración– está constituida por el arribo al país de investigadores extranjeros y por su inserción en los medios académicos locales. Ese asunto no ha sido documentado con sistematicidad, pese a que datos recientes indiquen que muchos inmigrantes tienen niveles de formación elevados¹⁵. Coincidentemente, ha despertado un interés, todavía circunscrito, por transitar de una visión histórica, centrada en el rescate de los aportes de los exiliados políticos al sistema nacional de investigación (Otero Carvajal, 2006 sobre los científicos españoles en México durante el franquismo; Yankelevich, 2010 sobre los argentinos a finales de los 70) a abordajes que den cuenta de los esquemas vigentes de circulación geográfica de elites profesionales, en función de una diversificación de las pautas de inserción laboral, del reconocimiento acumulado por polos disciplinarios de formación/producción de conocimiento y de lógicas trans–generacionales de movilidad.

¹⁵ "Por otra parte y a diferencia de algunos países de América Latina y el Caribe, México también es receptor de personas altamente calificadas. De la población mayor de 25 años nacida en el exterior residente en México, según el Censo de Población del 2000, el 42% posee nivel de licenciatura o más, llegando a estar este indicador entre el 52 y 70% en grupos como colombianos, franceses, alemanes, argentinos y cubanos, algunos de estos ya vinieron formados desde el exterior y otros ampliaron su calificación en instituciones educativas mexicanas" (Rodríguez Chávez, 2009:4).

Falta no obstante profundizar esos análisis preliminares sobre los efectos positivos y negativos de las políticas de internacionalización en campos científicos, cada vez más vinculados internacionalmente¹⁶, desiguales y, en algunos de sus segmentos, interconectados en redes disciplinarias cosmopolitas; para ello, sería indispensable reconstituir las rutas de incorporación de los científicos extranjeros a los centros estatales de investigación (consolidación del departamento de investigación sobre polímeros en la Universidad de Sonora vía la colaboración de la JICA – Durand Villalobos, 2010). Sería esencial rescatar las contribuciones a la organización de distintas áreas disciplinarias de los investigadores extranjeros en las instituciones en donde son más numerosos con respecto de la plantilla (Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales –FLACSO México, Centro de Investigación y Estudios Avanzados–CINVESTAV, el Colegio de México) y sus modos de participación estratégica al reforzamiento o ampliación de líneas de indagación. Para ello, sería necesario explorar cuántos son y cuando llegaron, de donde vienen y en qué establecimientos se instalaron, en qué instituciones fueron formados, por qué razones llegaron a México, con qué apoyos y en qué áreas disciplinarias.

Hasta ahora, los pocos estudios sobre los impactos de los programas de retorno subrayan el carácter transitorio de la incorporación de retornados y las dificultades encontradas para que su inserción profesional temporal se vuelva permanente¹⁷. Esos sesgos son sintomáticos de una situación en la cual no existe una planificación conjunta de los procesos de regreso y de los de re-inserción laboral, para inducir preferentemente la captación de doctores con determinado nivel de formación y perfil de especialización en lugares/áreas estratégicos, otorgarles condiciones adecuadas de productividad así como

16 “En la época actual, las relaciones se tornan mucho más complejas, en la medida en que los procesos de globalización de la ciencia han ido marcando pautas de estandarización técnica y temática que dejan escaso espacio para la búsqueda autónoma de agendas de investigación de los grupos localizados en países periféricos que puedan vincularse con posibles aplicaciones locales [...]. Así, se fue generando una paradoja: a) por un lado, las élites científicas de la Argentina, al igual que la mayor parte de los países latinoamericanos que cuentan con fuertes tradiciones de investigación, están cada vez más integrados en la ciencia internacional, aprovechando los recursos que provienen de una mayor oferta mundial de fondos para la investigación en la escena internacional (producto de la abierta competencia entre Europa y los Estados Unidos); b) pero, por otro lado, los márgenes de negociación en la determinación autónoma de las agendas, en la conformación de los dispositivos técnicos, y en el tipo de conocimiento producido, son mucho más estrechos que en el pasado. Así, mientras los científicos latinoamericanos son cada vez más y mejor valorados en la “ciencia internacional”, la utilidad local de los conocimientos parece cada vez más difícil de articular” (Kreimer y Ugartemendia, 2007: 3)

17 “En el periodo de 1991-1997, el CONACyT (1999) reportó que de los 689 científicos extranjeros que obtuvieron una CPE [Cátedra Patrimonial de Excelencia], Nivel II, terminaron instalándose permanentemente en México 218, y estimó que 90 de ellos se incorporaron a la Universidad Nacional. Hasta el momento, nosotros hemos encontrado y ubicado a 60: 49 hombres y 11 mujeres. El 50% se ubicó en las Ciencias Exactas y el 25% en Aplicadas, el resto en Naturales y de la Tierra; en el caso de los científicos en Ciencias Exactas coincidió que en el año de 1994 (año en que se registró el mayor ingreso de ellos en la UNAM) se instalaron más investigadores permanentemente. Para el caso de Aplicadas esto no fue así, aunque el año que más incorporaciones registró también fue en 1994, las estancias permanentes se concentraron un año antes” (Izquierdo Campos, 2008:5).

evaluar logros y problemas, a corto y mediano plazos. Revelan que el programa de repatriación, en México como en varios otros países de la región, sufre un déficit de focalización y es casual en cuanto a captación de candidatos, al inscribirse en una lógica de respuesta a una demanda libre en vez de ser regido por prioridades, con base en áreas/líneas/establecimientos a consolidar.

2. Retención y repatriación: primeras etapas de un ciclo de políticas en evolución

Desde su creación, a principios de los 70, el CONACYT implementó acciones encaminadas a “internacionalizar” su comunidad científica, de diversa envergadura: en sus primeras dos décadas de existencia y en un contexto en el cual las opciones nacionales para la formación de posgrado eran escasas, el subprograma de becas de maestría y doctorado al extranjero proveyó oportunidades numerosas¹⁸ a los jóvenes interesados en cursar una carrera afuera, con requisitos de obligatoriedad laxos en cuanto a obtención del grado, obligatoriedad del regreso y re–inserción preferencial en el sistema público de educación superior. Pese a que las crisis económicas que afectaron el país recurrentemente desde los 80 y las devaluaciones consecutivas de la moneda nacional justificaran bajas temporales en el número de apoyos para la movilidad internacional, ese sub–programa fue el principal instrumento para la adquisición de un posgrado en el exterior. Fue asimismo al origen de un derrame de competencias a cuenta gotas en beneficio de los países receptores (estimado en forma constante –aunque poco creíble por ello mismo– en un 5% del total de los becarios apoyados por el CONACYT) y sobre todo, de la conformación de grupos científicos en situación de retorno (espontáneo o asistido), vinculados con los países y laboratorios en donde obtuvieron su grado escolar de mayor jerarquía (Estados Unidos, Francia, Inglaterra, España y Alemania).

¹⁸ “La política de becas de posgrado del CONACYT, durante su primera década de funcionamiento, otorgó más del 40% de sus becas a estudiantes deseosos de partir al extranjero para después estabilizarse en torno a un 20%, con altibajos en los periodos de crisis económica. Sin embargo, conforme con la consolidación paulatina, en las pasadas dos décadas, de una oferta nacional de posgrados de calidad, gracias al financiamiento otorgado por el CONACYT a las carreras acreditadas por el PNPC o por los dispositivos de aseguramiento que lo antecedieron y a la formación de posgrado, adquirida por los profesores universitarios titulares, a partir del 2002, cayó significativamente el número de becas CONACYT al extranjero, en maestría sobre todo. Inició un periodo en el cual, por razones estratégicas primero y luego coyunturales (crisis del 2008), se debilitó la tradición mexicana de formación de grupos científicos afuera y se imprimió, aunque sin suprimirlos, un carácter de bajo perfil a los programas de repatriación y de invitación a científicos extranjeros, en el momento mismo en que los especialistas nacionales e internacionales enfatizaban a la necesidad de ubicar a la ciencia mexicana en un entorno globalizado de producción” (Didou, 2010).

Cuadro 2. Becas nacionales y al extranjero provistas por CONACYT, 1971-2009 1/

Año	Becas			
	Nacionales	Al extranjero	Total	% extr/total
1971	202	378	580	65.17
1972	283	528	811	65.10
1973	482	903	1,385	65.20
1974	843	765	1,608	47.57
1975	1,418	917	2,335	39.27
1976	1,708	873	2,581	33.82
1977	1,471	947	2,418	39.16
1978	1,914	1,426	3,340	42.69
1979	1,952	1,426	3,378	42.21
1980	3,049	1,569	4,618	33.98
1981	2,309	2,031	4,340	46.80
1982	826	975	1,801	54.14
1983	2,072	468	2,540	18.43
1984	1,611	422	2,033	20.76
1985	2,032	576	2,608	22.09
1986	1,468	375	1,843	20.35
1987	1,822	398	2,220	17.93
1988	1,791	444	2,235	19.87
1989	1,368	309	1,677	18.43

1990	1,660	475	2,135	22.25
1991	4,181	1,389	5,570	24.94
1992	5,103	1,562	6,665	23.44
1993	6,988	2,504	9,492	26.38
1994	7,522	2,078	9,600	21.65
1995	6,499	1,701	8,200	20.74
1996	7,451	1,949	9,400	20.73
1997	7,929	2,181	10,110	21.57
1998	8,049	2,217	10,266	21.60
1999	7,946	2,054	10,000	20.54
2000	7,918	2,331	10,249	22.74
2001	8,902	3,032	11,934	25.41
2002	9,399	2,972	12,371	24.02
2003	11,098	2,386	13,484	17.70
2004	14,038	2,778	16,816	16.52
2005	16,598	2,645	19,243	13.75
2006	17,569	2,855	20,424	13.97
2007	20,165	3,637	23,802	15.28
2008	24,224	3,473	27,697	12.53
2009*	25,494	2,750	28,244	9.73

1/ Se refiere a becas vigentes cada año.

Fuente: CONACYT (2007). Indicadores de actividades científicas y tecnológicas, hasta 2005.

De 2006 a 2008, Gil.s.f.

Las cifras 2009 corresponden al primer semestre 2009.

En una segunda etapa de actuación, iniciada en los 90, el CONACYT, gracias a un préstamo del Banco Mundial, en co-inversión con el gobierno mexicano, complementó su programa tradicional de becas por uno denominado como de Apoyo a la Ciencia en México (PACIME): algunos de los subprogramas del PACIME fueron orientados a elevar las tasas de retorno, definitivo o temporal, de los estudiantes mexicanos graduados en el extranjero, a incorporar a científicos extranjeros al sistema nacional de ciencia y tecnología, a canalizar apoyos a los investigadores que laboraban en México para retenerlos en el país y financiar sus sabáticos afuera. La apuesta consistía en revertir parcialmente la direccionalidad de la movilidad saliente, suscitando efectos de demostración; pretendía “interesar” a las instituciones de educación superior públicas en la contratación de investigadores o bien extranjeros o bien formados en otros países para reforzar sus capacidades de indagación, conforme con la lógica de co-participación en programas de desarrollo que imperó durante el sexenio del Presidente Carlos Salinas de Gortari. CONACYT echó así a andar, en paralelo a su programa-faro de movilidad de posgrado, con una duración multi-anual, un esquema de movilidad científica inversa.

Esa oferta del PACIME (integrada por las Cátedras Patrimoniales Nivel II para investigadores del extranjero, por el Fondo para retener en México y repatriar a los investigadores mexicanos y por los sabáticos en el extranjero para profesores universitarios) operó en una coyuntura internacional favorable, durante su primera fase: la caída del muro de Berlín y el derrumbe progresivo del régimen soviético condujeron a muchos científicos de los países de Europa del Este a salir de sus lugares de origen (Martuscelli y Leyva, 2007). Permitted, por lo menos en los 90, insertar en el sistema nacional de ciencia y tecnología a migrantes altamente calificados cuyos perfiles no eran los tradicionales y cuyas áreas disciplinarias de formación eran esencialmente las ciencias duras.

Durante esa fase, el programa de Cátedras patrimoniales nivel II benefició a entidades federativas que, para viabilizar en su territorio la instalación de centros de investigación adscritos a las instituciones capitalinas (principalmente a la UNAM y al IPN) o al sistema de centros SEP-CONACYT y/o para consolidar capacidades propias de investigación recurrieron a él para reforzar un proyecto de internacionalización de índole institucional y anterior a la puesta en marcha de los programas gubernamentales. Entre 1991 y 1997, las Cátedras Patrimoniales Nivel II atrajeron a un total acumulado de 1099 científicos extranjeros al país, es decir un porcentaje significativo si se compara el tamaño de ese grupo con el de la comunidad científica nacional incluida en el SNI (en 1997, su número total de integrantes era de 6278- Didou y Gérard, 2010).

Con el retiro paulatino del Banco Mundial, conforme con las condiciones establecidas en el convenio de préstamo, los esfuerzos gubernamentales para

retener y repatriar a investigadores mexicanos y atraer a científicos extranjeros no cesaron pero su intensidad disminuyó. Pese a ese declive y aunque los datos no sean los adecuados para medir los flujos de llegada/partida (re-emigración)/sustitución en las pasadas dos décadas ni apreciar las tendencias de agrupación por áreas e instituciones de los investigadores retornados o invitados, bastan para evidenciar que, en una fase inicial, el subprograma contribuyó significativamente a la consolidación estratégica de grupos de investigación, internacionalizados y conectados en redes, en establecimientos públicos que habían apostado por reforzar la función indagación.

Cuadro 3: Cátedras Patrimoniales de Excelencia Nivel II¹⁹, Retención y Repatriación de Investigadores, 1992-2007

Cátedras Patrimoniales de Excelencia y Retención y Repatriación de Investigadores Mexicanos, 1992-2007

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Fondo de Cátedras Patrimoniales de Excelencia	155	213	508	238	284	377	224	178	107
									1/
Fondo para Retener en México y Repatriar a los Investigadores Mexicanos	257	160	267	174	195	215	238	238	302
									p/

1/ Durante 2000 estuvieron vigentes también 43 cátedras Nivel I asignadas en 1999.

p/ Cifras preliminares

Fuente: CONACYT (1997). Indicadores de actividades científicas y tecnológicas. México, 1996. p. 66

¹⁹ El programa de Cátedras Patrimoniales nivel II, a partir de 2004, fue incluido en la convocatoria de Formación, Desarrollo y Consolidación de Grupos de Investigación en la cual CONACYT metió los rubros de Repatriación, Retención, Descentralización y Profesores Visitantes

----- (1998). Indicadores de actividades científicas y tecnológicas. México, 1997.
pp. 160 y 162.

----- (1999). Indicadores de actividades científicas y tecnológicas.
México, 1998. pp. 105 y 106.

----- (2000). Indicadores de actividades científicas y tecnológicas. México, 1999.
pp. 145 y 147.

----- (2001). Indicadores de actividades científicas y tecnológicas. México, 2000.
pp. 79 y 80.

	1998	1999	2000	2001	2002	2003
						p/
Cátedras	462	416	409	371	274	195
Patrimoniales y Repatriaciones						

Fuente: CONACYT (2004). Informe General del Estado de la Ciencia y la Tecnología en
México, 2004. p. 28

Repatriación y retención de investigadores mexicanos,
2001-2005

	2001	2002	2003	2004	2005
Repatriación de Investigadores Mexicanos	236	137	241	72	158
Repatriación a la Industria de Investigadores Mexicanos	1				
Retención de Investigadores Mexicanos	52	45	73	28	126

Fuente: CONACYT (2006). Informe General del Estado de la Ciencia y la Tecnología en México, 2006. pp. 158-159

	2006	2007							
"Apoyos Complementarios para la Consolidación Institucional de Grupos de Investigación (Repatriación y Retención)"	217	191							

Fuente: CONACYT (2008). Informe General del Estado de la Ciencia y la Tecnología en México, 2007. p. 147

----- (2009). Informe General del Estado de la Ciencia y la Tecnología en México, 2008. p. 155

El Fondo para la repatriación trajo de vuelta al país a 744 investigadores y graduados mexicanos procedentes de los principales países extranjeros de formación de los estudiantes mexicanos entre 2001 y 2006, a saber Estados Unidos, Gran Bretaña, Francia, España y Alemania. Más allá de las cifras concernientes a los beneficiarios, ignoramos cómo los grupos científicos utilizaron esos programas para fortalecerse: sospechamos sin embargo que funcionaron primero como una estrategia de consolidación de áreas emergentes en las universidades estatales (en tiempos del PA-CIME) y que devinieron, en la pasada década, un recurso preciado para la reproducción y conservación del estatus entre equipos de avanzada, en un campo científico jerarquizado en torno a las posiciones ocupadas nacional- e internacionalmente. Para confirmar esa hipótesis, necesitaríamos saber en qué tipo de grupos se han insertado extranjeros y repatriados y cuáles roles han desempeñado, en tanto detentores de saberes específicos, impulsores de líneas nuevas de indagación, miembros de colectivos ya estructurados y agentes de inserción, colectiva o individual, en redes internacionales. Habría que establecer en qué medida impulsaron, a mediano término, actividades de re-vinculación con sus comunidades de origen u otras disciplinarias en el extranjero, vía invitaciones, expertise, recepción/ envío de posgraduados, etcétera.

Los números indican que los alcances de los programas gubernamentales de formación de posgraduados en el extranjero, incorporación de científicos extranjeros y retorno se han restringido. Ese encogimiento es preocupante en una coyuntura de globalización de la ciencia, en la cual las comunidades están cada vez más interconectadas, desterritorializadas e desinstitucionalizadas (Grediaga Kuri, 2010); pero atestigua también una reforma del proyecto gubernamental vigente desde hace 4 décadas, la cual se traduce en la sustitución de esquemas de movilidad larga por unos de corta duración y en una articulación mayor entre formación de doctores y post-doctores, aseguramiento de calidad en el posgrado y cooperación en redes disciplinarias de los cuerpos académicos. Como prueba, señálese la puesta en marcha por el CONACYT del programa de “Becas mixtas”: ese está reservado a los alumnos de maestría y doctorado, inscritos en un posgrado acreditado por el Programa Nacional de Posgrados de Calidad- PNP del CONACYT; financia su estancia internacional (cuya duración oscila entre algunas semanas y 12 meses) en un grupo de investigación receptor, con base en una colaboración funcional entre líderes enmarcada en distintas relaciones de cooperación para la investigación o la formación de recursos humanos. Busca reemplazar progresivamente una distribución aleatoria de ventajas individuales con retornos inciertos por un proyecto coherente de reestructuración del sistema nacional de ciencia y tecnología que minimice la fuga de cerebros y maximice las ventajas vinculadas con la inscripción en carreras acreditadas como de calidad.

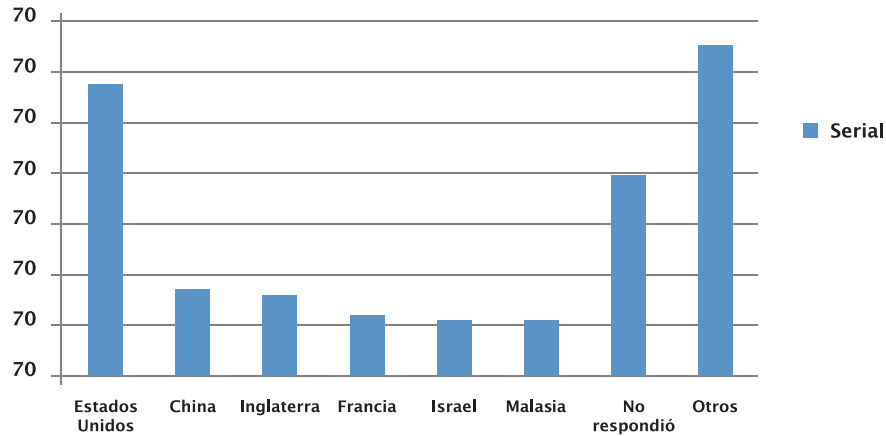
En ausencia de indicadores sobre la demanda, un cotejo entre el número de estudiantes inscritos en maestrías y doctorados PNP con el de beneficiados por becas mixtas indica que las tasas de uso de ese programa, con respecto del universo potencial, son todavía bajas y concentradas en unas cuantas instituciones. Esa situación no se debe, según las entrevistas hechas a funcionarios del CONACYT, a una falta de respuesta a la demanda por parte del organismo sino al escaso número de solicitudes recibidas, ya que muchos directores de tesis carecen de redes suficientes para negociar con contrapartes extranjeras la recepción de sus estudiantes, lo que produce un “efecto Mateo” en la distribución de apoyos: aunque los 2200 estudiantes receptores de una beca mixta entre 2006 y 2009 estuvieran matriculados en 82 establecimientos, 551 lo fueron en la UNAM, 233 en el CINVESTAV y 89 en el IPN. Esas cifras, remitidas a las matrículas institucionales, revelan una diferenciación de las estrategias de internacionalización, desde el momento de la formación: si bien esas son esenciales en el CINVESTAV, son de menores alcances en las otras dos instituciones, lo que corrobora una vez más que el campo científico mexicano es heterogéneo en su composición y con posibilidades dispares de aprovechar oportunidades.

3. La re-vinculación en una fase diaspórica: el sino de lo cualitativo

En una tercera etapa, inaugurada con la promulgación del Decreto de Creación del Instituto de los Mexicanos en el Exterior (IME) en el Diario Oficial de la Federación del 16 de abril 2003, bajo la responsabilidad de la Secretaría de Relaciones Exteriores (SRE), el gobierno puso en marcha una estrategia más integral de re-vinculación con sus ciudadanos residentes en el exterior. Adoptó una política similar a la de otros países de la región (Colombia, Venezuela, El Salvador) para organizar diásporas científicas en el extranjero, conforme con las preconizaciones de organismos internacionales como el Banco Mundial y la UNESCO (Casalet, 2007; Tejada, 2007). La idea era que, debido a los sesgos en las ventajas ligadas al ejercicio profesional de la ciencia en México respecto de países desarrollados, era improbable ampliar, en una escala significativa, los resultados de los programas de repatriación de quienes se habían ido. Convenía, por lo tanto, involucrar a migrantes “definitivos” en actividades de cooperación con su país nativo, invocando un principio de beneficio mutuo e instaurando enlaces entre los mexicanos residentes en el país y los instalados en el exterior, en torno a proyectos estratégicos de desarrollo entre áreas de investigación de calidad.

La Red de Talentos Mexicanos en el Exterior, coordinada por el IME en colaboración con el CONACYT y la Fundación México-Estados Unidos para la Ciencia (FUMEC) buscó ubicar a mexicanos “exitosos”, independientemente de su nivel educativo. En forma especializada, estructuró un banco de talentos, para registrar a migrantes altamente calificados y saber qué hacían. Esa base abarcaba en 2009 a 231 mexicanos, 57 de los cuales eran universitarios y cuadros profesionales en empresas. Aunque el análisis del universo atendido, por restringido, no permita sacar conclusiones generalizables sobre pautas de distribución geográfica, señálese que 58 de ellos residían en Estados Unidos, 17 en China, 18 en Inglaterra, 12 en Francia, 11 en Israel y otros tantos en Malasia.

Gráfica 1: Distribución geográfica de los mexicanos contabilizados en la base de datos IME, 2009



Fuente: elaborado por Didou 2010, en referencia a la base en datos IME.

El IME organizó también 90 Jornadas Informativas en torno a temáticas específicas²⁰, entre Junio 2005 y noviembre 2011. Puso en funcionamiento puntos de contacto nacionales que, por sector de actividad, propusieron y supervisaron proyectos de cooperación con los capítulos foráneos de la Red. Cada uno recibió un aporte del IME y del CONACYT de un millón de pesos (a una tasa actual de cambio de 13,45 pesos por US dólar) para organizar su plan de actividades por un periodo de 18 meses²¹. Los siete sectores prioritarios e instituciones mexicanas responsables fueron a. /la cooperación internacional para el desarrollo, con el ITESM campus Guadalajara, b./ las tecnologías de la comunicación y la información con el ITESM campus Estado de México, c/el sector automotriz con la Fundación México-Estados Unidos para la Ciencia (FUMEC), d/ las nanotecnologías y nuevos materiales con el Centro de Investigación en Materiales Avanzados (CIMAV), e/ los hidrocarburos y energías alternativas con el Instituto de Investigaciones Eléctricas, Medio Ambiente, f/ el cambio climático con el Instituto Mexicano de Tecnología del Agua y e/Alimentos, agricultura, pesquería y biotecnología con el Programa Universitario de Alimentos de la UNAM y el ITESM de Irapuato. El IME propició también la apertura de 28 capítulos nacionales o regionales de la Red de Talentos en el Exterior; desde 2006, esos fueron instalados en Nueva Inglaterra, Silicón Valley, Houston, Detroit, El Paso, Washington, Boston, Detroit, Los Ángeles, Orange County en Estados Unidos; en Canadá, lo fueron en Toronto, Ottawa y Montreal,

²⁰ http://www.ime.gob.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=54&Itemid=387&lang=es

²¹ http://www.conacyt.mx/Fondos/Sectoriales/SRE/200801/SRE_20081_BasesConvocatoria.pdf

en Europa, en Alemania (marzo 2010), Francia (mayo 2010), Gran Bretaña y Escandinavia así como en Beijing, en China²². A partir de 2010, el IME destinó una partida presupuestal para becas de educación superior a migrantes mexicanos de alto desempeño y bajos ingresos con el fin de que concluyan sus estudios, habiendo beneficiado a unos 300 individuos a través de instituciones, organismos y asociaciones. Ofreció un programa de educación superior abierta y a distancia, para los mexicanos radicados en el exterior, logrando una inscripción de 679 alumnos (373 ubicados en Estados Unidos, el resto en diversos países) en las carreras de administración de empresas turísticas, mercadotecnia internacional, tecnología ambiental, desarrollo comunitario, gestión u administración de Pymes (Díaz de León, 2011)

Didou, 2010, López Chatelt, 2009 y Díaz Gras, 2009, al trazar la génesis, objetivos y tipo de resultados obtenidos por la Red de Talentos, en tanto herramienta para la organización y el relacionamiento con las comunidades mexicanas instaladas en el exterior, apuntaron puntos fuertes y cuestiones problemáticas. Entre los primeros, destacaron la aceptación de la Red entre los interesados potenciales, el éxito de algunos proyectos de cooperación, la operación conjunta con las 56 representaciones consulares en Canadá y Estados Unidos y la procuración de fondos externos para la realización de proyectos, tal el proporcionado por la Fundación Mac Arthur y el Banco Mundial para la integración de bases de datos; entre las segundas, y conforme con un diagnóstico convergente con el propuesto respecto de los programas de revinculación por Agunias (2009)²³, destacaron dificultades para:

- Identificar interlocutores reconocidos, en un contexto en el cual la comunidad de migrantes ha crecido y las redes sociales y organismos de representación de los migrantes se han multiplicado.
- Precisar los mecanismos y los criterios a utilizar para corroborar la significancia de esas iniciativas con respecto de los universos focalizados.
- Definir estrategias para conseguir financiamiento que permitan garantizar un trabajo continuo y evolutivo.

²² http://www.redtalentos.de/?page_id=5

²³ Consisten en la canalización continua de recursos para organizar una relación de largo plazo con diásporas grandes, en la posibilidad efectiva de conectar a los migrantes y al gobierno en torno a proyectos concertados y de interés mutuo, en las capacidades de sus responsables para compaginar intereses entre las asociaciones de profesionistas entre sí y entre esas y las autoridades federales en el país de origen y en la definición de mecanismos de co-acción entre distintos actores para consolidar bases de datos cuyos alcances son todavía reducidos y elevar su confiabilidad.

- Transitar de estructuras embrionarias de colaboración a dispositivos representativos y funcionales, conforme con los objetivos de trabajo delineados.
- Lograr una coordinación inter-institucional en torno a la Red.
- Producir de manera continua y actualizada indicadores de seguimiento, que ayuden a identificar buenas prácticas y problemas de desempeño.
- Tener alcances suficientes en cantidad, sobre todo considerando el tamaño de la fuga de cerebros. En 2010, según el subsecretario de educación superior, la población con altos niveles de escolaridad de origen mexicano residente en Estados Unidos cuenta con 1 039 898 personas, habiendo aumentado en un porcentaje de 153% entre 2000 y 2010. La de profesional asociado y licenciados pasó de 349 282 a 888 948, teniendo una tasa de aumento de 155% y la de los posgraduados de 62013 a 150959 -Tuiran, 2011. Uno de cada 10 mexicanos con licenciatura terminada reside en Estados Unidos; uno de cada seis con maestría concluida y uno de cada cinco con doctorado hacen lo propio.
- Ejecutar programas anunciados.²⁴
- Garantizar una conexión con respecto de otros programas coincidentes para lograr sinergias de esfuerzos.

El segundo programa significativo de revinculación está bajo la égida del CONACYT y está insertado en el SNI: la primera Convocatoria emitida en 2009 (y suspendida en 2010 por la crisis económica del 2008) invitó a “los científicos y tecnólogos de nacionalidad mexicana residentes en el extranjero, que tengan un contrato o convenio institucional vigente de tiempo completo para realizar actividades de investigación científica o desarrollo tecnológico en alguna de las dependencias, entidades, instituciones de educación superior o centros de investigación de los sectores público, privado o social en el extranjero” a que presenten su documentación a consideración de las comisiones dictaminadoras; de ser evaluados positivamente, contarían con la distinción en forma permanente y con el otorgamiento

²⁴“La Red ha planteado 3 programas: el programa de pasantías, el programa de mentoría a empresas mexicanas y el de identificación de áreas prioritarias para empresas mexicanas.⁹¹ De ninguno de estos se conoce resultado concreto alguno. De hecho, al día de hoy no se ha ejecutado formalmente ningún programa, y se espera que esto apunte después de la reunión para celebrar la cuarta Jornada que se realizará en Julio 2009.” (López Chatelt, op.cit:65)

automático del estímulo financiero a la productividad cuando realizan una estancia profesional en México²⁵.

El SNI para investigadores mexicanos instalados en el extranjero tuvo como propósito alimentar una recensión inicial de las comunidades científicas en el exterior, principalmente en Estados Unidos. Pese a una ampliación del plazo inicialmente previsto de registro de candidaturas, la convocatoria tuvo ecos reducidos en términos tanto de cobertura como de identificación de sujetos con características predeterminadas. Abarcó sólo a 236 personas, una cifra baja si se la compara con las estimaciones sobre los investigadores mexicanos en Estados Unidos. Geográficamente, los seleccionados procedieron sobre todo de Estados Unidos (el 50%) pero también de un extenso número de países (Alemania, Bélgica, Canadá, Dinamarca, España, Francia, Gran Bretaña y Suiza).

Dado que no fueron provistos datos sobre la demanda dirigida al SNI, es imposible saber si los sesgos en su distribución por disciplinas reflejan sesgos en estas o desvíos en los procesos de selección pero es indudable que dominaron los investigadores de las áreas de biología, físico matemáticas e ingeniería; en cuanto a perfiles, en su mayoría, los integrantes del Programa fueron jóvenes doctores que cursaron sus posgrados afuera y una vez obtenido su título, permanecieron algunos años en el país donde estudiaron para mejorar su experiencia profesional con visos de retorno. Lo demuestra la asignación del 93.1% de ellos en los niveles candidato y 1 del SNI, ilustrando el fenómeno descrito por Finn (2007) de retorno aplazado después de la titulación, con la expectativa de adquirir experiencias profesionales que les aseguren mejores condiciones de ingreso a los mercados científicos de los países de procedencia, de acceso restringido y competido. Así, en forma paradójica, el programa del SNI, concebido para funcionar como un programa de fomento a la circulación temporal de científicos confirmados, estuvo utilizado por sus beneficiarios como un peldaño en un recorrido de regreso programado de doctores y post-doctores recientemente graduados.

Conclusiones: Dispositivos de fomento y de observación: innovaciones estructurales y pautas de trabajo

Las políticas de retención, repatriación y re-vinculación de científicos son acciones “clásicas” cuyas limitaciones y potencialidades para instaurar relaciones de trabajo conjunto entre comunidades científicas distintas han sido probadas: son, conjuntamente con los programas de becas en el extranjero, los principales soportes para la movilidad física, saliente o entrante y para el intercambio, producción conjunta o hibridación de conocimientos entre quienes tuvieron una experiencia internacional de estudios o de trabajo y grupos académicos y de indagación con recorridos

²⁵ <http://conacyt.gob.mx/SNI/2009/SNI-mexicanos-en-el-extranjero-2009.pdf>

domésticos. Han sido, por tradición, piedras angulares en las dinámicas de internacionalización de la investigación científica en muchos países de América Latina.

No obstante, desde la pasada década, han sido patentes tanto una diversificación de los actores interesados en– y participes de las movilidades como un reforzamiento de las acciones tendientes a intensificar una transferencia de saberes, en distintas escalas (regional, bilateral e internacional). Esos cambios han auspiciado la instalación de estructuras más ligeras de cooperación científica entre los países: sobresalen entre esas las Cátedras, apoyadas por organismos multilaterales (UNESCO o Unión Europea), por instituciones de educación superior (sobre Europa entre Sciences Po–Poitiers en Francia y el Colegio de México) o por redes asociativas, conforme con fórmulas diversificadas de cooperación. Han justificado la puesta en experimentación de dispositivos de cooperación disciplinaria como el Colegio Franco Mexicano de Ciencias Sociales, de posgrados compartidos y de co-graduaciones. Revelan cambios emergentes en los modos de idear y propiciar redes e integrar grupos multinacionales y funcionales de investigación.

A su vez, la efervescencia reciente en cuanto a dispositivos de internacionalización en México y en América Latina, la publicación en 2011 de opiniones críticas acerca de los beneficios de la internacionalización, en términos generales (Knighth, 2011; Brandenburg y De Witt, 2011), los cambios en la movilidad internacional desde y hacia América Latina acarreados por las crisis (económica global y de estabilidad social en países como México o Venezuela) han remarcado la urgencia de instalar dispositivos, nacionales y regionales, para la observación y seguimiento de inercias y mutaciones. Esos dispositivos son abiertos o especializados: abarcan la internacionalización, la movilidad y los intercambios intelectuales de manera especializada o bien los consideran como unas vertientes de los múltiples cambios que afectan los sistemas de educación superior y ciencia y los mecanismos de formación de elites en la región. En México, el Laboratorio de Análisis Institucional del Sistema Universitario Mexicano (LAISUM) en la Universidad Autónoma Metropolitana²⁶, el sitio Web Educación a Debate, portal periodístico sobre la educación en México²⁷, la iniciativa de la UNAM de publicar todas sus fuentes y documentos oficiales en formatos digitales y acceso libre, anunciada en rueda de prensa el 14 de noviembre 2011, son muestras del interés por diseminar ágilmente opiniones e información sobre prácticas e innovaciones, patente no sólo en México sino en varios otros países de la región.

En forma especializada, el Instituto Internacional de la UNESCO para la Educación Superior en América Latina y El Caribe (IESALC) abrió en marzo 2010

²⁶ <http://laisumedu.org/>

²⁷ <http://educacionadebate.org/>

el Observatorio sobre Movilidades Académicas y Científicas (OBSMAC):²⁸ el OBSMAC es una de las iniciativas regionales adoptadas como ejes en la construcción de un Espacio de Encuentro Latinoamericano y Caribeño de Educación Superior, conforme con los acuerdos de la Conferencia Regional sobre Educación Superior, realizada en Junio 2008 en Cartagena de Indias, Colombia²⁹ y de la Conferencia Mundial sobre Educación Superior, celebrada en Julio 2009 en París, Francia, con patrocinio de la UNESCO. Tiene como objetivos funcionar como un centro de recursos sobre las movilizaciones científicas y estudiantiles en América Latina y el Caribe, brindar información sobre prácticas institucionales, nacionales o regionales de internacionalización, movilidad e intercambios de saberes y capacidades así como proveer evaluaciones expertas que acompañen la toma de decisiones.

Con el apoyo del IESALC, alimenta una página Web³⁰, organizada en las secciones opiniones de expertos (circulación de experiencias y prácticas) y estudios (producción de documentos de referencia e investigaciones contratadas). A 15 de noviembre 2011, ofrecía en consulta libre, en inglés y en español, 27 opiniones de expertos (de Argentina, Chile, Colombia, Costa Rica, Nicaragua, México, Panamá, Perú, de Estados Unidos, Francia y Países Bajos) y varios estudios : destacan, entre esos últimos, el libro Fuga de cerebros, movilidad académica y transferencia de saberes, co-editado entre el IESALC, el CINVESTAV y el IRD, con autores brasileños, argentinos, mexicanos, franceses y venezolanos y una evaluación de los programas de intercambio entre Centro América (CSUCA) y México (ANUIES). Encargó estudios de caso sobre políticas de becas al extranjero y retorno de los científicos y doctores, en Argentina (Luchilo y Stubrin, 2011), Nicaragua (Duriez, 2011), Perú (Piscoya, 2011) y México (Didou, 2011). Coordina actualmente un estudio piloto, referido a México, sobre los aportes de los académicos extranjeros a los sistemas de ciencia en América Latina, con recursos-semilla de la Secretaría de Educación Pública (SEP) y con visos de ampliarlo a otros países de la región. Para 2012, prevé iniciar indagaciones comparadas sobre los diplomas duales, co-tutelas y carreras compartidas, las movilizaciones académicas en espacios de integración regional (como el Mercado Común del Sur- MERCOSUR entre Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay, el Mercado Común Centroamericano- MCCA entre Guatemala, El Salvador, Honduras, Nicaragua y Costa Rica, el Tratado de Libre Comercio de América del Norte-entre Canadá, México y Estados Unidos o la Comunidad del Caribe -CARICOM con Antigua y Barbuda, Bahamas, Barbados, Belice, Dominica, Granada, Guyana, Haití, Jamaica, Montserrat, Saint Kitt y Nevis, Santa Lucía, San Vicente y Las Granadinas, Surinam,

28 http://www.iesalc.unesco.org.ve/index.php?option=com_content&view=article&id=1814%3Ase-activa-observatorio-sobre-las-movilidades-academicas-y-cientificas-en-america-latina-y-el-caribe-osmac&catid=100%3Aen-portada&Itemid=449&lang=es

29 http://www.iesalc.unesco.org.ve/index.php?option=com_content&view=frontpage&Itemid=303

30 <http://www.iesalc.unesco.org.ve/obsmac>

Trinidad y Tobago) y las cooperaciones educativas y culturales de América Latina, emergentes (con los países asiáticos) y consolidadas (con Europa).

El OBSMAC, finalmente, propició una colaboración en red con instituciones, asociaciones universitarias y organismos con preocupaciones convergentes asentados en otros países de la región, negociando la apertura de observatorios nacionales y temáticos (OBNAT). Manifestaron su interés por involucrarse en esa iniciativa la Universidad de Cuyo, Mendoza, Argentina (sobre el tema de la internacionalización del currículum), la Universidad de Panamá (sobre el de gestión de las movilidades) y la Asociación Colombiana de Universidades-ASCUN, Colombia (sobre el de movilidad estudiantil).

Esas iniciativas, nacionales o macro-regionales, para recopilar y ordenar la información con fines de investigación y toma de decisión y para pensarla en retrospectiva y en prospectiva indican la urgencia de reactivar el debate respecto de la internacionalización de la ciencia y de la educación superior en América Latina, desarrollando reflexiones sobre sus modalidades emergentes y sus experiencias exitosas o fallidas, para transitar de una enunciación retórica de lo que deberían ser esos procesos a un análisis no sólo sistemático sino comparativo de ventajas, dudas y prácticas promisorias, en contextos donde crece el escepticismo acerca de sus beneficios.

Referencias Bibliográficas

- Agunias, D. (coord.), 2009, Foreword, Closing the distance: How governments strengthen ties with their Diasporas. Washington, Migration Policy Institute.
- Batalova, J., 2009, Temporary Admissions of Nonimmigrants to the United States. Migration Policy Institute, Washington, septiembre.
- Brandenburg U. & H. de Wit, 2011, «The end of internationalization». The Boston College for International Higher Education, International Higher Education, n. 62:15-16.
- Casalet Ravenna, M., 2007, "La diáspora calificada: un recurso crítico en la construcción de la sociedad del conocimiento". México, Ponencia presentada en el V Congreso Latinoamericano de Sociología del Trabajo: 20 p in <http://www.icesi.edu.co/ret/documentos/Ponencias%20pdf/521.pdf>.
- CONACYT, 2000, Treinta años del programa de becas crédito del CONACYT: evolución, resultados e impacto. México, CONACYT, Ciencia y Desarrollo n. 4, Serie Documentos.

- Coulon, A. y S. Paivandi, 2003, Les étudiants étrangers en France. L'état des savoirs. Paris, Université de Paris 8, Rapport pour l'Observatoire de la vie étudiante.
- Díaz Gras, E., 2009, "El Instituto de los mexicanos en el Exterior: vinculación con la diáspora altamente calificada". Venezuela, Caracas, SELA ponencia presentada en la Reunión Regional sobre Emigración de los Recursos Humanos Altamente Calificados desde Países de América Latina y El Caribe, 17-18 de Junio: 13 p- la estrategia del gobierno de México para la atención de su diáspora en el exterior.
- Díaz de León, J., Junio 2011, El instituto de los mexicanos en el exterior: La estrategia del gobierno de México para la atención de su diáspora. México, IME, 84 Jornada Informativa: educación superior, http://www.ime.gob.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=192&Itemid=555&lang=es.
- Didou, S., 2010, México: políticas gubernamentales para la salida y el retorno de personal altamente calificado. Caracas, IESALC-UNESCO/ENLACES in: 72 p <http://www.iesalc.unesco.org.ve/dmdocuments/obsmac.pdf>.
- Didou, S. y E. Gérard, 2010, El SNI, 25 años después: entre internacionalización y distinción. CINVESTAV-IRD.
- Didou, S. y E. Gérard (eds.), 2009, Fuga de cerebros, movilidad académica y redes científicas: perspectivas latinoamericanas. México, UNESCO-IESALC, Cinvestav, IRD.
- Didou, S. y E. Remedi, 2008, De la pasión a la profesión: experiencias de grupos científicos exitosos en México. México, UNESCO-Juan Pablo-CINVESTAV.
- Donofrio, G. y M. Gelfman, 2009, "Fuentes de información para el análisis de resultados e impactos del programas de posgrado en ciencias e ingeniería en Iberoamérica". Revista CTS, vol. V, n.13: p. 103-130.
- Durand Villalobos, J.P., 2010, Entrevista a Rosa Elena Navarro Gautrin, Departamento de polímeros de la Unison en el marco de la Tesis de doctorado en proceso, DIE-CINVESTAV, bajo la dirección de Sylvie Didou Aupetit.
- Duriez, M., 2011, "Nicaragua: una mirada a las políticas gubernamentales y universitarias para la formación de recursos humanos altamente calificados, movilidad y retorno". Venezuela, IESALC/OBSMAC.

- Finn, M.G., 2007, Stay rates of Foreign Doctorate Recipients from Us Universities, 2007. Estados Unidos, Oak Ridge Institute for Science and Education, 33p. In <http://orise.orau.gov/files/sep/stay-rates-foreign-doctorate-recipients-2007.pdf>.
- FUMEC_IME, 2007, Red de Talentos Mexicanos en el exterior: la perspectiva institucional de México. México, SRE-CONACYT.
- Gérard, E. y R. Grediaga Kuri, 2009, “¿Endogamia o exogamia científica? La formación en el extranjero, una fuerte influencia en las prácticas y redes científicas, en particular en las ciencias duras” en Didou y Gérard, 2009, op.cit.:137-160.
- Gil Cisneros, L., s.f., “La mejora de la accesibilidad de los estudiantes latino-americanos a la ES Europea: la experiencia del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología”. Ponencia presentada en la Facultad Latinoamericana de ciencias sociales.
- Grediaga Kuri, R., 2010, “La tendencia a fortalecer el posgrado nacional, ¿Respuesta adecuada frente a los costos y riesgos de fuga de talentos asociados a la formación de posgrado en el extranjero? ¿Qué se gana y cuáles pueden ser los efectos no previstos?”. Ponencia presentada en el Primer Congreso de los miembros del SNI, CONACYT, Querétaro, 5-8 de Mayo in http://sippic.main.conacyt.mx:7777/pls/sippic/ponencia_sni.P_oral.
- Harfi, M. y C. Mathieu, 2006, «Mobilité internationale et attractivité des étudiants et des chercheurs ». Horizons stratégiques, n.7 in http://www.strategie.gouv.fr/revue/article2.php3?id_article=617.
- Izquierdo Campos, M. A., 2008, “Los científicos extranjeros en la UNAM (1990)”. COMIE, IX Congreso de Investigación educativa: 6 p., in <http://www.comie.org.mx/congreso/memoria/v9/ponencias/at04/PRE1178300605.pdf>.
- Knight, J., 2011, “Five myths about internationalization”. The Boston College for International Higher Education, International Higher Education, n. 62: 14-15.
- Kreimer, P. y V. Ugartemendia, 2007, Ciencia en la Universidad: dimensiones locales e internacionales, Actos de pesquisa em educação, vol. 2, n. 3: 461-485 <http://www.iec.unq.edu.ar/publicaciones/PDF/Kreimer.%20P/37.%20KREIMER-UGARTEMENDIA%20Ciencia%20en%20La%20Universidad%20Dimensiones%20Locales%20e%20Internacionales.pdf>.

- Le Bail, H. y W. Shen, 2008, The return of the “brain” to China. What are the social, political and economic impacts?. París/Bruselas, Institut Français des Relations Internationales, Asie visions, nº 11.
- López Chatelt, P., 2009, Red de talentos mexicanos: construcción de políticas públicas en México para recuperar capital humano del exterior. Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey, EGAD, Tesis de maestría en estudios internacionales dirigida por Dra. María Isabel Studer Noguez.
- Lozano Ascencio F. y L. Gandini, 2009, La emigración de recursos humanos calificados desde países de América Latina y el Caribe, Tendencias contemporáneas y perspectivas. Venezuela, Caracas, SELA/OIM, Reunión Regional “La emigración de recursos humanos calificados desde Países de América Latina y El Caribe”, 17 y 18 de Junio: 42 p.
- Luchilo, L. y A. Stubrin, 2011, “Reporte nacional sobre movilidades científicas y redes de transferencia de saberes en América Latina: Argentina.” Venezuela, IESALC/OBSMAC.
- Maldonado, A., 2010, Tres reflexiones y algunos datos sobre la movilidad estudiantil México-Estados Unidos. Venezuela, OBSMAC-IESALC: http://www.iesalc.unesco.org.ve/index.php?option=com_content&view=frontpage&Itemid=750?=es.
- OIM-INM, 2009, Aspectos básicos para la gestión migratoria. México, OIM-INM.
- Otero Carvajal, L., 2006, La destrucción de la ciencia en España: depuración universitaria en el franquismo. España, editorial complutense: 365 p.
- Piscoya, L., 2011, “Soporte institucional e internacionalización de la investigación científica y tecnológica en el Perú actual”. Venezuela, IESALC/OBSMAC.
- Reyes Haro, D., 2010, “Repatriación de jóvenes investigadores e inquietudes frente al escenario que enfrentan para desarrollar su actividad en México”. Ponencia presentada en el Primer Congreso de los miembros del SNI, CONACYT, Querétaro, 5-8 de Mayo in <http://legacy.main.conacyt.mx:7777/cappa/ponenciasni/oral/2247358.pdf>.
- Rodríguez Chávez, E., 2009, “La movilidad internacional de personal calificado: El caso de México” http://www.sela.org/DB/ricsela/EDOC/SRed/2009/06/T023600003528-La_movilidad_internacional_de_personal_calificado_-_Mexico.pdf.

- Sieglin, V. y M. Zuñiga, 2010, "Estudio de caso sobre expectativas de trabajo y disposición hacia la migración laboral en estudiantes de Ingeniería y Ciencias Naturales". Perfiles Educativos, vol. XXXII, n.128: 80-96-.
- Tejada Guerrero, G., 2007, Diásporas científicas: una oportunidad para impulsar el desarrollo de México. México, Universidad Iberoamericana: 23 p.
- Tigau, C., 2009, "Latin American scientific Diaspora: before and after the economic recession". Canada, Toronto, Congress of Latin American Studies Association, <http://lasa.international.pitt.edu/members/congress-papers/lasa2010/files/3025.pdf>.
- Tuirán, R., 2009, Prefacio en S. Didou & E. Gérard, op.cit: 11-14.
- Tuirán, R., junio 2011, La educación superior en México y la movilidad hacia Estados Unidos. México, IME, 84 Jornada Informativa: educación superior, 41 láminas, http://www.ime.gob.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=192&Itemid=555&lang=es.
- UNESCO/UIS, 2009, Comparing Education Statistics Across the World. Paris, UNESCO, UNESCO Institute of Statistics.
- Vessuri, H., 2003, "La ciencia y la educación superior en el proceso de internacionalización: elementos de un marco conceptual para América Latina". UNESCO, Paris, Forum Occasional Papers, n 3/5: 19 p, <http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001347/134783so.pdf>.
- Wickramasekara, P., 2005, Respuestas de política a la migración calificada: retorno, retención y circulación. Ginebra, OIT: 38 p.
- Yankelevich, P., 2010, Ráfagas de un exilio: argentinos en México 1974-1983. México, El Colegio de México.

Resultados

Tal como fue propuesto inicialmente, el taller se organizó en 3 mesas de trabajo, cada una de las cuales tuvo a su cargo abordar las cuestiones incluidas en una guía de trabajo específica. Los siguientes son los resultados obtenidos por cada una de las mesas de trabajo.

1. Mesa de trabajo nº 1: Estado de la cuestión

Consejo Nacional para Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CONICIT)

En el Consejo Nacional para Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CONICIT) existe desarrollada una base de datos, en la que se registra información y estadísticas institucionales relacionadas con las personas becarias que se quedan fuera del país.

Esa información procede del programa Fondo de Incentivos para realizar estudios de posgrado en el país o en el extranjero. El Fondo de Incentivos tiene por objetivo “promover la formación de recurso humano de alto nivel en las áreas prioritarias establecidas en el Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2011–2014.” (CONICIT, 2014).³¹ Las personas seleccionadas pueden solicitar un apoyo de hasta el 80% del costo total del posgrado.

Existen estipulaciones de compromisos que las personas becarias deben asumir, por ejemplo, que una vez finalizados los estudios laboren en Costa Rica dos años por cada año que recibió financiamiento.

No obstante, es relativamente fácil que las personas que se van sin ningún vínculo institucional o laboral permanezcan fuera. Esto responde a que no existen establecidas garantías fiduciarias o hipotecarias. Una de las acciones que se está aplicando es la recuperación del dinero, lo cual tampoco es lo prioritario para el CONICIT. Lo fundamental es que las personas retornen al país.

Se difunde información por medio de la Academia Nacional de Ciencias (ANC), la Red TICOTAL y el Programa Estado de la Nación. Asimismo, las instituciones interesadas pueden solicitar información a la Unidad de Gestión de Financiamiento.

Vicerrectoría de Investigación de la Universidad Estatal a Distancia (UNED)

³¹ CONICIT. (2014). Posgrados de Fondo de Incentivos. Recuperado de: <http://www.conicit.go.cr/FINANCIAMIENTO/Posgrados-Incentivos.html>.

En el caso de la Universidad Estatal a Distancia (UNED), el procedimiento para recuperar información acerca de académicas y académicos que realizan estudios en el exterior es relativamente nuevo; se empezó a aplicar a partir del año 2007.

Existe una base de datos que es administrada por el Consejo de Becas, específicamente para funcionarias y funcionarios. Existe también otra de estudiantes.

En la UNED se recopilan indicadores con base en el formato que suministra el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones (MICITT). La divulgación de la información se realiza por medio de la página Web de la universidad: "uned.ac.cr". Se participa en las jornadas del Programa Estado de la Nación, el Estado de la Educación y en el portal de la Investigación de la Vicerrectoría de Investigación de la UNED.

Instituto Tecnológico de Costa Rica (ITCR)

Cuando se trata de becas para funcionarias y funcionarios del ITCR, la Dirección de Posgrados y el Departamento de Becas se colaboran entre sí para llevar a cabo la labor de seguimiento. A nivel de la Dirección de Cooperación, se registra información en las bases de datos, pero no existen establecidos mecanismos de seguimiento. La labor concluye cuando las personas son aceptadas y no se dispone con suficiente personal para atender este programa de movilidad.

En el ITCR existe un programa de seguimiento a graduados, pero lo tienen las escuelas. Es importante que haya un equilibrio entre la cantidad de las personas que regresan al país y las que permanecen en el extranjero. En este sentido, es importante también el desarrollo de una estrategia conjunta. Establecer conexión con quienes se encuentran en el extranjero, a fin de que también esas personas tengan la posibilidad de trabajar y de colaborar en diversas acciones que se lleven a cabo en el país. Se puede identificar a quienes están haciendo estudios de posgrado en el extranjero, a fin de invitarles a participar de manera conjunta con colegas en el país, por ejemplo, en proyectos de investigación y en la elaboración de artículos para publicar.

Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones (MICITT)

Es necesario ver la realidad nacional en su conjunto. En la actualidad, hay como dos mundos: el mundo de la academia y el mundo empresarial. La política pública debe tomar en cuenta las características de esta situación. Los instrumentos y el diseño de la política tienen que cambiar y evolucionar. Debe contarse con una visión global de los recursos y dar seguimiento a su comportamiento y a las necesidades que existen y se van presentando en el país.

El diseño de programas de reinserción provee recursos para los proyectos de investigación, pero eso solo aplica para las instituciones universitarias. El diseño debe modificarse, a fin de que se tomen en cuenta las necesidades de las personas becarias, independientemente de si regresan a la universidad o de si se trata de personas que no están vinculadas a alguna de ellas.

La iniciativa de un taller como éste es muy importante, ya que permite compartir experiencias y escuchar lo que cada institución tiene que decir. Las instituciones están trabajando en la misma línea, por lo que con más razón cabe decir que existe una demanda de directrices nacionales e institucionales y de la dotación de una mayor cantidad de recursos. Las acciones deben ser planificadas y organizarse en términos del mediano y el largo plazo.

Asimismo, se deben desarrollar articulaciones entre las distintas instituciones, para compartir información y conjuntar los esfuerzos que cada una de ellas lleva a cabo de manera individual.

Consejo Nacional para Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CONICIT)

Es necesario contar con un estudio de necesidades de especialistas en diferentes áreas del conocimiento, de manera que se pueda trabajar más y con mayor relación para investigar las áreas donde más interesa. Es muy importante lograr un equilibrio entre las empresas, la academia y la formación profesional.

Existen buenas relaciones con las universidades, pero es importante establecer mayor vinculación con los sistemas de estudios de posgrado de cada una de ellas, para visualizar la problemática de quienes reciben una beca para hacer estudios en ese nivel, pero que en definitiva no se llegan a graduar.

En iniciativas como la de este taller, es importante incorporar a otros actores institucionales, las universidades privadas, organizaciones que tienen relación con el mercado de trabajo: Promotora del Comercio Exterior de Costa Rica (PROCOMER), Ministerio de Economía, Industria y Comercio (MEIC), Coalición Costarricense de Iniciativas de Desarrollo (CINDE), Ministerio de Relaciones Exteriores.

Academia Nacional de Ciencias y Red TICOTAL

La Academia Nacional de Ciencias y su programa de la Red TICOTAL tienen su labor concentrada en registrar y mantener relaciones con costarricenses que ya se encuentran trabajando y residiendo en el exterior. Para ser una o un TICOTAL, las áreas disciplinares son las de ciencia e ingeniería.

La finalidad de la Red TICOTAL no es necesariamente que el talento costarricense regrese. El foco de interés consiste en disponer con una base de datos pública, que ofrezca un registro de información actualizada acerca del talento costarricense destacado residente en el exterior. Se busca vincular a las personas con el quehacer científico del país, de manera que esto se ligue con el desarrollo científico y tecnológico nacional.

La recuperación de la información se lleva a cabo tocando puerta a puerta, apoyándose también en la base de datos de costarricenses que se encuentran en el exterior con beca y que tiene desarrollada el Consejo Nacional para Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CONICIT). En algunas ocasiones se busca tener acceso a la información con que cuenta la Universidad de Costa Rica (UCR), pero todavía no se ha contactado con otras instituciones. Es muy importante estrechar relaciones interinstitucionales, de manera que la información fluya y sea compartida entre las diferentes instituciones.

La información para alimentar la base de datos es obtenida por medio de correo electrónico y se lleva a cabo una constante actualización. El listado de las personas becadas y que realizan estudios de posgrado en ciencia e ingeniería en el exterior, también es complementado con la información que comparten algunas universidades públicas, acerca de las personas a las que ellas les han proporcionado becas para realizar esos estudios.

Falta apoyo interinstitucional para contribuir con el fortalecimiento de la Red TICOTAL. Esta es la única fuente de información de que se dispone en el país, acerca del talento costarricense que se ha trasladado a trabajar y a residir en el exterior.

La Red cuenta con un boletín que ofrece información a quienes se encuentran en el exterior, lo cual permite mantener un contacto cercano con esas personas y, también, para que puedan enterarse de posibilidades de empleo en el país y que ofrezcan sus servicios. En este boletín, mensualmente se presenta a una o a un talento destacado para que compartan sus experiencias.

Para tener un contacto personal, se les solicita a las personas que informen en qué momento vayan a realizar una estancia temporal en el país. En caso de que se trate de un regreso permanente, de igual manera se les pasa a tomar en cuenta como TICOTALES en el país. Así, se da seguimiento tanto a quienes se mantienen residiendo en el extranjero como a quienes ya han regresado a Costa Rica.

Se impulsan además vinculaciones con centros educativos de secundaria y con carreras de posgrado de las universidades, a fin de buscar colaboraciones que puedan proporcionar las personas residentes en el exterior,

para apoyar la docencia y los procesos de formación, por ejemplo, por medio de la realización de videoconferencias.

Se cuenta con una iniciativa denominada “Fomento de las Vocaciones Científicas”, donde se está atendiendo a una población de 500 estudiantes. También existe una iniciativa de “Posgrado Virtual”, en el Posgrado en Microbiología de la Universidad de Costa Rica, la cual consiste en un curso optativo sobre herramientas de investigación y que es impartido ad honorem por una TICOTAL que no es de la UCR.

Vicerrectoría de Investigación, Universidad de Costa Rica

En la Vicerrectoría de Investigación de la UCR existe un fondo de incentivos para optar por becas. A partir de 2012, se cuenta además con un fondo de reinserción, que ayuda a financiar investigaciones y proyectos de estudiantes que llegan del exterior. El seguimiento de las personas becadas se realiza a través de la Unidad de Gestión de la Calidad de la Vicerrectoría.

Existe una fragmentación en relación con el tema del retorno. Si bien es cierto que hay incentivos y se hacen esfuerzos, no obstante, todavía son pocos los fondos disponibles y la persona que salió becada al exterior termina asumiendo que a su regreso al país no va a encontrar las condiciones que sí ha podido observar existen en otros países. Esta es una situación que puede convertirse en un importante factor de desmotivación.

Hace falta una política nacional para atender este tipo de emigración, destinar una cantidad mayor de recursos e integrarse o articularse más interinstitucionalmente. Es muy importante desarrollar más incentivos, pero que no solo sea como una iniciativa individual de cada institución, sino que forme parte de las políticas públicas y que se establezcan los programas que a tal efecto correspondan.

Sistema de Estudios de Posgrado (SEP), Universidad de Costa Rica

En el SEP no se dispone con información relativa a la emigración costarricense calificada. Dentro de los mecanismos existentes, se tiene la conformación de un perfil de graduado con el cual se buscará alimentar una base de datos para realizar los estudios de seguimiento de personas graduadas. Este tipo de estudios se realizan actualmente en las cuatro universidades públicas del país y se puede incluir un objetivo relacionado con la caracterización de las personas costarricenses graduadas de posgrado en las universidades públicas del país que deciden establecerse en el extranjero.

Existe una dificultad para obtener la información detallada de los graduados que permita contactarles por medio de esos estudios de seguimiento. Otra debilidad consiste en que la obtención de información a lo interno de la UCR

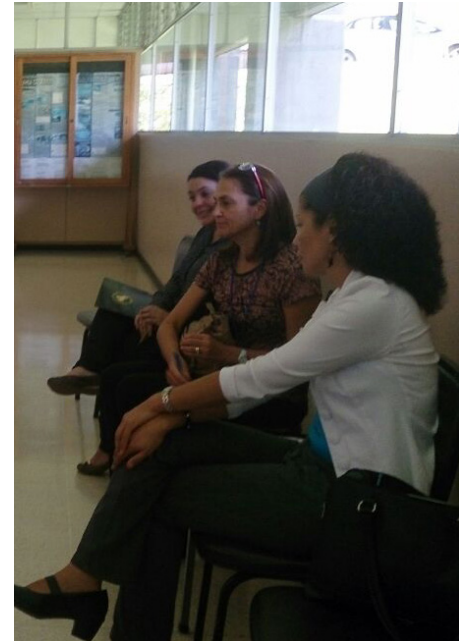
no dispone con una directriz concreta y las unidades académicas de posgrado participan en el proceso de seguimiento de graduados de una forma voluntaria. Para 2014 se aprobó una ponencia en el VII Congreso Universitario de la UCR, que reafirma la importancia de realizar estudios de seguimiento a las personas graduadas en el ámbito universitario. Una vez esta propuesta sea aprobada por el Consejo Universitario, se deberá designar una entidad responsable de dar uso a los resultados obtenidos en dichos estudios.

Es necesario fortalecer la implementación de la boleta de graduados como parte de los documentos de graduación, que consiste en un formulario que cada persona llena al momento de graduarse. Esto permitiría construir una base de datos para los estudios de seguimiento a personas graduadas.

En el caso del SEP, hay un fondo de becas para apoyar a estudiantes en la realización de pasantías o para la presentación de sus TFG en el exterior: ponencias, congresos, entre otros. No obstante, solamente se registra la cantidad de personas becadas por país y sexo.

Oficina de Asuntos Internacionales y Cooperación Externa (OAICE), Universidad de Costa Rica

La Oficina de Asuntos Internacionales y Cooperación Externa (OAICE) proporciona becas de posgrado al exterior básicamente a funcionarias y funcionarios de la universidad. La fuga de personal calificado presenta una proporción mínima en el Programa de Becas al Exterior de la OAICE. Se cuenta con mecanismos y fases de negociación y se aplica un seguimiento puntual a cada una de las personas becadas.



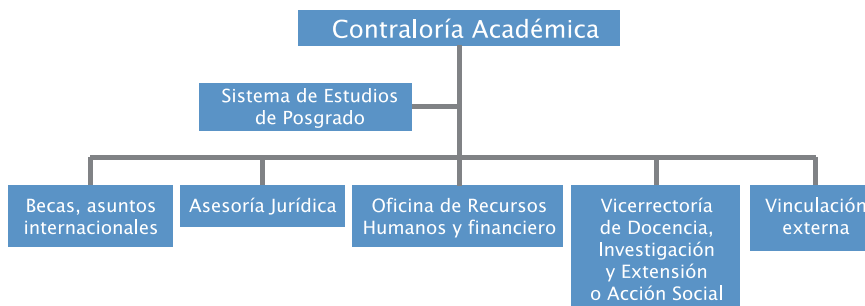
2. **Mesa de trabajo n° 2: Indicadores de seguimiento y estrategias de articulación institucional e interinstitucional con la emigración costarricense altamente calificada**

Indicadores para realizar investigación	Indicadores de seguimiento	Caracterizar a la emigración (estudiantes, profesionales; sector productivo, gubernamental, no gubernamental, académico)
<p>Políticas nacionales e institucionales</p> <p>Marco normativo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Marco normativo para la protección del conocimiento (patentes, licenciamientos, etc.) - Reglamentación y normativa para la optimización del talento altamente calificado. 	<p>Bases de datos de movilidad académica y científica.</p>	<p>Profesionales:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Grado académico. - Género. - Campo laboral. - Edad. - Tipo de investigación: básica, aplicada. - País en donde cursó estudios. - Universidad en la que cursó estudios. - País donde labora. - Institución/empresa en la que labora. - Área de especialización. - Condición de estudios (becado, quién lo becó, fondos propios). - Duración de la beca. - Grado de académico adquirido. - Relación de la profesión con su perfil laboral.
<p>Investigación: sector académico, productivo, gobierno, instituciones autónomas y las ONG.</p>	<p>Número de congresos, seminarios, simposios.</p> <p>Número de pasantías.</p> <p>Número de proyectos.</p>	<p>Estudiantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Grado académico. - Género. - Edad. - Tipo de investigación: básica, aplicada. - País en donde cursa estudios. - Universidad en la que cursa estudios. - Universidad de procedencia. - Área de especialización - Condición de estudios (becado, quién lo becó, fondos propios). - Duración del plan de estudios. - Duración de la beca. - Grado de académico adquirido. - Expectativas laborales

Número y tipo de publicaciones.	Número de publicaciones anuales (revistas indexadas y otros).	
Número de centros e institutos de investigación institucionales e interinstitucionales.	% de fondos externos.	
Número de actividades de vinculación con sector productivo, gobierno y la academia.	Optimización del recurso. Cantidad de horas de investigación por semestre.	
% Presupuesto institucional para investigación.	Tipos de incentivos. Presupuesto para incentivos.	
% de fondos externos captados.		
	Redes interinstitucionales: CONARE, MICITT, CONICIT, MREC, TICOTAL, ALUMNI, MIDEPLAN. Redes internacionales. Red de redes. Red de personas ex becarias. Número de redes de vinculación.	
	Cantidad de unidades institucionales de apoyo al seguimiento. Número de colaboradores en las unidades de apoyo al seguimiento.	



Organización a nivel institucional (o interinstitucional). Creación de una instancia:



Disposiciones de política institucional y de carácter organizativo para establecer una línea sistémica de trabajo

- Identificación de las condiciones para la repatriación (procesos y procedimientos).
- Incentivos para la reinserción: salariales, laborales, infraestructura y equipo.
- Grado de aplicación de conocimiento: publicaciones, proyectos, reforma curricular, entre otros.
- Regulación de la repatriación: Contraloría Académica.
- Crear capital humano para aumentar las capacidades institucionales que apoyen en el proceso de repatriación y de relaciones con colaboradores externos.

3. **Mesa de trabajo n° 3: Acciones gubernamentales, institucionales e interinstitucionales a establecer para desarrollar relaciones de intercambio colaborativo con la emigración costarricense altamente calificada**

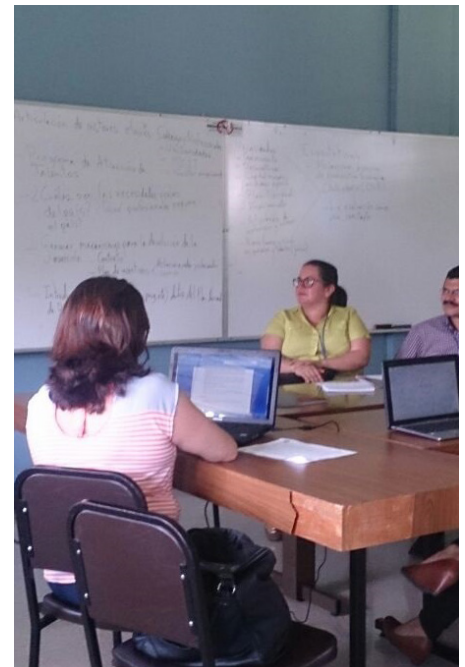
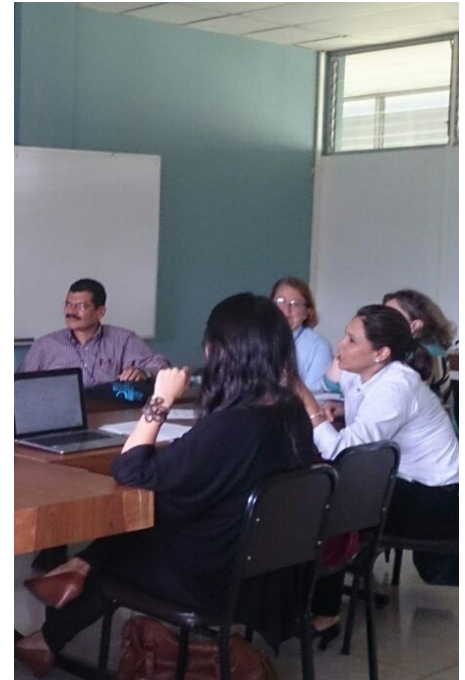
1. **Bases de datos**

- Construir bases de datos para registrar información actualizada, con base en indicadores que permitan conocer las características de la emigración costarricense altamente calificada: país donde se encuentra, institución o empresa para la que labora, áreas de especialización, proyectos en los que se encuentra trabajando, disponibilidad de colaboración con colegas y en proyectos de investigación, cursos, capacitaciones, asesorías en Costa Rica.
- Ampliar la base de datos de TICOTAL, para dar visibilidad también a profesionales e investigadoras/investigadores de todas las áreas del conocimiento.

2. **Acciones gubernamentales**

Considerando el Programa de Innovación y Capital Humano para la Competitividad, el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones (MICITT) debería:

- Crear un Consejo Consultivo Interinstitucional para fomentar la articulación de esfuerzos a nivel nacional, de manera que se pueda potenciar el uso de los recursos del Programa de Innovación y Capital Humano, formando profesionales y especialistas que efectivamente respondan a las áreas temáticas establecidas como prioritarias en el Plan Nacional de Ciencia y Tecnología
- El Consejo Consultivo Interinstitucional debe generar la discusión para establecer las mejores prácticas por medio de las cuales llevar a cabo las actividades de disseminación de la información de una forma pragmática, así como para crear la conciencia sobre la devolución de la inversión, ofreciendo condiciones propicias para estimular el retorno al país de las personas que se van al exterior a hacer sus estudios de posgrado y otros.
- El MICITT debe organizar ejercicios de prospectiva tecnológica (technology foresight), para determinar qué tipo de desarrollo nacional en ciencia y tecnología se quiere y a qué plazos, de manera que tome acciones oportunas y estratégicas





para satisfacer económica y profesionalmente a las personas que tengan la formación, habilidades y competencias requeridas para el logro de un desarrollo competitivo, a escala nacional e internacional.

- Deben generarse procesos de refrescamiento con los diferentes sectores, que permitan evaluar los alcances y los cambios de ruta necesarios para mantener los objetivos del Programa.
- Que las autoridades competentes establezcan el componente de devolución de la inversión como un eje transversal en la formación de la niñez y la juventud, para crear conciencia del valor de la retribución hacia el país.
- Incorporar las Ciencias Sociales y las Humanidades dentro de las áreas estratégicas del Programa de Innovación y Capital Humano para la Competitividad; por ejemplo: gestión del riesgo, estudios de impacto ambiental.

3. **Contribución de la emigración costarricense altamente calificada**

- Convertirse en un vínculo entre el país anfitrión y su país de origen, en búsqueda de alianzas estratégicas para la captación de donaciones, ayudas, etc., que permitan fortalecer las condiciones internas en el país para estimular el retorno de quienes se encuentran en el extranjero.
- Realizar la labor de mentor o consejero académico a jóvenes valores y emprendedores.
- Apoyar acciones académicas, de investigación, de gestión y asesoría por medio de estancias cortas, cursos, talleres, conferencias (presenciales y virtuales) y capacitaciones impartidas en el país.
- Participar en foros de expertos en aquellas áreas prioritarias establecidas por las políticas públicas de desarrollo nacional, de manera que puedan compartir sus conocimientos y experiencias por medio de una transferencia efectiva del conocimiento.

4. **Otras recomendaciones**

- Estimular la vinculación de la Dirección General de Migración y Extranjería y el Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto, para el desarrollo de un portal Web como mecanismo de encuentro virtual para establecer un vínculo con la emigración

costarricense altamente calificada. Este proyecto podría ser financiado por el OIM, como ha sido el caso del portal Web “Colombia nos une”.

- Crear una agencia de cooperación.
- Difusión de la información: planes, proyectos, directrices ministeriales.
- Dotaciones presupuestarias: becas, crear condiciones para la reinserción de profesionales.



CONCLUSIONES

Para el Instituto de Investigación en Educación (INIE) y para el Programa de Investigación “Observatorio de la Educación Nacional y Regional”, la ocasión de realizar un “Taller sobre movilidades académicas y científicas en Costa Rica: análisis de situación y perspectivas”, ha representado un esfuerzo gratificante y también muy provechoso.

Gratificante, porque de esa manera el Instituto ha tenido la oportunidad de contribuir a posicionar un tema de especial relevancia actual, en la agenda del análisis, la discusión y el intercambio interinstitucional a nivel de las universidades públicas y de instituciones interesadas como la Academia Nacional de Ciencias (ANC), el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones (MICITT), el Consejo Nacional para Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CONICIT). De igual manera en esta ocasión también han participado representantes de algunos de los colegios profesionales del país. Todas las personas participantes en el taller tienen a su cargo en las instituciones donde laboran, tareas académicas y funciones diversas de dirección y gestión, que de una u otra manera se relacionan con la temática del taller.

Gratificante también, por haber contado con la valiosa y gentil colaboración de la reconocida experta internacional, Dra. Sylvie Didou Aupetit, investigadora del Departamento de Investigaciones Educativas (DIE) del Centro de Investigación y Estudios Avanzados (CINVESTAV) de México, quien además es la Coordinadora General del Observatorio sobre Movilidades Académicas y Científicas (OBSMAC) del Instituto Internacional para la Educación Superior en América Latina y el Caribe (IESALC) de la UNESCO. La Dra. Didou Aupetit participó en el taller asumiendo impartir la Conferencia Magistral de apertura, titulada: “Revinculación científica e internacional «in situ» en América Latina”. De la misma manera, la Dra. Didou Aupetit también colaboró con la aportación de un artículo más para incorporar a la presente memoria: “Migraciones de salida y de retorno de investigadores en México: un vector para la internacionalización del Sistema Nacional de Ciencia”.

Adicionalmente, para la realización del taller también se contó con la valiosa colaboración y apoyo de la Academia Nacional de Ciencias de Costa Rica, en la persona de su Presidente, Dr. Gabriel Macaya Trejos y de la Master Dayana Mora Solórzano, Directora Ejecutiva de la Academia y Coordinadora General de la Red de Talento Costarricense en el Extranjero (Red TICO-TAL).

La propuesta temática propuesta para abordar en el análisis y la discusión en el taller, consistente en tres diferentes guías temáticas, tuvo en general una acogida positiva por parte de las personas asistentes. Se pudo comprobar que, tanto por la diversa cantidad de instituciones que estuvieron representadas en la actividad, lo mismo que por la animada discusión que se llevó a cabo, la temática del taller fue percibida, en efecto, como de

interés y relevante para las instituciones y para el país. Ello quedó demostrado por medio de la rica discusión desarrollada a lo largo de cuatro horas de trabajo, jornada que culminó con la generación de tres importantes productos, uno por cada mesa de trabajo.

En definitiva, los resultados obtenidos señalan la existencia de un consenso generalizado acerca de la necesidad e importancia de que el tema de las moviidades académicas y científicas sea abordada en el país desde diferentes ángulos:

- a) elaboración de indicadores comunes a escala interinstitucional, para dar seguimiento a la emigración costarricense altamente calificada
- b) creación de bases de datos compartidas e intercambio interinstitucional de información
- c) desarrollo de investigación sobre la emigración costarricense altamente calificada, tanto en lo que respecta a quienes se encuentran realizando estudios de posgrado en el extranjero, como en cuanto a quienes han emigrado definitivamente del país: quiénes son, dónde están, cuáles sus áreas de especialización, para qué tipo de instituciones laboran
- d) reglamentación y normativa para la optimización del talento altamente calificado
- e) identificación de las condiciones para la repatriación de la emigración altamente calificada
- f) creación de incentivos institucionales para la reinserción
- g) crear una Contraloría Académica para regular la repatriación
- h) vinculación con la Dirección General de Migración y Extranjería y el Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto, entre otras diversas acciones.

