



# La conversión de la fuga de cerebros en **CIRCULACIÓN DE CEREBROS**

Ashok Parthasarathi

Las políticas de inmigración pueden ser un  
salvoconducto para que el talento científico  
circule entre los países.

**En** los decenios de 1960 y 1970, se estimaba que las consecuencias del flujo de científicos, técnicos y médicos de los países en desarrollo a las naciones industrializadas eran casi totalmente negativas para los países de origen, pues se reducía la dotación de profesores universitarios y la disponibilidad de personal industrial.

Sin embargo, últimamente se da cada vez más importancia a los flujos de retorno de conocimiento y técnicas, y del dinero que los migrantes envían a casa. Lo que antes se denominaba “fuga de cerebros” ha pasado a ser en la actualidad “circulación de cerebros”, si bien encubriendo problemas importantes que afectan a la mayoría de los países en desarrollo.

## Evidencia de los flujos de retorno

En primer lugar, los países desarrollados se benefician de la inmigración de personal muy cualificado, pero los beneficios para las naciones de origen distan de ser evidentes. Si para muchos países en desarrollo el dinero enviado a casa por la totalidad de los migrantes puede representar un ingreso sustancial, hay buenas razones para creer que las cantidades que mandan en concreto los migrantes muy cualificados son bastante modestas.

Otro supuesto flujo de retorno es el ‘efecto de diáspora’, en virtud del cual los conocimientos, las técnicas y las redes de los emigrantes pueden generar beneficios considerables en el país natal, pero hay que referirlo en buena medida a las circunstancias muy concretas de los expatriados indios residentes en Silicon Valley, en Estados Unidos, que hicieron contribuciones muy importantes al desarrollo del sector de la tecnología de la información en India.

Puede representar otra ventaja para el país de origen el hecho de que los emigrantes regresen con un cúmulo de experiencia y técnicas adquiridas. Pero las evidencias correspondientes proceden fundamentalmente de Corea del Sur y Taiwán, donde se invitó a los emigrantes de retorno a ocupar puestos clave en lo que ya podía considerarse investigación avanzada y desarrollo. Dicho de otro modo, la preexistencia de una considerable ‘capacidad de absorción’ parece ser una condición necesaria para que se produzca una migración de retorno significativa.

No existen balances sistemáticos de los flujos netos de personal científico, pero las tendencias indican que la mayor parte de la ‘circulación’ de cerebros es muy asimétrica. Los flujos de retorno parecen ser mucho menores que los flujos iniciales de salida, y éstos últimos pueden ser a veces sumamente destructivos, como ocurrió en Ghana con la emigración masiva de médicos y enfermeras.

Hoy por hoy, no se sostiene el argumento de que la posibilidad de emigrar y las expectativas de obtener altos ingresos en el extranjero van a aumentar los incentivos para que los países en desarrollo inviertan en su capital humano.

## Un análisis económico

Los esfuerzos por idear una respuesta ‘pro desarrollo’ a esta situación no deben pasar por establecer restricciones a la migración, ya que se violarían valores fundamentales de los

derechos humanos y la libertad individual. Además, desde la perspectiva de la asignación global de recursos, la eficiencia y la prosperidad generales aumentan cuando el capital humano migra de las zonas de bajos ingresos a las zonas con ingresos elevados.

Ahora bien, el desarrollo no se reduce a un mero ajuste de la asignación de recursos. Son los contribuyentes de los países pobres quienes hacen las inversiones en capital humano que generan los beneficios derivados de la migración en los países ricos. Desde el punto de vista de la relación inversión-ganancia, se plantean dos puntos cruciales: hay flujos importantes de capital humano cualificado, científico y tecnológico, de los países pobres a los países ricos; y, por ende, los réditos de la inversión en capital humano son escasos para los países pobres.

Muchos de los debates recientes sobre políticas migratorias no han hecho más que rozar estas cuestiones básicas, con planteamientos como los códigos y acuerdos voluntarios por parte de los países ricos para limitar la contratación de personal procedente de países pobres, o bien la adopción de medidas para fomentar la migración de retorno.

Pero en estos debates ha estado ausente casi por completo el enfoque propuesto en el decenio de 1970 por el destacado economista indio Jagdish Bhagwati, basado en la idea de que las pérdidas sufridas por los países en desarrollo deberían ser compensadas en alguna medida por la transferencia de recursos desde los países beneficiarios de la migración.

Bhagwati proponía recaudar un impuesto bajo — 5% de los costos salariales — en las empresas de los países ricos que emplean a inmigrantes muy cualificados, y utilizar esas ganancias para crear un fondo global al servicio del desarrollo del capital humano en los países pobres. Sólo de Estados Unidos, se obtendría así una cifra de 2 500 millones de dólares anuales.

Ese fondo podría fomentar las contribuciones de la ‘diáspora’ al desarrollo y las medidas para acelerar la migración de retorno, pero también habría que adoptar una visión a largo plazo destinada ante todo a reforzar las capacidades en los países en desarrollo para poder compensar las pérdidas ocasionadas por la circulación asimétrica de cerebros. En el sector científico, por ejemplo, habría que centrarse en formas innovadoras de reforzar las capacidades técnicas y las capacidades administrativas correspondientes, y en el desarrollo de infraestructuras, la fabricación, la agricultura, la minería y otras industrias.

## Políticas en pro de la circulación del talento

Entre los motivos principales por los que los migrantes muy cualificados son a menudo reacios a volver a su país está el temor a perder el entorno cultural, científico o empresarial necesario para mantener o mejorar sus capacidades. La mayoría de los estudiantes titulados extranjeros procedentes de países en desarrollo temen verse privados a su regreso del intercambio de conocimientos, debido a las complicaciones y restricciones administrativas que conllevan las solicitudes de visado.

Es esencial, pues, que toda reforma en la contratación de estos trabajadores en los países ricos vaya acompañada de una ‘oferta’ mejor y más conforme a sus deseos en el país de origen.

La solución podría ser que las naciones receptoras concedieran ‘visados permanentes’ a los científicos y otros trabajadores cualificados. En los Países Bajos, por ejemplo, el rector de la Universidad de Maastricht ha propuesto que se otorgue a los titulados extranjeros un visado permanente que les permita una ‘recirculación’ voluntaria — cuando ellos quieran — a la que tanto el país de origen como el país de formación podrían contribuir y no impedir.

Según Patrick Weil, director de investigación en el Centro Nacional de Investigaciones Científicas de Francia, los trabajadores extranjeros que se jubilan después de 15 años de trabajo como mínimo en Francia, tienen derecho, en virtud de una ley de 1998, a una ‘tarjeta de jubilación’ que

les permite moverse libremente entre su país de origen y Francia, sin temor a que se les deniegue un visado.

Este planteamiento político se podría hacer extensivo a los trabajadores con contratos de corta duración, a los que se podría conceder permisos para varios años. Del mismo modo, a los titulados extranjeros de las universidades occidentales se les podría conceder un visado permanente que les permitiera ir a su país de origen y volver.

Estos ‘billetes de ida y vuelta’ o de ‘recirculación’, según un régimen adaptado a cada categoría de migrantes, serán una de las nuevas tareas que tendrá que abordar la política de inmigración en el siglo XXI, y podrían ser un buen medio para poner freno a la fuga de cerebros.

---

*Ashok Parthasarathi ha sido asesor científico de la ya desaparecida Primera Ministra Indira Gandhi y secretario permanente de diversos departamentos científicos en el Gobierno de India.*

# Educación Superior

## El INIS se proyecta hacia el ámbito universitario en todo el mundo

De la fuga de cerebros a la ‘retención’ de cerebros, no existe una “varita mágica” en perspectiva para tratar de atraer a la próxima generación de científicos, ingenieros y especialistas a los campos de la ciencia y la tecnología nucleares. Sin embargo, una iniciativa que se va abriendo camino es la del OIEA de proporcionar información y enseñanza de la ciencia nuclear a los estudiantes de todo el mundo.

El Sistema Internacional de Información Nuclear (INIS) es el principal sistema mundial de información sobre los usos pacíficos de la ciencia y la tecnología nucleares, y está dirigido por el OIEA en colaboración con sus Estados Miembros y con organizaciones internacionales cooperantes. Actualmente participan en el INIS 114 Estados Miembros y 22 organizaciones internacionales.

### Extensión a las universidades

El OIEA es consciente de la importancia de la transmisión del conocimiento nuclear y la necesidad de atraer a los estudiantes a este ámbito, si es que quedan esperanzas de evitar la escasez de conocimientos especializados prevista en la materia. El acceso a una información fiable, sobre todo para los estudiantes del mundo en desarrollo, es esencial para estar al día. El INIS facilita a los estudiantes e investigadores el acceso a fuentes fiables que demuestran la importancia y las ventajas de la ciencia y la tecnología nucleares.

La base de datos de INIS está disponible en Internet y es gratuita para los estudiantes de las universidades e instituciones académicas de los Estados Miembros. Hasta ahora, la respuesta ha sido positiva, y son 307 las universidades de 59 Estados Miembros que tienen acceso a la base de datos.

“Para nuestros científicos nucleares del Instituto Rumano de Investigación Nuclear (INR), la base de datos de INIS es el primer lugar al que todo científico nuclear acude en busca de información,” afirma la Sra. Daniela Diaconu, administradora de la base de datos en el INR. “La información es conocimiento, y gracias a ella se confirman teorías o resultados de la tecnología desarrollada por nuestros investigadores.”

### El INIS por dentro

El INIS procesa la mayor parte de la literatura científica y técnica mundial sobre el tema, y cubre los usos pacíficos de la ciencia y la tecnología nucleares. Actualmente la base de datos contiene más de 2,6 millones de referencias bibliográficas con resúmenes en inglés.

Las áreas principales son: reactores nucleares, seguridad de los reactores, fusión nuclear, aplicaciones de la radiación y los radioisótopos en medicina, agricultura, industria y control de plagas, y campos afines como la química, la física nuclear y la ciencia de los materiales. También están cubiertos los aspectos legales y sociales relacionados con la energía nuclear. Y, desde 1992, también se incluyen los aspectos económicos y medioambientales de todas las fuentes de energía no nuclear. El INIS también mantiene una extensa colección de documentos de literatura gris que no están disponibles en ningún otro sitio.

Si está usted interesado en este acceso gratuito o sabe de universidades que necesiten acceder a esta información nuclear, póngase en contacto, por favor, con: Ms. Taghriddin Atieh, INIS & Nuclear Knowledge Management Section. Correo-e: T.Atieh@iaea.org. Para más información sobre el INIS, visite [www.iaea.org/inis](http://www.iaea.org/inis)