

La fuga de cerebros

SUBDIRECCIÓN GENERAL DE
ESTUDIOS DEL SECTOR EXTERIOR

Introducción

El crecimiento económico ha sido siempre el caballo de batalla de cualquier país, con independencia de su nivel de desarrollo económico. Los países ricos desean seguir creciendo a ritmos elevados con el objetivo de mantener el nivel de vida de sus ciudadanos, mientras que las economías pobres persiguen tasas elevadas de crecimiento económico que liberen recursos con los que financiar su desarrollo sin necesidad de acudir a los cada vez más difíciles mercados internacionales.

Las modernas teorías de crecimiento endógeno han puesto el acento en la importancia de contar con un elevado *stock* de capital humano como elemento clave para el crecimiento económico, con lo que la mano de obra cualificada ha pasado a ser un elemento estratégico de cara a la formación del valor añadido bruto de cualquier economía.

A lo largo de la década de los noventa se ha incrementado el volumen de trabajadores cualificados que salen de sus países para prestar sus servicios en otros lugares. Las características de este flujo, así como la motivación de los trabajadores para tomar parte en el mismo han sufrido cambios en los últimos años.

Concepto, determinantes y efectos de la fuga de cerebros

Según la OCDE (1), la *fuga de cerebros* es un caso particular del concepto más amplio de *intercambio de cerebros*, que se da cuando el flujo neto de conocimientos técnicos entre dos países está fuertemente desplazado en una dirección. En términos más coloquiales, la *fuga de cerebros*

consiste en la salida de trabajadores, básicamente cualificados, desde su país de origen hacia otros países, normalmente para conseguir mejores condiciones laborales. A partir de la definición anterior, sobre la cual existe un amplio consenso, podemos identificar dos elementos esenciales sobre la fuga de cerebros.

En primer lugar, se refiere a trabajadores cualificados, esto es, a personas que han recibido una formación de cierta profundidad sobre una determinada disciplina.

En segundo lugar, la motivación principal de la marcha de estas personas es la búsqueda de unas mejores condiciones laborales. En este sentido, podemos atender a dos posibles orígenes de estos trabajadores. Podría pensarse, por un lado, en países en vías de desarrollo donde las condiciones laborales son precarias o donde el tejido empresarial existente no es lo suficientemente profundo como para ocupar al número de profesionales especializados que ofertan sus servicios en el mercado. Por otro lado, podría tratarse de países desarrollados, en los que las características estructurales de los mercados de trabajo no son capaces de absorber la totalidad de nuevos titulados y que incluso crean o perpetúan los niveles de desempleo existentes. Como tendremos ocasión de comprobar, la *fuga de cerebros* afecta por igual a países desarrollados y en vías de desarrollo, aunque con diferente intensidad y peculiaridades.

Estrechamente ligados al concepto de *fuga de cerebros* encontramos otros, de gran interés, pero de significado e implicaciones muy diferentes.

El término «derroche de cerebros» (2) hace referencia al despilfarro de conocimientos que se



EN PORTADA

(1) Citado por MAHROUM, Sami (1998) en *Europa y el desafío de la fuga de cerebros*, IPTS, volumen 29.

(2) SALT, John (1997): *International Movements of the Highly Skilled*. ODCE.

produce cuando un trabajador de una determinada cualificación desempeña un puesto de trabajo que no requiere la aplicación de sus conocimientos

Otro término introducido por Johnson y Regets es el de *circulación de cerebros* (3), que se refiere al ciclo que consiste en desplazarse al extranjero para estudiar, conseguir un trabajo allí mismo y volver al país de origen posteriormente para aprovechar una buena oportunidad laboral. Los autores consideran que este tipo de migración aumentará en el futuro, en especial si continúan disminuyendo las desigualdades económicas entre países.

Los determinantes de la fuga de cerebros pueden ser muy variados, aunque es posible identificar algunos.

En primer lugar, la no existencia en el mercado de origen de una demanda de conocimientos como los que dispone un trabajador, puede inducir al mismo a emigrar a otro país en el que sus destrezas sean demandadas. Paralelamente, la no existencia de un marco laboral apropiado en términos de condiciones de trabajo, puede hacer que determinados trabajadores se trasladen a otros países en busca de mejores condiciones laborales. Estas dos primeras motivaciones podrían explicar, al menos en parte, el patrón migratorio desde los países en vías de desarrollo hacia las economías de la OCDE.

La política de visados seguida primero en EEUU y más recientemente en algunos países de Europa occidental, sería el principal factor de la política *activa* acometida por algunos países para atraer mano de obra cualificada y especializada en determinados sectores y podría aparecer como un poderoso determinante de los movimientos de profesionales a nivel internacional. En efecto, el desarrollo del sector de las nuevas tecnologías en las principales economías desarrolladas hizo necesario el reclutamiento de expertos no nacionales para salvar la insuficiencia de oferta nacional de los mismos, evitando así ajustes en los costes laborales que pudieran mermar la competitividad nacional en estos sectores estratégicos.

Otro factor que podría explicar los movimientos de trabajadores cualificados son las diferencias salariales. Es evidente que un trabajador prestará sus servicios allí donde la remuneración (neta) que obtenga por los mismos sea mayor. Basándose en esta motivación podrían explicarse los movimientos de trabajadores en el seno de la OCDE, donde las condiciones de trabajo y el tejido empresarial pueden considerarse similares. Tomando este mismo espacio geográfico y económico como referencia, las características del mercado laboral o del sistema fiscal, y más concretamente, los efectos a que las anteriores dan lugar, pueden provocar que los trabajadores se desplacen en busca de un empleo fuera de sus fronteras.

Si ampliamos algo más el alcance de nuestra definición, dando cabida a fenómenos como la *circulación de cerebros*, las características de la oferta universitaria podrían ser determinantes a la hora de analizar el desplazamiento de jóvenes al extranjero para estudiar, incluso procedentes de países con sistemas educativos muy desarrollados.

El efecto provocado por la *fuga de cerebros* —principalmente para el país emisor— es uno de los principales puntos en los que se centra el debate sobre este fenómeno.

En general, se admite que la *fuga de cerebros* tiene un claro efecto negativo para el país del que parten los trabajadores, y ello por dos motivos al menos. En primer lugar, es evidente que la dotación de capital humano de la que dispone un país es determinante de cara a su ritmo de crecimiento económico. Cuando un país pierde sus trabajadores más cualificados, sufre un proceso de descapitalización (humana) que disminuye la tasa de crecimiento potencial de su economía a medio plazo. Las consecuencias de este efecto son especialmente dramáticas, puesto que la *fuga de cerebros* afecta a países en desarrollo fundamentalmente, que son los que más necesitan crecer para financiar su propio desarrollo. En segundo lugar, la *fuga de cerebros* convierte el gasto público de los países emisores en ineficaz y no equitativo. Por un lado, los gastos en educación financiados por la hacienda pública local no obtienen ninguna rentabilidad, pues la que cabría esperar vía contribución al crecimiento económico doméstico o



EN PORTADA

(3) Citado por MAHROUM, Sami (1998) en *Europa y el desafío de la fuga de cerebros*, IPTS, volumen 29.

recaudación impositiva se devenga en el país de acogida. Por otro lado, la formación de aquéllos que abandonan el país, y que poseen una mayor renta esperada (por las mejores condiciones en el extranjero), es financiada por los impuestos de los que, en su gran mayoría, permanecerán en el país y cuya renta esperada es por lo tanto menor (4).

Sin embargo, recientemente han aparecido argumentos que sostienen que la *fuga de cerebros* tiene también efectos positivos para el país emisor de trabajadores de entre los que cabe destacar los siguientes: en primer lugar, la salida de algunos trabajadores motiva al resto al aumentar sus incentivos para recibir una mayor educación, lo que aumenta el *stock* de capital humano del país; en segundo lugar, los emigrantes realizan transferencias tanto monetarias como de conocimientos, lo que puede ser beneficioso para el país emisor; tercero, la emigración fomenta y mejora los flujos de información y conocimientos; en cuarto lugar, la naturaleza de la movilidad ha cambiado —por la mejora de las comunicaciones, fundamentalmente—, con lo que se pueden estar sobreestimando los costes asociados a la pérdida de capital humano.

Puede considerarse que los efectos de la fuga de cerebros para el país emisor son tanto negativos como positivos. Por un lado, se produce una salida de capital humano cualificado, lo que constituye un efecto negativo (*efecto fuga* o «*drain effect*»); paralelamente, se produce una cierta mejora en la formación de capital humano a través —entre otros factores— de un mecanismo de traslación intergeneracional, que constituiría la parte positiva del proceso (*efecto cerebro* o «*brain effect*»).

La fuga de cerebros en la actualidad

Lejos de tratarse de un fenómeno teórico o remoto, la fuga de cerebros ha tomado una relevancia renovada en años recientes por, al menos, dos motivos (5): por un lado, se aprecia que la

salida de trabajadores cualificados de países en desarrollo hacia economías desarrolladas se ha acelerado en la década de los noventa; paralelamente, las naciones desarrolladas han llevado a cabo una política activa de atracción de trabajadores cualificados mediante el uso de incentivos de diversa naturaleza.

El estudio de la *fuga de cerebros* a partir de sus cifras puede comenzarse analizando los principales países de destino de los trabajadores emigrantes. EEUU es el principal país de acogida de este tipo de trabajadores. En efecto, estimaciones recientes (6) señalan que desde principios de la década de los noventa más de 900.000 profesionales —del sector de altas tecnologías, básicamente— procedentes de India, China, Rusia y algunos países de la OCDE se han desplazado a EEUU utilizando el visado H-1; este tipo de visado, que apareció a finales de los años ochenta, está dirigido a especialistas formados en alguna materia en particular y permite la residencia durante seis años, que pueden prolongarse. Además, los EEUU acogen al 32 por 100 de todos los estudiantes extranjeros que cursan sus estudios en países de la OCDE. De hecho, la educación superior es un canal de gran importancia para las empresas estadounidenses que reclutan trabajadores extranjeros con alta formación; en este sentido, se calcula que en torno al 25 por 100 de los poseedores de un visado del tipo H-1 en 1999 había estudiado previamente en una universidad de los EEUU.

Pero EEUU no es el único destino de los trabajadores. Canadá es importador neto de capital humano, mientras que Alemania y Francia han desarrollado recientemente políticas activas para atraer estudiantes extranjeros, investigadores y trabajadores del sector de las nuevas tecnologías. En 2000, Alemania lanzó un programa para reclutar 20.000 especialistas extranjeros en nuevas tecnologías; a finales de 2001 ya había cubierto la mitad del cupo con trabajadores procedentes en su mayoría de Europa del este. Por su parte, algunas de las economías más dinámicas de Asia, como Singapur, están tomando parte en esta

(4) Esta crítica es también aplicable a la financiación pública de la educación superior en países desarrollados.

(5) COMMANDER, KANGASNIEMI y WINTERS (2002): *The Brain Drain: Curse or Boon? A Survey of the Literature*. CEPR/NBER/SNS International Seminar on International Trade, mayo 2002.

(6) CERVANTES, M. y GUELLEC, D. (2002): *The Brain Drain: Old myths, new realities*. OECD Observer, mayo 2002.



EN PORTADA

carrera por hacerse con los mejores profesionales extranjeros.

Una vez analizados los principales destinos de los trabajadores emigrantes, corresponde examinar cuáles son los principales países emisores.

El Cuadro 1 recoge el número de visados del tipo H-1 emitidos por EEUU a lo largo de la década de los noventa; como hemos visto, EEUU es el destino principal de los trabajadores con lo que el análisis de la nacionalidad de las personas que llegan a este país puede ser representativo, aunque no necesariamente extrapolable (especialmente a Europa occidental). Como se observa en el Cuadro 1, el número de visados se duplicó en tan sólo diez años, principalmente como consecuencia de las necesidades del sector de las nuevas tecnologías en los EEUU. Es interesante comprobar cómo el grueso de los visados ha pasado de estar cubierto por nacionales de países de la OCDE a finales de los años ochenta, a estarlo por ciudadanos procedentes de países en desarrollo a finales de los años noventa. El caso más espectacular es el de India, cuyos súbditos han pasado de representar el 4,4 por 100 de los visados en 1989 al 47,2 por 100 en 1999; por su parte, los ciudadanos chinos han pasado de representar el 1,7 por 100 en 1989 al 5 por 100 en 1999. Por otro lado, tanto los ciudadanos de otros países en desarrollo distintos a los no citados anteriormente, como los de países de la OCDE, han visto disminuir su importancia como destino de los visados H-1 estadounidenses. De esta manera, se observa que los desplazamientos de trabajadores que tienen como destino los EEUU (una gran parte), se concentran en países en desarrollo, principalmente en India y China.

La fuga de cerebros no se limita a los países en desarrollo sino que también se da en las principales economías de la OCDE. En este sentido, Europa es también objeto de salida de trabajadores con destino a EEUU. La fuga de cerebros en Europa (7) representa en torno al 1 por 100 de la fuerza de trabajo, con lo que se estima que su impacto en el capital intelectual agregado de la UE no es significativo. No obstante, si se conside-

(7) EUROPEAN ECONOMIC ADVISORY GROUP AT CESIFO (2003): Report on the European Economy 2003.

CUADRO 1 VISADOS H-1 EMITIDOS EN EE.UU. Y PORCENTAJES POR PAÍSES DE ORIGEN						
Países	1989	1991	1993	1995	1997	1999
India	4,4	6,9	18,0	26,3	39,3	47,2
China	1,7	1,9	2,4	3,2	4,0	5,0
Filipinas	12,4	12,2	18,0	17,0	3,3	2,6
México	6,0	5,4	3,1	2,5	3,5	2,1
Rusia	4,6	6,6	4,5	2,0	1,7	1,4
Total PED	29,2	33,1	46,0	50,9	51,8	58,2
Reino Unido	13,6	14,8	9,5	8,1	8,6	5,7
Japón	7,5	8,7	5,1	3,5	3,6	2,9
Francia	4,7	4,1	2,1	2,1	2,3	2,3
Alemania	3,7	3,2	2,4	2,5	2,6	2,1
Australia	1,8	1,9	2,0	1,8	1,8	1,4
Total países desarrollados	31,4	32,6	21,1	17,9	19,0	14,3
Otros	39,4	34,3	32,9	31,2	29,3	27,4
Nº. total de visados (en miles)	48,82	59,32	42,20	59,09	80,60	116,69

Fuente: Commander, Kangasniemi y Winters. *The Brain Drain: Curse or Boon? A Survey of the Literature*. CEPR/NBER/SNS International Seminar on International Trade, mayo 2002.

ra que estos trabajadores están entre los mejores de sus respectivas disciplinas, el impacto a largo plazo en lo que a la productividad y el crecimiento en Europa se refiere, podría ser elevado.

El Informe CESIFO señala que *la fuga de cerebros* en Europa podría ser la manifestación inmediata de un problema más profundo: la adversidad del clima institucional europeo en relación con los trabajadores más cualificados; el Informe destaca que el sistema fiscal es especialmente exigente con los trabajadores que obtiene altos ingresos. Por otro lado, las rigideces de los mercados de trabajo europeos podrían hacer que los mismos no fueran capaces de absorber adecuadamente la mano de obra, ya se trate de nuevos trabajadores que se incorporan al mercado laboral o de los que permanecen sin empleo.

El Cuadro 1 nos ofrece la evolución del número de visados concedidos a ciudadanos de algunos países europeos. Como se observa, la tendencia es claramente a la baja, si bien el número total en el Reino Unido es muy superior al de Alemania y Francia. Aunque las cifras no son preocupantes si las comparamos con las que corresponden a otros países, los trabajadores que abandonan Europa se encuentran entre los más cualificados del continente, lo que supone que Europa está viendo marcharse a algunos de sus trabajadores con un potencial más prometedor. En este sentido, el Cuadro 2 ofrece la cualifica-



EN PORTADA

CUADRO 2
PERFIL ACADÉMICO DE LOS EUROPEOS RESIDENTES EN EE.UU. SEGÚN LA FECHA DE LLEGADA AL PAÍS

	Doctorado. Porcentaje llegada reciente (*)	Doctorado. Porcentaje total	Master. Porcentaje llegada reciente (*)	Master. Porcentaje total
Bélgica.....	8,5	5,0	36,8	21,1
Francia.....	9,1	3,0	36,9	16,6
Alemania.....	4,2	1,4	20,3	8,5
Italia.....	3,6	0,9	15,2	5,5
España.....	4,9	2,4	22,3	12,2
Reino Unido.....	5,0	2,5	14,3	10,2

(*) Se considera reciente si es menos de diez años.

Fuente: European Economic Advisory Group at CESIFO. Report on the European Economy 2003.

ción de los individuos que abandonan Europa para trabajar en otros países.

Como se observa en el Cuadro 2, los emigrantes más recientes presentan un perfil más cualificado que los que abandonaron Europa hace más de diez años. Es decir, aunque ha disminuido la salida de «cerebros» europeos, los que se marcan son cada vez mejores.

Conclusión

El fenómeno de la *fuga de cerebros* ha sido profundamente tratado desde múltiples perspectivas. El crecimiento de los flujos asociados a este fenómeno a lo largo de la década de los noventa, así como los esfuerzos de algunas de las principales economías desarrolladas de atraer capital

humano extranjero, ha revitalizado el interés por el análisis de los movimientos internacionales de trabajadores cualificados.

La circulación internacional de trabajadores ha continuado incesantemente, aunque en años recientes se ha concentrado el origen de los trabajadores en algunos países concretos, básicamente China e India. Por su parte, EEUU. continúa siendo el destino principal de los trabajadores cualificados que deciden prestar sus servicios fuera de las fronteras de su país.

Paralelamente, el debate acerca de los efectos de la *fuga de cerebros* en los países emisores continúa abierto, si bien las recientes aportaciones teóricas han señalado algunos elementos que descargan en parte los efectos perversos del fenómeno sobre los países de origen de los emigrantes.



EN PORTADA



INFORMACIÓN COMERCIAL ESPAÑOLA en INTERNET



www.revistasICE.com