



Atrayendo Talento: Estrategias de Movilidad de los profesionales altamente cualificados en España¹

Attracting Talent: Mobility Strategies of the Highly Skilled Personnel in Spain

Recibido: 09/05/2011
Modificado: 30/05/2011
Aceptado: 06/06/2011

Ana M. González Ramos
Institute Internet Interdisciplinary (IN3)
Universitat Oberta de Catalunya
Barcelona (España)
agonzalezram@uoc.edu

Resumen: En las últimas décadas, se ha realizado un gran esfuerzo centrado en la formación de los profesionales españoles altamente cualificados. Además, la competitividad económica y la evolución positiva de los indicadores de ciencia y la innovación tecnológica han atraído el talento extranjero. El presente artículo se centra en las estrategias protagonizadas por el personal altamente cualificado en el sistema nacional de I+D+I, así como en la adecuación de los programas de movilidad y la normativa legal aplicada a este colectivo. Aunque se ha avanzado bastante, las políticas de atracción y retención del talento nacional y extranjero son aún insuficientes pues se aplican rígidamente sobre un modelo de movilidad estereotipado, basado en los individuos y en estrategias temporales, en vez de ser flexible, basado en las personas y en estrategias de una duración variable.

Palabras claves: Flujos del personal altamente especializado, programas de movilidad, políticas de ciencia y tecnología, carreras profesionales

Abstract: In the last decades, a huge effort focused on training of Spanish highly skilled personnel has been developed. Moreover, economic competitiveness and positive evolution of the science and innovation system have attracted foreign talent. This article focuses on strategies featuring by the highly skilled personnel in the national R&D and innovation system, as well as the adjustment of the mobility programs and legal normative applied to this collective. Although the advancement, the policies of attracting and retaining national and foreign talent are still insufficient because of rigid application on model of mobility focus on individuals and temporary strategies instead of flexible based on the people and strategies with different time-term.

Keywords: Highly skilled flows, mobility programs, science and technology policies, professional careers

¹ Esta investigación ha sido posible gracias a la financiación de los proyectos EA2008-0153 y CSO2009-09003 del Ministerio de Ciencia e Innovación. Dicho estudio no habría sido posible sin todas las instituciones y personas que generosamente me han regalado su tiempo y que han compartido conmigo sus opiniones y vivencias.

La complejidad y diversidad de las migraciones internacionales han llevado a Solé y Cachón (2006) a calificar el fenómeno de poliédrico, refiriéndose así a la diversidad de perfiles y estrategias protagonizadas por las personas al trasladarse de un país a otro. Dentro de esa diversidad, los profesionales altamente cualificados representan un colectivo diferencial en cuanto a la idea estereotipada y simplificadora que suele atribuirse popularmente a los inmigrantes, como personas sin recursos y de escaso nivel educativo. Los movimientos migratorios de los profesionales altamente cualificados no están ligados a situaciones de pobreza, de quiebra política o social. La motivación que origina el desplazamiento de los profesionales altamente cualificados se deriva de la dinámica de globalización de las actividades económicas y científicas (Connell y Wood, 2002); por lo que su perfil no coincide con esta imagen estereotipada del inmigrante sino con la de una población con elevadas credenciales educativas y que permiten incorporar talento al sistema de I+D+I (Investigación, Desarrollo e Innovación).

Según la definición establecida por la OCDE en el Manual de Camberra (OCDE, 1994) los profesionales altamente cualificados son aquellas personas con estudios de doctorado y/o aquellas que aún sin poseer esa acreditación educativa están empleadas en el sistema de ciencia y tecnología. Esta definición coincide con el desarrollo posterior de la Directiva Europea 2009/50/CE (artículo 2) donde se establece que son profesionales altamente cualificados quienes posean las acreditaciones educativas pertinentes o, con carácter excepcional, quienes tengan una experiencia laboral mínima de cinco años en una profesión especializada, o de sector específico, con una oferta en firme de empleo.

En este estudio, sostengo que a diferencia de otras estrategias migratorias, los desplazamientos de los profesionales altamente cualificados están motivados por un deseo de mejorar su desarrollo profesional en cualquier etapa de su carrera. Las causas económicas y de mejora de las condiciones de vida están asociadas de manera global a cualquier proyecto migratorio, sin embargo, en este colectivo, estas motivaciones están relacionadas con sus habilidades profesionales que se imponen como preferentes frente a otras razones. Este argumento se apoya en el hecho de que, en muchas ocasiones, estas personas disponen previamente de un nivel de vida alto en sus países de origen (o es una situación a la que podrían llegar porque poseen un nivel de formación suficiente) o también porque su traslado es intencionadamente temporal -hasta que se cumple el objetivo propuesto-. La movilidad de los profesionales altamente cualificados no está originada por motivaciones de carácter económico en primera instancia, sino impulsada por el imperativo de mejorar sus competencias profesionales o de articular su trabajo con otros colegas residentes en el extranjero.

El presente estudio tiene como objetivo la caracterización de este tipo de movilidad, mostrando su diversidad y estableciendo una tipología de estrategias migratorias de los profesionales altamente cualificados. También se pretende evaluar en qué grado los contextos legales y del mercado laboral de ciencia e innovación tecnológica español están debidamente ajustados para promover la atracción de talento. Los resultados de este trabajo se exponen de la siguiente manera. El primer apartado explora la importancia significativa de los flujos de los profesionales altamente cualificados en los países de la OCDE y en España. El aumento de los desplazamientos ha transformado la dirección de los flujos y el tipo de desplazamiento desarrollado por estas personas. Un conocimiento riguroso de esta evolución global permite presentar los ejes del análisis del apartado siguiente centrado en la catalogación de las estrategias de movilidad de la población nacional y extranjera en el sistema español de I+D+I. A continuación, se evalúa el marco legal de aplicación a los profesionales altamente cualificados, así como las políticas de gestión de movilidad de los investigadores y científicos. Este objetivo requiere examinar los programas de atracción, retención y retorno del talento desarrollados por la administración pública, las administraciones regionales, las instituciones de acogida (centros de investigación, empresas y universidades) y las fundaciones sin ánimo de lucro. A partir de dicha iniciativas, se explora las sinergias creadas en el sistema nacional de ciencia y tecnología a partir de la gestión del talento, lo cual permite enjuiciar el aprovechamiento que se hace de los recursos humanos disponibles en el sistema de I+D+I.

Todo ello contribuye a responder a las siguientes preguntas de investigación: ¿Cuál es la dinámica actual de los flujos de personal altamente cualificado? ¿Se ha superado la tendencia histórica en el sistema de ciencia y tecnología españolas de pérdida de talentos? ¿Son las políticas de ciencia e innovación tecnológica apropiadas para aprovechar al máximo el talento de los profesionales altamente cualificados españoles y

extranjeros? ¿Qué elementos serían necesarios añadir o modificar para hacer más atractivo el sistema español de I+D+I, y fortalecerlo mediante una adecuada gestión de los recursos humanos altamente cualificados?

Flujos de población altamente cualificada

Así pues, conforme las actividades de ciencia e innovación tecnológica crecen en importancia, los flujos internacionales de recursos humanos altamente cualificados se vuelven más imperantes. La literatura ha identificado varios factores que pueden identificarse con i) las diversas etapas de la trayectoria profesional, ii) la dinámica que caracteriza sus sectores profesionales o iii) los objetivos que pretenden alcanzar. Así pues, en primer lugar, está relacionado con la especialización de los conocimientos y la formación en competencias personales y profesionales, desde la etapa de formación previa hasta la más especializada como profesional senior. Una vez conseguidas las habilidades requeridas, los profesionales altamente cualificados continúan desarrollando líneas de trabajo en colaboración con otros colegas de otras nacionalidades o, quizá, buscando mercados laborales más estimulantes.

En segundo lugar, como Mahroum (2000) ha descrito, la dinámica de los propios sectores estimula y define la estrategia de movilidad. Investigadores, tecnólogos e ingenieros se trasladan de un país a otro, bien impulsados por objetivos establecidos por las organizaciones a las que están vinculadas o, bien, para afrontar nuevos retos profesionales marcados por la tradición, exigidos en sus áreas de conocimiento o motivados por sus propias exigencias personales. Autores como Savage (1988) y Green (1997) han destacado que las estrategias de movilidad contemporáneas están orientadas por el mercado profesional y los requerimientos de las organizaciones donde trabajan. Los objetivos personales son también determinantes en la delimitación del lugar, la duración y la finalidad del desplazamiento. Se decide marchar a un país o institución determinada por un periodo concreto durante el cual se ha de lograr un objetivo concreto como, por ejemplo, la realización de un programa de especialización; o, relacionadas con las estrategias migratorias, no se establece ninguna duración temporal pues se supone una movilidad duradera (Laudel, 2005).

También las tecnologías de la información y la comunicación han jugado un papel positivo en el fomento de los flujos internacionales. Por una parte, las tecnologías de la información permiten no sólo el intercambio de ideas sino el almacenamiento y la distribución del conocimiento generando una mayor interacción de los actores claves. Por otra, los transportes y las comunicaciones terrestres son más rápidos y también más baratos. Ello permite establecer redes físicas y virtuales que aumentan la conectividad entre las personas (Castells, 1996), tanto en el plano profesional como desde el punto de vista personal (mantenimiento de los vínculos familiares, de amistad...).

Al mismo tiempo, los estados han incrementado sus acciones para atraer talento y para formar profesionales nacionales en centros internacionales de prestigio. Por una parte se ha modificado el marco legal con la intención de ordenar el flujo de personal altamente cualificado y permitir su integración (véase en España la Ley Orgánica 2/2009 sobre derechos y libertades de los extranjeros en España y su integración social). En segundo lugar, tanto los gobiernos nacionales como regionales han desarrollado programas de movilidad orientados a atraer talento nacional o extranjero (por ejemplo, el programa Ramón y Cajal a nivel nacional y los programas ICREA o IKERBASQUE a nivel regional).

Conscientes de que es un factor estratégico para las economías basadas en el conocimiento, en todos los niveles del sistema de I+D+I se apuesta por el desarrollo de medidas impulsoras de los flujos internacionales. Las instituciones científicas y tecnológicas compiten entre sí para atraer profesionales altamente cualificados, de este modo aspiran a convertirse ellas mismas en centros de excelencia (Solimano, 2008). Todo lo cual ha dado lugar a un incremento de la multiplicidad de agentes e instrumentos orientados a sacar ventaja de la movilidad internacional, en ambos sentidos, fomentando las salidas internacionales de los nacionales y atrayendo el personal extranjero hacia las universidades, centros de investigación y empresas tecnológicas.

El discurso oficial de todos estos actores enfatizan la idea de que sus recursos fomentan la circulación de cerebros, lo cual hace referencia a los desplazamientos temporales y no definitivos de los profesionales

altamente cualificados (Brandi, 2006). De este modo, se evita relacionar la movilidad de los profesionales altamente cualificados con la fuga de cerebros que enfatiza la ineficacia de los sistemas de I+D+I de los países de origen. En el pasado, el debate se centraba en la pérdida de los recursos humanos de los países menos desarrollados que perdían su más valioso motor de desarrollo en favor de los países más ricos (Meyer, 2001, Ali, 2006, Brandi, 2006). En la actualidad, el mensaje está centrado en evitar ese mensaje negativo y en insistir en los beneficios positivos sobre la producción del conocimiento. Por tanto, las políticas de movilidad se definen como una movilidad de tipo circular donde ningún país pierde o gana.

Pero a pesar del espíritu de las políticas, las normas y el funcionamiento de los mercados globales de I+D+I, no todas las estrategias de movilidad protagonizadas por los profesionales altamente cualificados son temporales. Como han manifestado algunos autores ni la movilidad de los trabajadores en el mercado global es totalmente libre (Castells, 1996, Held et al, 1999, Brown, 2001) ni el retorno es asumible por quienes desean desarrollar totalmente sus competencias profesionales y saben que en sus países de origen hallarán entornos profesionales muy precarios (González Ramos, 2009). En esos casos, los profesionales altamente cualificados preferirían establecerse definitivamente en los países de acogida donde disfrutarían de un mercado laboral más estimulante desde el punto de vista profesional.

Desplazamientos de los profesionales altamente cualificados

Los datos estadísticos avalan la idea de que los flujos de los profesionales altamente cualificados han transformado la imagen tradicional sobre los movimientos migratorios. Por una parte, se ha producido una extensión de los flujos aumentando cuantitativamente el número de personas que se desplazan de unos países a otros. Según la OCDE (2008a) la movilidad internacional del personal altamente cualificado entre 1995 y 2005 ha aumentado un 23 por ciento. Aproximadamente cinco millones de personas de los países menos desarrollados y unos dos millones procedente de los países más desarrollados se han desplazado durante esta última década. De ahí que, por otra parte, también se haya producido un cambio cualitativo, pues según estos datos todos los países están involucrados en este flujo constante. El sentido multidireccional de los flujos desmarca a los países de sus etiquetas tradicionales, como meros receptores o expulsores de población, pues casi todos los países atraerían y expulsarían extranjeros y nacionales (OCDE 2008a y 2008b). En conclusión, todos los países experimentarían un movimiento constante de entradas y salidas que daría lugar a una circulación de cerebros.

Otro argumento que debilita los argumentos relacionados con la fuga de cerebros se refieren a la complejidad del fenómeno y la desvinculación de la pérdida de recursos humanos con aquellos países menos desarrollados. Según varias fuentes no existe una correlación unívoca entre la pérdida o ganancia de capital humano y el nivel de riqueza de un país (Docquier et al, 2009). De este modo, Japón que es uno de los países con niveles más altos de PIB pero sólo atrajo el 0,7% de los profesionales altamente cualificados en 2001. La elección de los lugares de destino está motivada por las expectativas de desarrollo profesional por lo que, normalmente, se elige aquellos lugares que se consideran más relevantes dentro de su campo del conocimiento o esfera de actividad. Sin embargo, la elección también depende de preferencias individuales (un país o un clima puede atraer más que otros), habilidades (por ejemplo, lingüísticas), imperativos de tipo legal, existencia de redes previas (familiares o conocidos) o raíces culturales (por ejemplo, de ciertos latinoamericanos respecto a España).

Aunque países como Estados Unidos, Canadá, Australia y Reino Unido siguen atrayendo a un buen número de los profesionales altamente cualificados, otros países se han sumado a destinos preferentes. Así, tras el cierre de fronteras de los Estados Unidos después del 11-S los flujos han sido desplazados hacia otros centros de I+D+I (OCDE, 2008b, Open Doors, 2008). Según la OCDE, los desplazamientos son ahora mucho más frecuentemente intracontinentales situados en áreas de influencia más próximas a los países de origen de los profesionales altamente cualificados. En definitiva, muchos otros países como España se han sumado a la categoría de países receptores debido a la aparición de programas de atracción del talento dependientes de los gobiernos y los centros de I+D+I.

Otro de los cambios cualitativos señalados por los informes internacionales se refiere a la duración de las

estancias desarrolladas por los profesionales altamente cualificados. Nuevamente, según la OCDE (2001, 2008a) desde las últimas décadas del siglo XX las estancias temporales han crecido respecto a las definitivas en la mayoría de los países de la OCDE. Ello demuestra la importancia significativa de los desplazamientos identificados bajo el apelativo de circulación de cerebros, es decir, orientados hacia un objetivo profesional que se realiza por un tiempo determinado, tras lo cual se regresa al país de origen. Pese a todo, otros autores enfatizan la importancia determinante de las condiciones económicas, laborales o científicas del país de origen que puede transformar definitivamente la estancia temporal en una de duración indeterminada.

El número de expatriados se sitúa por debajo del 10 por ciento en la mayoría de los países de la OCDE, especialmente, en Estados Unidos, España y Australia (Dumont y Lemaître, 2005). Los datos sobre los flujos de entrada y salida indican que España es beneficiaria neta de población emigrante altamente cualificada procedente de otros países de la OCDE (2008a), junto a Estados Unidos, Australia, Canadá, Suiza, Suecia, Luxemburgo y Noruega. La diferencia fundamental es que en esos países se han desarrollado políticas selectivas de inmigración mientras que en España este tipo de políticas no se ha llevado a cabo.

Todo lo cual permite obtener una imagen diferente del sistema de I+D+I respecto a los flujos del personal altamente cualificado en España. Especialmente si lo comparamos con épocas anteriores donde la situación económica, política y, sobre todo, científica propiciaba un fuga de cerebros nacionales hacia el extranjero (González Blasco, 1980, Sanz, 1997; López Ocón, 2003, López Facal et al, 2006). El nivel de desarrollo alcanzado en los sistemas económico y científico propicia la obtención de un saldo positivo de emigrantes altamente cualificados, a pesar de que la recepción de población emigrante en España no sea mayoritariamente de personal altamente cualificado (Dumont y Lemaître, 2005, OCDE, 2008a).

Otro modo de estimar la movilidad del personal altamente cualificado es a través de la Encuesta de Recursos Humanos en Ciencia y Tecnología que permite conocer la movilidad de los doctores españoles, aunque no aporta información sobre los extranjeros en España ni sobre otros tipos de personal altamente cualificado de nacionalidad española. Según dicha fuente, el 21 por ciento de los doctores vivieron en el extranjero entre los años 2000 y 2009. Más de la mitad alegaron motivos académicos (el 59 por ciento), para realizar un postdoctorado o por un contrato laboral (34 por ciento) o por otras razones también relacionadas con el empleo o situaciones económicas (23 por ciento). El regreso se produjo por factores personales o familiares (38 por ciento), de empleo o económicos (29 por ciento), por razones académicas (18 por ciento) y haber finalizado el doctorado (15 por ciento).

Por su parte, los desplazamientos promovidos desde los programas de movilidad de la Administración General del Estado ofrece información sobre los destinos preferidos por los científicos españoles (Pérez Sedeño, 2005). Por esta fuente, conocemos que las salidas de nacionales hacia el extranjero, se produce preferentemente hacia el continente europeo (41 por ciento) y hacia Norteamérica (38 por ciento). Paralelamente, las entradas de extranjeros altamente cualificados son de procedencia mayoritaria de Europa (34 por ciento) y del continente americano (24 por ciento).

El fortalecimiento de los programas de movilidad articulados a partir de los sucesivos Planes Nacionales de I+D+I ha jugado un papel central en el incremento de desplazamientos de los profesionales altamente cualificados. Tanto el presupuesto anual como el número de personas beneficiadas se han multiplicado por cinco en la última década, según consta en las Memorias del Plan Nacional (González Ramos et al, 2007). Han aparecido además nuevos programas que apoyan de manera decidida la movilidad internacional del personal de las instituciones públicas científicas tanto en los niveles de formación como en las etapas senior de estos profesionales.

También los actores sociales se han multiplicado, pues se han sumado las actuaciones gestionadas desde las comunidades autónomas, los centros de educación superior, las instituciones de investigación y las fundaciones sin ánimo de lucro. A pesar de que muchas de las iniciativas suelen repetir las fórmulas tradicionales de formación o movilidad para la colaboración entre investigadores, recientemente han aparecido otros programas específicamente dirigidos a atraer talento. Algunas de las iniciativas más relevantes son el programa Ramón y Cajal dependiente del Ministerio de Ciencia e Innovación o los

programas ICREA de la Generalitat de Catalunya e IKERBASQUE del Gobierno del País Vasco.

Sin embargo, los profesionales altamente cualificados no siempre recurren a estos programas de movilidad institucionales para desplazarse de un país a otro. Por el contrario, sus desplazamientos pueden ser autofinanciados o promovidos por el mercado de ciencia e innovación mediante la articulación de una oferta de trabajo específica. Algunos de los profesionales extranjeros altamente cualificados empleados en el sistema nacional de I+D+I también han sido contratados por empresas españolas después de haber llegado a España por sus propios medios y con sus propios recursos. Este comportamiento no es exclusivo de extranjeros puesto que algunos profesionales españoles también prefieren optar por contratos de trabajo ofrecidos por las universidades y centros de investigación extranjeros para no estar sujetos a programas de movilidad con duración limitada y que requieren un gran volumen de trabajo burocrático de justificación de la ayuda recibida.

Estrategias de movilidad de los profesionales altamente cualificados

La información de este apartado se basa en las estrategias de movilidad descritas por los profesionales altamente cualificados. La selección de estas personas se llevó a cabo siguiendo una estrategia cualitativa basada en una muestra intencional dirigida a obtener respuestas de personas significativas desde el punto de vista de los objetivos del estudio. La estrategia consiste en acceder a estas personas a partir de su grupo de pares o redes sociales (Heckatorn, 1997). De este modo, se entrevistó a treinta y tres personas, de las cuales 21 eran españolas y 12 extranjeras -ocho de países latinoamericanos y cuatro de países europeos-. De los españoles, trece protagonizaron estrategias de movilidad temporal sucesivas, y el resto estrategias de movilidad definitiva o muy prolongada en el extranjero. Por el contrario, la mayoría de los extranjeros entrevistados habían establecido su residencia en España de manera definitiva -o pretendidamente, puesto que es muy difícil determinar cuándo va a serlo, sobre todo, entre los más jóvenes-.

Excepto una mujer, todas las personas entrevistadas estaban aún en edad activa, comprendiendo un amplio rango de edad, a partir de los 30 años lo cual permite conocer buena parte de su trayectoria profesional, incluso siendo profesionales junior. Se tuvo un cuidado especial en lograr un equilibrio de género puesto que las estrategias de hombres y mujeres son diferentes (Ackers, 2004, Hardill, 2004, Mullings, 2005, Raghuram, 2008, Mali et al, 2010), y sus experiencias y opiniones acerca de los retos asociados a los procesos de movilidad (o cualquier otra decisión laboral o personal) están mediatizadas por sus propios esquemas de género (Valian, 1998). Aunque la mayoría de las mujeres había emprendido sus procesos migratorios durante la juventud, en ocasiones ya tenían familias propias de las cuales se alejan temporalmente (un hombre y una mujer tuvieron que separarse de sus respectivas familias) o son sumadas al proyecto migratorio. Así 15 personas -siete de ellas mujeres- han tenido hijos a su cuidado durante el proceso de migración.

Las entrevistas pretendían conocer las trayectorias profesionales de las personas entrevistadas con un extenso guión temático donde se abordaba diferentes temas, experiencias personales y cuestiones profesionales. Sin embargo, en este artículo se incluye sólo aquella información relevante para responder a los objetivos de este estudio, es decir, cuáles fueron las razones que motivaron su proyecto de movilidad y mediante qué medios se emprendió dicha estrategia. Ello permitirá categorizar sus estrategias y mostrar diferencias generacionales entre los entrevistados lo cual incide en el cambio de tendencia de los flujos migratorios de los profesionales altamente cualificados. De sus discursos se extrae además una valoración cualitativa sobre la efectividad de las políticas migratorias y de movilidad internacional.

Razones, medios y efectos de la emigración

La movilidad temporal se transforma en una migración definitiva si las expectativas de retorno no satisfacen las necesidades de los emigrantes (Meyer, 2001, Laudel, 2005, Ali, 2006, Brandi, 2006) por lo que es necesario conocer las motivaciones por las que emigraron los entrevistados y cómo evolucionaron esas razones a lo largo de su estrategia. La decisión de emigrar está vinculada con la oportunidad de mejorar las competencias profesionales, pero algunos profesionales extranjeros mencionaron que su decisión se debió a la situación económica general y política de sus países de origen y algunos españoles explicaron que estuvo

motivada por las escasas oportunidades laborales en la Academia española. Todos ellos coincidieron en que la movilidad les ha proporcionado una oportunidad extraordinaria para mejorar sus credenciales educativas y avanzar en su desarrollo profesional.

Las razones que esgrimen los profesionales de diferentes cohortes generacionales muestran el cambio acaecido en el sistema de I+D+I español. Los más jóvenes aludieron razones más prácticas, relacionadas con la necesidad de cumplir con los requisitos necesarios para progresar en la carrera científica o mejorar las competencias lingüísticas. Los de mayor edad mencionaron argumentos relacionados con carencias importantes en el sistema de I+D+I.

En mi caso, la obsesión era estudiar una disciplina que no se estudiaba en el país, que me parecía interesantísima, es una cursilada pero yo tenía una vocación [hombre senior nacional, sociólogo]

El irme fue una combinación..., fue decir, “estoy haciendo a disgusto todo lo que hago porque no hago nada de lo profesional para lo que me siento totalmente preparado. Estoy preparado, he trabajado toda la vida para hacer cosas, y no puedo hacerlo” [hombre senior nacional diseñador textil]

La elección del lugar de destino es la decisión siguiente, y según las trayectorias de vida de las personas entrevistadas, se toma de manera progresiva. Primero, se toma la decisión de marcharse para mejorar el currículo, aprender un idioma, conocer otras culturas, mejorar su trayectoria profesional, etc. En segundo lugar, se elige un área geográfica asociada a una serie de preferencias previas: lugares con un buen desarrollo de su línea de trabajo, con posibilidades de lograr un empleo, en el que se conoce a otras personas, donde se habla un idioma conocido, que sea también conveniente para su pareja, o relativamente cercano para seguir estando en contacto con la familia... En algunos casos, un único país representa todos esos factores de elección o los más decisivos, por lo que todos los esfuerzos se dirigen a él; en otros, hay un grupo de países que podrían cumplir parte de estas decisiones por lo que se intenta encontrar una vía de acceso (un puesto de trabajo, una beca, una red de apoyo...).

Barcelona ¿porqué? Porque Barcelona, fundamente... Yo no estaba lo suficientemente motivado para cruzar... cuando tu vas a Estados Unidos, a Canadá o a Australia, ya sabes que es muy difícil volver... tienes que estar más bien mentalizado que quieres esa beca, que quieres algo de América que... La posibilidad de tener éxito y dinero. Mientras que si vas a Europa ya sabes que el dinero no... Seguramente no... Entonces, pues vine aquí, estaba suficientemente en casa, la ciudad me encantaba, y el sistema de ciencia español es un sistema bueno [hombre junior italiano, biología]

Por tanto, al mismo tiempo se toma la decisión relativa a los medios que facilitará la puesta en marcha del proyecto migratorio y toda la logística relativa a la familia, parejas e hijos. La mayoría de los entrevistados tuvieron que preparar cuidadosamente esta etapa, buscando fuentes de financiación, recursos legales y/o compromisos familiares. La mayoría de los entrevistados consiguieron una beca o un empleo que les proporcionaba no sólo recursos económicos sino también un marco de protección y legalidad relativa a la entrada en el país de destino. Pero los entrevistados incluidos en este estudio no siempre contaron con esa protección, algunos lo consiguieron después de su llegada al país de destino o la perdieron durante algún periodo de tiempo. De la experiencia de algunos entrevistados, debe concluirse que quienes disfrutaron de una mejora acogida (p.e. Canadá donde se proporciona cursos de idiomas dentro de sus políticas de emigración) pudieron sacar más provecho a sus propias habilidades profesionales.

La mayoría de los españoles que fueron al extranjero consiguieron financiación institucional aunque, como se ha dicho, unos pocos prefirieron buscar una oferta laboral del país de destino, pues de ese modo podían superar las restricciones del mercado laboral científico, prescindir de las limitaciones temporales, y minimizar la burocracia ligada a los programas de movilidad apoyados institucionalmente.

Terminando el doctorado, viendo las pocas perspectivas de continuar con la investigación de forma mínimamente bien pagada o estable, sin tener que estar arrodillándose continuamente para conseguir un sueldo francamente bajo, pidiendo un montón de papeles, etcétera... Y añadiendo a eso, las ganas personales

de salir afuera, de descubrir otro país, otra forma de trabajar, otra forma de entender esto... empecé a buscar posibilidades de hacer un postdoc en el extranjero. Y estuve mirando varios países, y lo que yo personalmente busqué fueron postdocs que no... digamos, no entrar en ningún programa subvencionados desde Cataluña o España para salir... sino más bien, por mi cuenta, que me pagaran desde el país receptor como un contratado [Hombre junior nacional informática].

Los más jóvenes suelen marchar solos, y no necesitan pensar en parejas o familias salvo en el caso de que su estrategia de movilidad sea duradera. Si la movilidad es temporal, sus proyectos personales, de pareja o familiares quedan suspendidos hasta su regreso a las instituciones de origen. Quienes tienen familia, sin embargo, necesitan consensuar con los otros miembros, la duración de la estancia, el lugar de destino y si ellos le acompañarán o no.

Las estrategias no siempre parten de los cabezas de familia o de quienes tienen un proyecto profesional que realizar. La decisión puede ser tomada por ambos miembros de la pareja o, en ocasiones, incluso por las mujeres que siguen a sus compañeros. Esto demuestra un cambio de tendencia en los procesos migratorios protagonizados por las mujeres quienes están adoptando un papel más activo en las estrategias migratorias (Hardill, 2004, Mullings, 2005). Pero, incluso en esta nueva realidad, las mujeres tienen que enfrentar situaciones de presión social con los familiares secundarios, y dedican más tiempo y argumentos para explicar la decisión de marcharse que sus compañeros masculinos. Por tanto, aunque su rol sea más activo, sus decisiones siguen estando marcadas por el bienestar familiar, mientras que las decisiones masculinas se restringen a decisiones profesionales.

La movilidad internacional es un rito de paso a través de la cual se alcanza un estadio de profesionalización más avanzado. En el caso de los científicos, la estancia en un centro internacional es un rito de paso por el cual se otorga al investigador junior el reconocimiento de su capacidad investigadora o profesional para lograr el rol de "colega" (Gläser, 2001, Mangematin, 2001, Laudel y Gläser, 2008). Este modelo es extensible a profesionales altamente cualificados del sector privado debido a la importancia de la internacionalización de las actividades de innovación. En estas empresas se valora especialmente la socialización en nuevos ambientes de trabajo, lo cual demuestra la valía del candidato y su capacidad de adaptación a contextos altamente competitivos.

A la vista de las experiencias relatadas por los entrevistados, sus estrategias de movilidad pueden agruparse en torno a dos categorías. El primer grupo está compuesto por aquellos profesionales altamente cualificados empleados en empresas innovadoras del ámbito privado que desarrollan una estrategia de residencia permanente. La debilidad de los contextos socio-económicos y políticos les impulsó a emigrar y a prolongar indefinidamente su residencia en el país de destino. La proximidad lingüística, las raíces culturales y la afinidad con alguna red social juegan un papel fundamental en la elección del país. Estas personas acceden al país de origen por medios muy diversos aunque no suelen ser programas de formación, por lo que en ocasiones carecen de un soporte institucional y legal. Su objetivo no está relacionado con factores de formación sino con una rápida incorporación en el mercado laboral, lo cual les proporciona una fuente de ingresos a corto plazo y derechos legales y sociales a medio plazo.

El segundo perfil está formado por profesionales altamente cualificados de orientación preferentemente científica aunque no exclusivamente. Sus estrategias están dirigidas a mejorar su formación o posición profesional mediante la adquisición de destrezas especializadas, por lo que se plantean una movilidad de tipo temporal y que, en general, se repite sucesivamente a lo largo de su trayectoria profesional. Disponen de una vía acceso formal, con apoyo económico e institucional, que facilita su estrategia migratoria. Existe una diferencia básica entre estos dos grupos, pues quienes llevan a cabo estrategias temporales dejan sus vidas en suspenso mientras están en el extranjero, postergando las decisiones privadas hasta la vuelta cuando todo reemprende su curso habitual. En cambio, las estrategias de movilidad permanentes no exigen la interrupción de la vida cotidiana. En los países de acogida progresan al unísono en sus carreras profesionales y en sus planes personales y familiares.

También es importante señalar la dificultad de algunos entrevistados para definirse en una estrategia u otra.

Si la emigración es de larga duración no siempre se dispone de la información suficiente para decidir si ésta será permanente. Por lo tanto, también para los propios individuos que protagonizan las estrategias de movilidad son difusos los límites entre la circulación y la fuga de cerebros. Cuanto más sólidas sean las redes sociales y los lazos con el país de acogida menos probable será el retorno. Aún más si las oportunidades en el país de origen son escasas o se han roto con el tiempo. Si se obtiene un trabajo estable, se conoce una pareja, se forma una familia o la familia se instala en el país de acogida satisfactoriamente, la estrategia temporal se convierte casi con seguridad en una estrategia definitiva.

Los profesionales altamente cualificados y sus familias que adoptan estrategias definitivas desarrollan un sentimiento de transnacionalización (Faist, 2000, Levitt y Nyberg-Sørensen, 2004), es decir, una identificación múltiple con todos aquellos países con los que ha establecido fuertes vínculos. A pesar de no residir en sus países de origen, muchos de estos profesionales expresan de maneras diferentes su compromiso con estos países de los que se sienten deudores.

Y ahora que tengo una posición privilegiada realmente, por los años de experiencia que tengo en la investigación, por la reputación que ya tengo, siento que tengo que restablecer lazos con México, más allá de la dirección de estudiantes mexicanos que he llevado a cabo durante todo este tiempo... sino de estar ya una parte de mi tiempo aquí y una parte allá, para estrechar lazos académicos entre los dos países. Traer investigadores mexicanos aquí a Sevilla, que tenemos tecnología punta mejores que las que hay en México, con el objetivo de mejorar los recursos naturales de México [hombre senior mexicano, biólogo]

Políticas de gestión de los profesionales altamente cualificados

Estas estrategias de los profesionales altamente cualificados se desarrollan en un marco legal y laboral significativamente diferente a las condiciones en que se desarrollan las estrategias migratorias de otros colectivos menos cualificados. El personal altamente cualificado está igualmente sujeto al marco legal migratorio y laboral vigente pero, a la vez, son objeto de recursos específicos que permiten su entrada mediante la puesta en marcha de políticas de gestión de ciencia y tecnología. Este conjunto de intervenciones que provienen del sistema de I+D+I no constituyen en sí mismas una política selectiva de migración ni son únicamente el conjunto de programas de movilidad orientados a gestionar el talento; son el resultado de combinar las políticas de gestión de los flujos migratorios, dependientes del Ministerio del Trabajo e Inmigración, y las políticas científicas, dependientes del Ministerio de Ciencia e Innovación, pero también desarrolladas por gobiernos regionales, centros de investigación y universidades. Por tanto, las oportunidades de acceso, retorno y retención del personal altamente cualificado se derivan de la acción espontánea de diversos actores sociales, no de un plan de actuaciones institucionalizado.

El marco legislativo responde a las demandas derivadas de las políticas europeas. La reciente Ley Orgánica 2/2009 sobre derechos y libertades de los extranjeros en España y su integración social, recoge entre otras, las siguientes directivas europeas:

- 2003/109/CE relativa al Estatuto de los nacionales de terceros países residentes de larga duración
- 2005/71/CE relativa a un procedimiento específico de admisión de los nacionales de terceros países a efectos de investigación científica
- 2009/50/EC relativa a las condiciones de entrada y residencia de nacionales de terceros países para fines de empleo altamente cualificado

Conscientes de la ventaja competitiva que supone esta fuerza laboral para las economías del conocimiento, las directivas anteriores proporcionan un estatus especial para los investigadores y los profesionales altamente cualificados no comunitarios, así como de sus familias. La mayor novedad de estas directivas es la puesta en marcha de una Tarjeta Azul o visado especial, por el cual los profesionales altamente cualificados no comunitarios disfrutarían de un estatus legal para residir temporalmente en los países miembros europeos.

Sin embargo, el Estado español retrasó dos años la transposición de la legislación europea, plazo máximo fijado por la Comisión para su adopción en todos los países europeos, establecido en 2007. Cuando por fin se

realizó, aquellos organismos con competencias en políticas de gestión de recursos humanos en ciencia y tecnología expresaron su enorme satisfacción porque por fin podían hacer uso de esta herramienta para acoger personal altamente cualificado. Esta expresión de satisfacción demuestra la necesidad real de las instituciones de modernizar el sistema de entrada de este personal. Hasta ese momento, la gestión de las entradas y derechos de residencia estaba a cargo de la Unidad de Grandes Empresas que exigía la percepción de un salario mínimo demasiado elevado para que las instituciones de investigación pudieran acoger personal extranjero, lo que impedía acoger a la mayoría de los investigadores reclamados por los organismos científicos. Tampoco eran satisfactorios los trámites burocráticos, calificados de complejos, poco ágiles y dilatados por parte de la mayoría de las instituciones contratantes. Otra demanda de estos organismos era la extensión de los derechos legales a las familias de los científicos (especialmente por parte de la agencia catalana) lo cual suponía un mayor bienestar y mejores expectativas personales para este colectivo.

El espíritu de la norma europea ha sido finalmente incluido en los artículos 38 bis y 38 ter de la citada Ley Orgánica 2/2009 referidos respectivamente al régimen especial de entrada y residencia de investigadores y los profesionales altamente cualificados. El primer artículo establece un régimen especial de investigadores cuyo fin principal es la realización de proyectos de investigación en el marco de colaboración con un organismo de investigación. La duración de este permiso de trabajo tendrá una duración mínima de cinco años y se renueva anualmente si el titular sigue reuniendo las condiciones establecidas en la autorización inicial. Regula asimismo la situación de los familiares de este personal, permitiendo su integración en el país de acogida.

El segundo artículo regula la residencia de los profesionales altamente cualificados teniendo en cuenta “la situación nacional de empleo, así como la necesidad de proteger la suficiencia de recursos humanos en el país de origen del extranjero”. Los derechos reconocidos a este colectivo están menos desarrollados que en el caso anterior, pues no se hace mención ni de la duración de validez de su visado ni de los efectos que pudiese tener sobre sus familias, dejando el asunto al desarrollo de un reglamento posterior. Ello supone un retroceso respecto a las condiciones reflejadas en la Directiva Europea donde no se diferencia entre investigadores y profesionales altamente cualificados, considerando a todo el colectivo igualmente necesario para lograr los objetivos propuestos en la Estrategia de Lisboa.

Según el texto de la Directiva Europea, estas medidas tratarán de potenciar una “migración circular y temporal”, alineándose dentro de las medidas que responden a una lógica de circulación de cerebros. La Directiva europea establece que cada país miembro podrá determinar el volumen de admisión de extranjeros altamente cualificados con fines de empleo. En ese sentido, la normativa española establece que las concesiones aplicables a los profesionales altamente cualificados estarán sujetas a las condiciones de protección del mercado laboral nacional y de los países de origen del extranjero (sic). Ello introduce un aspecto novedoso respecto a la Directiva Europea, pues establece que la admisión de profesionales altamente cualificados dependerá también de las necesidades del mercado laboral en los países de origen. De este modo, la lógica de la circulación de cerebros se aplica más extensamente para proteger los derechos de los países más débiles económicamente. Esta lógica es continuista respecto a los programas de movilidad dependientes de la Agencia Española de Cooperación Internacional (Ministerio de Asuntos Exteriores y Cooperación).

Las políticas de ciencia e innovación son un recurso decisivo para el fomento de la movilidad del personal altamente cualificado mediante el cual se trata de fortalecer el sistema de I+D+I. En España estas políticas se articulan a partir de los planes nacionales. En la actualidad, el Plan Nacional de I+D+I 2008-2011, diseñado por el Ministerio de Ciencia e Innovación, establece los programas de formación y movilidad respectivamente en el eje denominado potenciación de los recursos humanos. Con el objetivo de fortalecer y no desaprovechar al personal altamente cualificado, todos los programas de movilidad nacionales mantienen una lógica de circulación de cerebros, particularmente si se refieren a la formación de científicos nacionales. Quizá por razones de racionalidad económica y porque se supone anacrónicamente que sólo los jóvenes sin cargas familiares optarán a estas ayudas, las becas son unipersonales y no tiene en cuenta la existencia de personas dependientes u otros familiares a cargo.

Recientemente, las políticas científicas se han ocupado de otros objetivos relativos a la atracción de talento. El programa Ramón y Cajal fue pensado para propiciar el retorno del talento en el extranjero aunque su orientación hacia la excelencia permite también la entrada de científicos extranjeros. Tras el periodo financiado por este programa, si han superado ciertos estándares de calidad científica, se espera que estas personas sean incorporadas por las instituciones de acogida con cargo a sus propios fondos. Sin embargo, no todas las instituciones públicas han mostrado la misma disposición para acogerlos como plantilla propia y las bases del programa se han tenido que modificar para adoptar medidas adicionales. Esta situación evidencia que si bien la calidad científica de los investigadores españoles se ha incrementado significativamente, la escasez de institutos de investigación y la rigidez del mercado privado de innovación ponen en peligro el esfuerzo e inversiones empleadas para fortalecer los recursos humanos de ciencia y tecnología.

Otro problema diferente es el de la visibilidad de los programas diseñados para atraer talento, puesto que si se está en el extranjero, desvinculado de la Academia o de las instituciones de investigación nacionales, es más difícil conocerlos y optar por estos recursos. Los entrevistados de este estudio, muestran gran desconocimiento del sistema local cuando están en el extranjero.

Entrevistadora: [sobre su retorno a España] En los últimos años se han puesto en marcha becas como Ramón y Cajal y los contratos I3 de reincorporación...

Entrevistado: Yo de eso no sé nada, es muy posible que estén ahí pero... [Hombre nacional, informática]

Por el contrario, expresan muy claramente sus expectativas acerca de las medidas que deberían adoptarse para fomentar la entrada de personal altamente cualificado. Ellos afirman que el mejor incentivo es encontrar un lugar donde poder desarrollar sus carreras profesionales disfrutando de buenas condiciones laborales junto a sus familiares, amigos y colegas de profesión.

Otros actores institucionales han desarrollado un nuevo tipo de programas de movilidad, no centrados únicamente en la dotación económica para los individuos, sino destinados a fomentar la capacidad de generar líneas de investigación atractivas. Así por ejemplo, desde hace dos años, la Fundación Carolina ha iniciado un programa bilateral con los países latinoamericanos que requieren formar a grupos de científicos en determinadas áreas claves para sus países de origen. También los programas ICREA e IKERBASQUE, creados por las comunidades autónomas del País Vasco y Cataluña (en 2003 y 2007 respectivamente) proporcionan un contexto adecuado para desarrollar líneas de investigación iniciadas por científicos nacionales o extranjeros de reconocido prestigio. Los resultados científicos logrados por estos programas de movilidad ponen de relieve la precariedad de las políticas de movilidad o de los sistemas de I+D+I que no proporcionan estabilidad, recursos suficientes y un ambiente estimulante para la creación del conocimiento.

Por otra parte, el aumento de las contrataciones de profesionales altamente cualificados en las empresas innovadoras se corresponde con la internacionalización de los mercados de ciencia, tecnología e innovación. La contratación de personal extranjero no es el resultado de una política explícita por parte de los departamentos de recursos humanos sino de la globalización y la mayor disponibilidad de profesionales altamente cualificados en el mercado laboral privado de cualquier nacionalidad. La competencia competitiva y la demostración de que se posee las competencias adecuadas para las empresas son las claves de la contratación del personal extranjero. Por eso mismo, aunque la movilidad internacional puede ser un mérito muy valorado por las empresas no es un requisito exigido para la progresión profesional, como ocurre en el mercado científico (Ackers, 2008).

A pesar del creciente interés de las sociedades del conocimiento por gestionar eficientemente los recursos humanos más cualificados, algunos aspectos relacionados con los flujos internacionales no se han resuelto satisfactoriamente (Pellegrino y Vigorito, 2009). Algunos proyectos personales y profesionales chocan con obstáculos relacionados con las políticas migratorias, las condiciones sociales de los países de origen o de destino, la gestión de los recursos humanos en ciencia y tecnología o las políticas de contratación de las empresas. De modo que, algunas de las necesidades y expectativas de los profesionales altamente cualificados siguen sin resolverse satisfactoriamente por parte de las instituciones. Por ejemplo, la protección

de los candidatos locales impide la inserción de aquellos que a pesar de su talento no poseen criterios de antigüedad por proceder de otros países o que incluso siendo nacionales se han formado en el extranjero. Esta paradoja se presenta como un problema irresoluble entre dos colectivos con lógicas contrapuestas. A menudo, la lógica individual de los profesionales altamente cualificados desborda el marco legal y laboral de los países de destino. Por ejemplo, cuando se niega la residencia permanente o se impide la entrada de un profesional nacional formado en el extranjero. A veces, el desajuste se deriva de tensiones con la normativa vigente, otras a la inadecuación de las condiciones económicas y sociales de los países de origen o de destino y otras, finalmente, debido al desajuste de los programas de movilidad que potencian la formación especializada pero no su inserción definitiva en el sistema de I+D+I.

Por otra parte, la multiplicación de programas no implica una mejor gestión de los recursos disponibles. En especial, si las acciones emprendidas no se ajustan a los beneficiarios y sus necesidades. Los entrevistados en este estudio señalaron algunos problemas que son sencillos de resolver como la recepción de una cuantía ajustada al nivel económico de las ciudades donde se va a residir y no de los países de residencia, adoptar una cobertura sanitaria homogénea o asimilable al del país de origen, tener en cuenta el monto económico de las matrículas exigidas por las instituciones de acogida, y las múltiples gestiones y trámites que han de afrontarse para legalizar aspectos esenciales de la vida, por ejemplo, cuando se contrae matrimonio o se obtiene el permiso de conducir.

Consideraciones finales

La movilidad de los recursos humanos altamente cualificados propicia la modernización del sistema de I+D+I. Las trayectorias profesionales de las cohortes de más edad subrayan la pobreza de los ambientes profesionales en el pasado. La llegada de personal extranjero parece indicar que este problema está siendo solventado aunque no totalmente pues aún se carece de un sistema capaz de acoger al personal altamente cualificado. La globalización de los mercados laborales más especializados, el soporte de programas de movilidad más eficaces y los cambios legislativos que atañen al personal altamente cualificado no son suficientes para asumir el reto de gestionar un sistema de I+D+I mucho más internacionalizado que en el pasado.

Recogiendo los discursos de los entrevistados, una adecuada política de atracción del talento debería sustentarse sobre los siguientes principios:

- una buena retribución económica,
- la implementación de medidas legales que permitan el acceso y permanencia de estas personas durante el tiempo necesario,
- simplificación y agilización de los trámites burocráticos de contratación, permisos de trabajo y de residencia,
- la creación de un entorno científico e innovador de calidad donde estas personas puedan desarrollar sus líneas de trabajo,
- el apoyo de aquellas culturas de trabajo más activas, eliminando las actitudes negativas o que castigan el esfuerzo,
- el fomento de las condiciones positivas de los países, ciudades, centros de investigación, empresas o personas relevantes que puedan actuar como elemento incentivador,
- la incorporación de medidas que favorezcan la adaptación de estas personas y sus familias a la sociedad de acogida. Lo cual está relacionado con su permiso de residencia, mejora de las condiciones de vivienda, cobertura de los servicios sanitarios, escolarización de los hijos, cursos de idiomas e integración laboral para sus parejas.

Estas medidas favorecerían el retorno del talento nacional en el extranjero así como la circulación de cerebros. Aunque también, como contrapartida, causarían la pérdida de cerebros en los países de origen. Esta contradicción no está resuelta en el modelo de gestión de la movilidad internacional del personal altamente cualificado, puesto que el fomento y facilitación de las condiciones de acceso y residencia en los países de destino provoca inevitablemente una fuga de cerebros en los países de origen. Mientras que los países

desarrollados están en disposición de proporcionar recursos suficientes para atraer nuevamente a sus nacionales, los países en desarrollo tienen mucho más difícil su reincorporación en el sistema nacional. Conscientes de ello, algunos países en desarrollo han desarrollado políticas de gestión de la diáspora en vez de retorno respecto a los profesionales altamente cualificados en el extranjero. Estas iniciativas estimulan los lazos con la comunidad de origen y el sentimiento de comunidad con las instituciones nacionales (Pellegrino y Vigorito, 2009). A través de la creación de redes científicas y profesionales virtuales y presenciales, estos programas fomentan la colaboración entre las élites locales y las residentes en el extranjero.

Un sistema de I+D+I fortalecido es fundamental para estimular la circulación de cerebros con eficiencia sobre el mismo sistema, pues de lo contrario los profesionales altamente cualificados no verán satisfechas sus expectativas personales y laborales. Para las personas formadas en el extranjero es muy difícil volver al país de origen si éste carece de recursos, de centros de excelencia, un tejido empresarial innovador, etc. Ambientes estériles desde el punto de vista científico e innovador serán poco atractivos para el personal altamente cualificado, lo cual incide en las escasas oportunidades de desarrollo económico mediante la innovación, la ciencia y la tecnología.

Estos factores serán incluso más importantes que los obstáculos (o incentivos) legales o de otro tipo dirigidos a regular los flujos de los profesionales altamente cualificados. La política científica y el desarrollo del sistema de I+D+I de los países de origen y de destino juegan un papel fundamental en sus estrategias de salida y de retorno. Ello involucra tanto a las administraciones nacionales y regionales como a todas aquellas instituciones impulsoras de programas de movilidad internacional.

Otro aspecto primordial se refiere a la visibilidad y cobertura de las ayudas. La posición ocupada por los profesionales altamente cualificados en el sistema de I+D+I es fundamental para acceder a la información y beneficiarse de estos programas. Algunas personas conocen muy bien los programas y becas porque pertenecen a la comunidad científica de los sectores público o privado, aunque no ocupen una posición estable. Sin embargo, otras personas desconocen estos circuitos porque están desvinculados del sistema de I+D+I nacional. Por esa razón es preciso crear canales mucho más directos de comunicación con los investigadores, que informen sobre las ofertas de trabajo en ciencia y tecnología. El portal europeo EURAXESS debería cumplir esta función pero se encuentra con la resistencia de las instituciones porque entienden que menoscaba su autonomía o también por falta de hábito e información. También fallan los canales de comunicación que facilitarían la transferencia de personal especializado entre el sector público y privado. Una prueba de ello es que las empresas con personal altamente cualificado en sus plantillas achacan la contratación de extranjeros a la diversidad de la mano de obra especializada más que a una intención deliberada de sus departamentos de recursos humanos.

Finalmente, es importante incidir sobre los servicios sociales necesarios para los profesionales altamente cualificados que tengan personas a su cargo o que vengan con sus parejas quienes, muy probablemente, también tendrán elevadas credenciales educativas y profesionales. Los países que cuentan con políticas de acogimiento, como Canadá, son más eficientes desde el punto de vista de la integración no sólo social sino profesional puesto que el personal altamente cualificado extranjero puede asumir sus retos profesionales mucho más fácilmente. Además, contar con servicios lingüísticos adecuados es una medida positiva para los profesionales altamente cualificados y también para sus familiares quienes al integrarse laboral y socialmente serán un apoyo para la acomodación no conflictiva de sus padres y/o parejas.

Bibliografía

- Ackers, Louise (2004). Managing Work and Family Life in Peripatetic Careers: The Experiences of Mobile Women Scientists in the European Union. *Women's Studies International Forum*, vol. 27, nº 3, p. 189-201
- Ackers, Louise (2008). Internationalisation, Mobility and Metrics: A New Form of Indirect Discrimination? *Minerva*, vol. 46, p. 411-435
- Ali, Showkat et al (2006). *Elite Scientist and the Global Brain Drain*. Warwick Economic Research Papers, n. 825, presented at the World Universities Conference in Shanghai
- Brandi, M. Carolina (2006). La Historia del *brain drain*. *Revista CTS*, vol. 3, nº 7, p. 65-85
- Brown, Philip (2001). *High Skills. Globalization, Competitiveness and Skill Formation*, Oxford: Oxford University Press
- Castells, Manuel (1996). *The information age: society and culture: volume1 - the rise of the network society*, Massachusetts: Blackwell Publishers Inc.
- Connell, R. W. y Julian Wood (2002). Globalization and scientific labour: patterns in a life-history study of intellectual workers in the periphery, *Journal of Sociology*, vol. 38, nº 2, p. 167-190
- Directiva 2003/109/CE, de 25 de noviembre de 2003 del Consejo, relativa al Estatuto de los nacionales de terceros países residentes de larga duración (DOUE de 23 de enero de 2004)
- Directiva 2005/71/CE, de 12 de octubre de 2005 del Consejo, relativa a un procedimiento específico de admisión de los nacionales de terceros países a efectos de investigación científica (DOUE de 3 de noviembre de 2005)
- Directiva 2009/50/CE, de 25 de mayo de 2009 del Consejo, relativa a las condiciones de entrada y residencia de nacionales de terceros países para fines de empleo altamente cualificado (DOUE de 18 de junio de 2009)
- Docquier, Frederic, Lindsay B. Lowell y Abdeslam Marfouk (2009). A Gendered Assessment of the Brain Drain Emigration, *Population and Development Review*, vol. 35, nº 2, p. 297-321
- Dumont, Jean-Christophe y Georges Lemaître (2005). *Counting Immigrants and Expatriates in OECD Countries: A New Perspective*, OECD: Directorate for Employment Labour and Social Affairs, DELSA
- Faist, Thomas (2000). *The Volume and Dynamics of International Migration and Transnational Social Spaces*, Oxford: Oxford University Press
- Gläser, Jochen (2001). Macrostructures, careers and knowledge production: a neoinstitutionalist approach, *International Journal of Technology Management*, vol. 22, nº 7-8, p. 698-715
- Green, A. E. (1997). A Question of Compromise? Case Study Evidence on the Location and Mobility Strategies of Dual Career Households, *Regional Studies*, vol. 31, nº 7, p. 641-657
- Hardill, Irene (2004). Transnational living and moving experiences: intensified mobility and dual-career households, *Population, Space and Place*, vol. 10, nº 5, p. 375-389
- Heckatorn, Douglas (1997). Respondent-driven sampling: A new approach to the study of hidden populations, *Social Problems*, vol. 44, nº 2, p. 174-199
- Held, David, Anthony McGrew, David Goldblatt y Jonathan Perraton (1999). *Global transformations: Politics, Economics and Culture*, Cambridge: Polity
- González Blasco, Pedro (1980). *El investigador científico en España*, Madrid: Centro de Investigaciones Sociológicas
- González Ramos, Ana M. (2009). Can the diaspora contribute to the development of their home country? En Fernández-Ardévol, Mireia y Adela Ros (Eds.): *Communication Technologies in Latin America and*

Africa: A multidisciplinary perspective, Barcelona: IN3

- González Ramos, Ana M. et al (2007). *Contribución al conocimiento y la ciencia del personal investigador en formación* (en línea) http://82.223.160.188/mec/ayudas/repositorio/20061129150110Informe_ProyectoBecarios_EA%202006-0099.pdf
- Laudel, Grit (2005). Migration currents among the Scientific Elite, *Minerva*, vol. 43, p. 377-395
- Laudel, Grit y Jochen Gläser (2008). From Apprentice to Colleague: The Metamorphosis of Early Career Research, Higher Education, *The International Journal of Higher Education Planning*, vol. 55, nº 3, p. 387-406
- Levitt, Peggy y Ninna Nyberg-Sørensen (2004). *The transnational turn in migration studies*. Global Migration Perspectives, nº 6, october (en línea) <http://www.gcim.org/gmp/Global%20Migration%20Perspectives%20No%206.pdf>
- Ley Orgánica de reforma de la Ley Orgánica 4/2009, de 11 de enero sobre derechos y libertades de los extranjeros en España y su integración social
- López Facal, Javier, Unai Ugalde, Agustín Zapata y Jesús Sebastián (2006). Dinámica de la política científica española y evolución de los actores institucionales. En Sebastián, Jesús y Emilio Muñoz (Eds.): *Radiografía de la investigación pública en España*, Madrid: Biblioteca Nueva
- López Ocón, Leoncio (2003). *Breve historia de la ciencia española*, Madrid: Alianza
- Mahroum, Sami (2000). Highly skilled globetrotters: mapping the international migration of human capital, *R&D management*, vol. 30, nº 1, p. 23-31
- Mali, Franc, Blanka Jelnikar y Maja Skafar (2010). The recruitment of young people for R&D activity and the issue of gender equality - The case of Slovenia, *Sociología y Tecnociencia. Revista Digital de Sociología del Sistema Tecnocientífico*, vol. 2, nº 0, p. 1-33
- Mangematin, Vincent (2001). Individual Careers and Collective Research: Is There a Paradox? *International Journal Technology Management*, vol. 22 (7-8), p. 670-675
- Meyer, Jean-Baptiste (2001). Network Approach versus Brain Drain: Lesson from the Diaspora, *International Migration*, vol. 39, nº 5, p. 91-110
- Mullings, Beverly (2005). Women rule? Globalization and the feminization of managerial and professional workplaces in the Caribbean, *Gender, Place and Culture*, 2005, vol. 12, nº 1, p. 1-27
- OCDE (1994). *Manual on the measurement of human resources devoted to S&T – Canberra Manual*, Paris: OECD
- OCDE (2001). *Innovative People. Mobility of Skilled personnel in National Innovation Systems*, France
- OCDE (2008a). *The Global Competition for Talent. Mobility of the Highly Skilled*, OECD
- OCDE (2008b). *A profile of Immigrant Populations in the 21st Century. Data from OECD. Countries*, OECD
- Open Doors (2008). *International Students in the U.S.*, New York, Institute of International Education
- Pellegrino, Adela y Andrea Vigorito (2009). La emigración calificada desde América Latina y las iniciativas nacionales de vinculación. Un análisis del caso uruguayo, *Pensamiento Iberoamericano*, nº 4, p. 189-215
- Pérez Sedeño, Eulalia (2005). *Los Programas de Formación y Movilidad del Personal Investigador de Flujo Directo e Inverso: Problemas, retos y soluciones*. Informe del Proyecto EA 2005-0004
- Raghuram, Pavarti (2008). Migrant Women in Male-Dominated Sectors of the Labour Market: A Research Agenda, *Population, Space and Place*, vol. 14, p. 43-57
- Sanz, Luis (1997). *Estado, Ciencia y tecnología en España: 1939-1997* Madrid: Alianza.
- Savage, Mike (1988). The missing link? The relationship between spatial mobility and social mobility,

British Journal Sociology, vol. 39, p. 554-577

Solé, Carlota y Lorenzo Cachón (2006). Presentación. Globalización e inmigración: los debates actuales, *REIS*, vol. 116, nº 6, p. 13-52

Solimano, Andrés (Ed.) (2008). *The International Mobility of Talent. Types, causes, and development impact*, UNU-WIDER Studies in Development Economics Research & Oxford University Press

Valian, Virginia (1998). *Why so Slow?* Cambridge, MA: MIT Press