

# La Cuestión Universitaria

Boletín Electrónico de la Cátedra UNESCO de Gestión y  
Política Universitaria – Universidad Politécnica de Madrid

“Horizontes en la política científica y movilidad de investigadores”

Junio 2008 – nº 4

## La movilidad entre Europa y los Estados Unidos de América



**JOAN COMELLA (DIR.)** [\(1\)](#)

**ESTHER ALSINA** [\(2\)](#)

**DOLORS LÓPEZ** [\(3\)](#)

**MIQUEL À. GUADALUPE** [\(4\)](#)

**JUDIT CASTELLÀ** [\(5\)](#)

### Fundació Catalana per a la Recerca i la Innovació

La movilidad de talento y personal altamente cualificado (brain circulation), condicionada siempre por factores políticos y económicos, no es un fenómeno nuevo. Se vio ya en la Edad Media con el trasiego de artesanos y profesionales especializados de un país a otro para la construcción de las grandes catedrales. Durante la Segunda Guerra Mundial, el exilio hacia los EEUU de disidentes internos y de los países ocupados por el avance alemán se cifró en más de 372.000 profesionales, científicos y técnicos. Más recientemente, el cambio de paradigma político en los regímenes de la Europa del Este, entre 1980 y 1992, comportó una nueva migración de capital humano cualificado hacia el Oeste europeo (Merit, 2003a).

A diferencia del pasado, los patrones de migración actuales de los investigadores vienen influenciados fundamentalmente por circunstancias relacionadas con la I+D, redes de investigación, especialización, inversiones, etc. Algunas de las ventajas inherentes a la movilidad son el fomento de la transferencia de conocimiento; la apertura de nuevos contactos y vías de colaboración entre países; y la mejora del encaje de la oferta y la demanda laboral (Regets, 2007). Igualmente, este proceso optimiza las oportunidades de trabajo para los investigadores, a la vez que proporciona mayor habilidad a los RRHH para especializarse en habilidades únicas. Al mismo tiempo, mejora la formación en investigación a escala internacional y la aparición de clusters tecnológicos, generando, además, efectos positivos en cuanto a incentivos dedicados a la inversión de capital humano como resultado de la competición internacional.

Contrariamente a lo que pueda parecer en un principio, la movilidad de científicos reporta también ventajas a los países de origen (sending countries) (Idem). Por una parte, incentiva a los nativos en la búsqueda de nuevas habilidades y conocimientos y, sobre todo, posibilita la exportación de conocimientos, un hecho que reduce riesgos e incrementa el retorno esperado de inversión en personal educativo y en economía interna aplicado a los conocimientos. El aumento de las oportunidades de exportación de tecnología; el incremento de los lazos de

colaboración con instituciones de investigación extranjeras y el retorno de nativos y de capital humano extranjero, son otras de sus bondades.

La circulación de capital humano altamente cualificado es, por tanto, necesaria y extremadamente beneficiosa para los países de origen y de destino. Por ello, resulta indispensable potenciarla siempre y cuando ésta se sepa gestionar. El reverso de la movilidad, su problema implícito, aparece cuando existe un rechazo sistemático a volver al país de origen por parte de los científicos emigrados. Una situación grave, sobre todo porque, en su mayor parte, los motivos aducidos para no volver están directamente relacionados con las mejores posibilidades de desarrollar fuera la carrera profesional, las infraestructuras científicas, la escasez de recursos dedicados, la excelencia en la investigación, los incentivos y la autonomía de trabajo, entre otros (Merit, 2003b).

Esta realidad obliga a dedicar esfuerzos y desarrollar iniciativas para atraer a los investigadores emigrados y, fundamentalmente, para retenerlos: conciencia sobre la importancia de atraer talento, potenciación de su comunicación/conexión con el sistema e inversión suficiente para retenerlos. Atraer y retener talento pasa indefectiblemente por una mayor inversión en I+D, condiciones de trabajo más atractivas y una estrategia integrada europea para reforzar los RRHH dedicados a investigación. La historia demuestra que Europa viene siendo una fuente tradicional de recursos humanos altamente cualificados para los EEUU. Gracias a ello, y a inversiones notables y continuadas, tanto públicas como privadas, los EEUU han logrado un crecimiento sostenido e importante en I+D que lo han posicionado como líder mundial en este ámbito.

Durante los años 90, la oferta norteamericana de puestos de trabajo en ciencias e ingenierías creció entre tres y cuatro veces más que en otras áreas. Para cubrir la demanda fue necesaria la contribución creciente de RRHH extranjeros, a los que se ofrecía: mejores condiciones de trabajo y salarios; acceso a tecnología punta; mejores posibilidades de desarrollar la carrera investigadora; mayor número de publicaciones y patentes; contratación de postdocs por las universidades; y búsqueda no endogámica de la excelencia, entre otros atractivos.

A escala europea, encontramos a Gran Bretaña como país con más titulados en el extranjero, seguido de Alemania (National Science Foundation, 2008). Curiosamente, ambos países son también los que más estudiantes extranjeros de doctorado atraen en Europa. Por su parte, la cifra de titulados de tercer ciclo extranjeros en EEUU es más que significativa. Aproximadamente un 38% de los doctores en las áreas de ciencia e ingeniería proceden del extranjero, lo que difiere notablemente del caso europeo (Comisión Europea, 2003).

Y es que, además de atraer el talento, EEUU lo retiene. De hecho, casi el 75% de los estudiantes de tercer ciclo europeos que se titulan en EEUU permanecen en ese país después de haber obtenido el título y la progresión es ascendente. Otro incremento significativo se registra, por ejemplo, en el caso de los profesores en ciencias e ingeniería a tiempo completo extranjeros en EEUU (Regets, 2007). El mismo patrón de movilidad se observa con los titulados universitarios extranjeros en las áreas de ciencia y tecnología, con un balance que continúa siendo negativo para la UE (Merit, 2003a).

Hoy en día, y a partir de 2001, el éxito de EEUU en la atracción de talento científico foráneo se ha visto debilitado por factores sociales como el envejecimiento de la población activa en estos sectores —que también afecta notablemente a Europa (Swarup, 2007)—; motivos políticos: el endurecimiento de las leyes migratorias; y causas económicas: la aparición de las potencias emergentes asiáticas. El resultado es el inicio de un cambio de patrones de movilidad que

debilita el atractivo de EEUU e incrementa el de los países asiáticos que, hasta el momento, habían sido tradicionales proveedores de talento científico tanto para estadounidenses como para europeos (Comisión Europea, 2007).

Mientras tanto, la balanza, por ejemplo, de estudiantes de doctorado permanece como negativa para Europa. Actualmente, en la Europa de los 27, el 7% de los doctorandos son extranjeros (Eurostat, 2007). Destaca por encima de todos el caso de Gran Bretaña, con 364.271, como resultado de las facilidades y recursos destinados a la atracción de estudiantes foráneos por ese país. Alemania le sigue con un 30% menos (260.314). En España, el 2,3% (41.734) del total de estudiantes de tercer ciclo proceden del extranjero. En cambio, la proporción de estudiantes europeos que se desplazan fuera de la UE duplica la cifra anterior. Un 20% de los estudiantes de doctorado europeos se decide por otro país y un 14,1% se va a países no miembros de la UE (Comisión Europea, 2008). Lejos de ser una tendencia nueva, las cifras disponibles se obstinan también en recordarnos que la UE recupera sólo aproximadamente la mitad de los estudiantes que pierde.

Un factor de peso que lastra la movilidad de científicos hacia la UE es la existencia de notables barreras legales y administrativas. La tramitación de visados continúa siendo un handicap para los investigadores extranjeros que desean venir a la UE y para los “empleadores”. Los resultados de una muestra de la Comisión Europea de 2003 muestran que, por ejemplo, del total de investigadores extranjeros encuestados en Italia, el 29% señalaba haber tenido serios problemas en la obtención de visado, permiso de trabajo u otros trámites.

Una reciente encuesta (enero de 2008) de la Fundació Catalana per a la Recerca i la Innovació (FCRI) a través del Nodo Catalán de Soporte a la Movilidad de los Investigadores, realizada entre científicos extranjeros que trabajan en Cataluña, confirma tales extremos. En este caso, frente a la pregunta ¿qué información necesitaba conocer y qué importancia tuvo para usted tener acceso a recursos e información?, los investigadores destacaron como temas prioritarios a conocer antes de desplazarse a Cataluña -y por este orden- entrada y residencia (entrada y residencia y asistencia legal); alojamiento; fuentes de financiación y sistema sanitario.

De hecho, ésta es la tipología de información más consultada por los investigadores interesados en venir a Europa en las redes de movilidad europea, española y catalana (Nodo Catalán de Soporte a la Movilidad de los Investigadores, FCR). El caso de los EEUU difiere bastante o, mejor dicho, difería bastante hasta los atentados del 11S. En 2001, más de 26.000 de los beneficiarios de la H-1B (la visa de entrada para trabajadores en ocupaciones especiales) procedían de la Europa de los quince y más de 7.300 de países pendientes de adhesión. La mayoría de europeos en EEUU correspondían al área de informática, en primer lugar, e ingeniería, en segundo. Cabe aclarar que más de un tercio de los poseedores de la visa temporal suele solicitar el visado permanente. Esto significa que, realizando un cálculo sobre el 25%, la UE perdió unas 5.000 personas altamente cualificadas en 2001. Resulta evidente, ante los datos, que una legislación más flexible es mucho más propicia y beneficiosa para la atracción de talento.

Consciente de la preponderancia norteamericana y del auge asiático, la UE se ha marcado el propósito de convertirse en la economía del conocimiento más dinámica y competitiva del mundo para el año 2010. El objetivo fijado en Barcelona por los países miembros, enmarcado en la Estrategia de Lisboa (2000), era conseguir que los estados de la UE dedicasen una media del 3% del PIB a la investigación y que se aumentara el número de investigadores en 700.000. Se trataba de objetivos muy ambiciosos pero consecuentes con el compromiso adquirido y necesario para efectuar cambios y reformas radicales.

Pero la situación actual dista mucho de los hitos fijados. Tras un crecimiento lento pero continuado, la inversión del PIB en investigación se estancó en el 1,84% y es probable que en la Europa de los 27, en el horizonte del año 2010, la cifra incluso descienda al 1,8%. En cuanto a los RRHH, la balanza continúa siendo desfavorable para la UE tanto en lo que a investigadores en formación se refiere como en investigadores en activo. En España, la evolución es positiva: de un 1,19% en 2002 se ha pasado a un 1,43% en 2006.

Las consecuencias de la todavía escasa inversión europea en I+D (Comisión Europea, 2007) nos hacen perder el pulso frente a nuestros competidores (EEUU, Japón y Corea del Sur) y nos coloca en una posición incómoda ante nuevas economías como China –que posiblemente alcance a Europa en materia de I+D en 2029–, sin olvidar a la Federación Rusa. En cuanto a la excelencia científica, Europa se eterniza en segunda posición frente a EEUU. Si bien despuntamos en disciplinas tradicionales, no sucede lo mismo en lo que se refiere a los campos emergentes de la ciencia. Por otra parte, aunque se aprecia un crecimiento notable en la última década en el vínculo entre investigación e innovación, éste es más débil en Europa, especialmente en áreas de intensidad científica.

Por último, debemos señalar el rendimiento inferior de la tecnología punta en la UE. El número de patentes europeas en high tech es inferior. Por ejemplo, el soporte público a la investigación nanotecnológica es similar al de EEUU o Japón pero no se puede decir lo mismo del sector privado, donde la diferencia en detrimento de Europa es más que considerable. De hecho, la participación del sector privado en la financiación de la I+D es uno de los puntos más débiles de la investigación europea.

Con objeto de revertir este contexto desfavorable y relanzar la estrategia de Lisboa, la UE está desarrollando y aplicando en los últimos años, en sintonía conjunta con todos sus estados miembros, una amplia estrategia integrada para reforzar los recursos humanos en I+D en Europa. Las principales líneas de actuación inciden en el refuerzo de la financiación en los capítulos de formación, movilidad y desarrollo de la carrera de los investigadores a través de iniciativas como los programas Ideas y People del VII PM, el European Research Council (ERC), o las Marie Curie Actions. Igualmente, se actúa en el fomento de las perspectivas de carrera de los investigadores, tanto en el sector público como en el privado y en la mejora de su entorno general y reconocimiento público, con acciones como el Visado Científico, el Portal Europeo de Movilidad y la Red Europea de Centros de Apoyo a la Movilidad.

El objetivo final es permitir a la UE participar en la economía global del conocimiento, potenciando el tan beneficioso intercambio de conocimientos e ideas y, al mismo tiempo, asegurarse el abastecimiento de RRHH altamente cualificados para cubrir sus necesidades económicas y sociales. En un contexto como el actual, con una posición poco aventajada, la UE sólo conseguirá convertirse en una economía del conocimiento competitiva y dinámica si apuesta tanto por políticas consensuadas que potencien la inversión pública y privada en I+D como por una estrategia integrada para reforzar sus RRHH en investigación.

Finalmente, destacaríamos dos casos europeos de buenas prácticas en este sentido. El primero es la convocatoria de ayudas a jóvenes investigadores europeos (hasta 35 años) Starting Grants, recientemente concedidas por parte del European Research Council (ERC), futuro órgano rector de la investigación en Europa. En lo que ha sido el concurso de su tipo más competitivo de la historia científica europea, se han evaluado 9.167 proyectos de jóvenes investigadores europeos en 3 grandes áreas: ciencias de la vida, ciencias físicas e ingeniería y ciencias sociales y humanidad. En total, se han escogido los 300 mejores para financiarlos con

una dotación de entre medio y dos millones de euros por proyecto. De ellos, 24 corresponden al Estado español, de los que 16 proceden de candidatos que investigan en Cataluña.

En la misma línea, el segundo ejemplo de buenas prácticas -del que tenemos un conocimiento directo- es la Institució Catalana de Recerca i Estudis Avançats (ICREA). Esta fundación, creada en 2001 por el Departament d'Innovació, Universitats i Empresa de la Generalitat y la Fundació Catalana per a la Recerca i la Innovació (FCRI), tiene como objetivo incorporar talento científico de todo el mundo, permitiendo tanto el retorno de los investigadores propios que han llevado a cabo una brillante carrera investigadora en centros extranjeros como el ingreso en el sistema catalán de I+D de grandes investigadores foráneos. En siete años, ha incorporado a 185 científicos.

ICREA interactúa con las universidades y centros de investigación catalanes a través de convenios estables de colaboración. En función de los acuerdos establecidos, los investigadores -nacionales o extranjeros- contratados por ICREA se integran, después de un esmerado proceso de selección independiente basado en el talento científico y la capacidad de liderazgo, en los equipos de investigación de las universidades y centros. La cooperación, la apertura internacional y la búsqueda de la excelencia científica son sus principales líneas de actuación. Además, ofrece un tratamiento personalizado al investigador/a, facilitándole cuestiones como, por ejemplo, la información sobre alojamiento o la escolarización de sus hijos.

En la reciente convocatoria de los Starting Grants del ERC, de los 16 proyectos catalanes seleccionados, 9 correspondieron a investigadores de ICREA. La dimensión del éxito de ICREA en la convocatoria del ERC se puede calibrar en comparación con otras instituciones de investigación de mayor entidad. Así, por ejemplo, el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), con unos 2.500 investigadores en toda España, ha obtenido 7 proyectos a nivel estatal. ICREA, con 185 investigadores en Cataluña, ha recibido financiación para 9 proyectos.

No obstante, ICREA obtiene en buena parte esta efectividad porque su existencia se ha complementado en Cataluña con una acertada política de creación de centros de investigación de acogida de excelencia, vinculados a la universidad pero de carácter completamente autónomo. Se trata de fundaciones o consorcios generalmente impulsados por la universidad pero participados por instituciones muy diversas, cuyos directores cuentan con total autonomía en la gestión de recursos y actividades. El conjunto representado por ICREA y este entorno de centros propicio a la incorporación de talento científico ha redundado en un verdadero salto cualitativo para el sistema catalán de investigación. Un éxito sin precedentes en Europa que demuestra que, si se apuesta por la imaginación y el coraje político, toda realidad se puede revertir.

#### **Fuentes electrónicas**

- Comisión Europea (2003). "Third European Report on Science & Technology Indicators 2003-Towards a Knowledge-based Economy". Bruselas, Comisión Europea. [http://cordis.europa.eu/indicators/third\\_report.htm](http://cordis.europa.eu/indicators/third_report.htm) (Consulta: 08/05/2008)
- (2007). Key Figures 2007, Towards a European Research Area Science, Technology and Innovation. Luxemburgo, Oficina de Publicaciones de la Comisión Europea. <http://cordis.europa.eu/documents/documentlibrary/97946551EN6.pdf> (Consulta: 08/05/2008)

- (2008). "How mobile are EU researchers within Europe?" En: Europe4Researchers Newsletter. The European Researcher's Mobility Portal. [http://ec.europa.eu/eracareers/index\\_en.cfm?l1=23&l2=0&l3=1&CFID=13882628&CFTOKEN=ada06e881da82ba2-54498D7F-ACCA-1AF9-3FEFBCBFC49C6D58&newsletter=14\\_04](http://ec.europa.eu/eracareers/index_en.cfm?l1=23&l2=0&l3=1&CFID=13882628&CFTOKEN=ada06e881da82ba2-54498D7F-ACCA-1AF9-3FEFBCBFC49C6D58&newsletter=14_04) (Consulta: 08/05/2008)
- EUROSTAT (2007). "How mobile are highly qualified human resources in science and technology? Statistics in focus - Science and technology 75/2007. Luxemburgo, Oficina de Publicaciones Oficiales de la Comisión Europea. [http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY\\_OFFPUB/KS-SF-007-075/EN/KS-SF-007-075-EN.PDF](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_OFFPUB/KS-SF-007-075/EN/KS-SF-007-075-EN.PDF) (Consulta: 08/05/2008)
- Fundación Catalana para la Investigación y la Innovación (FCRI), (2008). Informe estadístico "Cuestionario de necesidades de información de los investigadores extranjeros en Cataluña". Disponible desde Internet en: <http://www.catalunyarecerca.info/usuario/publicacions.asp> (Consulta: 08/05/2008)
- MERIT (2003a). "Emigration Flows for Qualified Scientists: Past, Present and Future". En: The Brain Drain Study. Bruselas, Comisión Europea. [ftp://ftp.cordis.europa.eu/pub/indicators/docs/pckfbd\\_snap5.pdf](ftp://ftp.cordis.europa.eu/pub/indicators/docs/pckfbd_snap5.pdf) (Consulta: 08/05/2008)
- (2003b). "The Brain Drain to the US: Challenges and Answers". En: The Brain Drain Study. Bruselas, Comisión Europea. [ftp://ftp.cordis.europa.eu/pub/indicators/docs/pckfbd\\_snap5.pdf](ftp://ftp.cordis.europa.eu/pub/indicators/docs/pckfbd_snap5.pdf)(Consulta: 08/05/2008)
- National Science Foundation (2008). "Academic Research and Development". En: S&E Indicators 2008. Arlington, National Science Board. <http://www.nsf.gov/statistics/seind08/c5/c5s2.htm> (Consulta: 08/05/2008)
- Regets, M. (2007). "Brain Circulation: The Complex Nacional Effects of High-Skilled Migration". Ponencia en el OECD Committee for Scientific and Technology Policy (CSTP) and Steering and Funding of Research Institutions (SFRI) Workshop on the International Mobility of Researchers. Paris, Marzo. <http://www.oecd.org/dataoecd/59/57/38387715.pdf> (Consulta: 08/05/2008)
- Swarup, A. (2007). "To Have and Have Not". En: Science Careers. [http://sciencecareers.sciencemag.org/career\\_development/previous\\_issues/articles/2007\\_11\\_30/caredit\\_a0700170](http://sciencecareers.sciencemag.org/career_development/previous_issues/articles/2007_11_30/caredit_a0700170)(Consulta: 08/05/2008)

## 1. (1)

Joan Xavier Comella es licenciado en Medicina y Cirugía por la Universidad de Barcelona en 1989 y doctor en Medicina y Cirugía por la misma universidad en 1991. Ha sido catedrático de Biología Celular en el Departamento de Ciencias Médicas Básicas de la Universidad de Lleida y desde abril de 2007, catedrático de Biología Celular de la Universidad Autónoma de Barcelona.

Desde 1992 es director/coordinador del Grupo de Señalización Celular y Apoptosis del Departamento de Ciencias Médicas Básicas de la Universidad de Lleida. Actualmente dicho grupo está formado por 8 doctores (entre ellos 5 Ramón y Cajal), 10 estudiantes de doctorado y 2 técnicos de laboratorio; en total 20 personas a tiempo completo.

Su producción científica se inició en 1987 y actualmente supera los 60 artículos internacionales en revistas de prestigio. El conjunto de su trabajo ha recibido más de 2.000 citaciones con un máximo anual de 197 citas el año 2006. El índice h es de 22 (22 de sus artículos han recibido más de 22 citaciones), haciendo que sea uno de los investigadores catalanes más citados en el ámbito de la neurobiología. Ha dirigido asimismo un total de 13 tesis (7 en los últimos 5 años). En la actualidad dirige 2 tesis doctorales más. Ha dictado más de 100 conferencias, seminarios y ponencias en congresos e instituciones académicas nacionales e internacionales.

Sus últimas actividades de gestión han sido: del 1996 al 2000, vicerrector de Investigación y Tercer Ciclo de la Universidad de Lleida; desde octubre de 2004 a octubre de 2005, director y máximo responsable de la Agencia Nacional de Evaluación y Prospectiva (ANEP) de la Secretaría de Estado de Universidades e Investigación, del Ministerio de Educación y Ciencia; desde octubre de 2005 hasta octubre de 2006, director general de la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología, del Ministerio de Educación y Ciencia; desde abril de 2007, responsable del área de Neurociencias de la Esfera UAB; y desde mayo de 2007, director de la Fundació Catalana per a la Recerca i la Innovació. También ha sido asesor y evaluador de la Comisión Europea durante el V Programa Marco y de las agencias de financiación de la investigación estatales (ANEP, FIS, CICYT) y autonómicas.

Entre otros galardones, ha recibido la Distinción para la Investigación de Jóvenes Investigadores de la Generalitat de Catalunya (2001) y el Premio Nacional de la Fundación PfiZe de Investigación Básica (2005).

2. (2)

Esther Alsina Salas es diplomada en Biblioteconomía y documentación por la Universidad de Barcelona, Licenciada en Documentación por la Universidad Abierta de Cataluña, posgrado en dirección de de organización y servicios de información y posgrado en dirección de empresas por la Universidad Pompeu Fabra. Ha participado en diferentes proyectos nacionales y europeos vinculados al ámbito de la investigación y los investigadores. Desde el año 2004 es coordinadora del Nodo Catalán de soporte a la Movilidad de los investigadores y actualmente dirige el área de movilidad y atracción de talento en la FCRI.

3. (3)

Dolors López Pujol es responsable de la Unidad de Información y Documentación de la FCRI. Licenciada en Historia por la Universidad de Barcelona y Licenciada en Documentación y doctoranda del programa en Sociedad de la información y el Conocimiento de la Universitat Oberta de Catalunya. Su actividad profesional se ha centrado en el ámbito de la gestión académica y documental. Fue responsable de contenidos del portal Estudiosotrabajas.com. Actualmente dirige la Unidad de Información de la FCRI, coordinando diferentes proyectos relacionados con la creación de herramientas digitales y el establecimiento de redes colaborativas para compartir los contenidos generados dentro del Sistema de Ciencia, Tecnología y Empresa.

4. (4)

Miquel Àngel Guadalupe es licenciado en Ciencias de la Información por la Universidad Autónoma de Barcelona. Actualmente es jefe de prensa de la FCRI, donde dirigió la revista científica *Tecno 2000*. Ha sido director de comunicación del gabinete Imagen y Comunicación Empresarial S.L., responsabilizándose de las actividades de prensa de clientes de perfil científico como Cosmocaixa Barcelona, entre otros. Su experiencia como redactor se ha centrado en la agencia EFE y en la editorial técnica Ediciones Roda. Ha colaborado en publicaciones como *La Vanguardia Digital* y *PC Plus*.

5. (5)

Judit Castellà es directora de Innovación y Asesoramiento científico en la Fundació Catalana per a la Recerca i la Innovació desde 2006. Doctora en Biología por la Universidad de Barcelona y máster por ESADE (Barcelona) en Gestión Hospitalaria, trabajó durante 5 años como consultora en la multinacional Bossard Consultants (actualmente Cap Gemini) en el sector sanitario. Fue gerente del Colegio Oficial de Enfermería de Barcelona de 1999 a 2002, así como gerente del Colegio Oficial de Agentes Comerciales de Barcelona y de la Fundació Agència i Mediació Comercial durante el período 2003-2005. Ha participado como socio fundador en dos empresas de consultoría y servicios de comunicación del sector sanitario y científico.