



Documento de Trabajo 06-02
Serie de Economía 01
Mayo 2006

Departamento de Economía
Universidad Carlos III de Madrid
Calle Madrid, 126
28903 Getafe (España)
Fax (34) 91 624 98 75

LA INVESTIGACIÓN EN ECONOMÍA EN ESPAÑA DURANTE LOS AÑOS 90: UNA REVISIÓN DE LA LITERATURA

Javier Ruiz-Castillo*

Resumen

En este trabajo se revisa la literatura sobre la ordenación de los centros de excelencia en economía en función de los artículos publicados en revistas especializadas que cuentan con un procedimiento de evaluación anónima. El objetivo es doble: (1) examinar la evolución durante los años 90 de algunos rasgos característicos de la investigación en economía, como son la brecha existente entre Estados Unidos y el resto del mundo, el predominio del Reino Unido dentro de Europa y la baja productividad de los economistas académicos en todos los ámbitos espaciales; y (2) documentar el enorme progreso experimentado por los centros de investigación españoles en esa época.

* Este trabajo se ha realizado dentro del proyecto SEJ2004-01959 financiado por el Ministerio de Educación y Ciencia. Desearía agradecer los comentarios de Eduardo Ley, José Luis Ferreira y Diego Moreno que me han ayudado a enfocar el problema y a mejorar la redacción de la versión final.

I. INTRODUCCIÓN

Tradicionalmente, la ordenación de los Departamentos universitarios de economía en función de la investigación sólo preocupaba en los Estados Unidos o, intermitentemente, en algunos países europeos.¹ Posteriormente, se publicaron algunos trabajos sobre Europa en su conjunto (Hirsh *et al.*, 1984, Kirman y Dahl, 1994), entre los que nos interesa destacar el de Kalaitzidakis *et al.* (1999), referido al período 1991-1996 y corregido y actualizado para 1997-2002 por Tombazos (2005). Pero el salto se produce a partir de 1999, cuando el Consejo de la EEA (*European Economic Association*), preocupado por el mal gobierno y el reducido papel que los criterios de investigación juegan en la financiación de la mayoría de las universidades europeas fuera del Reino Unido, convoca un concurso para la ordenación de los Departamentos de economía dentro de Europa y su comparación con los mejores centros de los Estados Unidos. De las 8 propuestas presentadas, se seleccionaron las 4 siguientes debidas a (i) Combes y Linnemer; (ii) Coupé; (iii) Kalaitzidakis, Mamuneas y Stengos, y (iv) Lubrano, Bauwens, Kirman y Protopopescu. Tras el proceso de evaluación anónima habitual, los resultados se publicaron en el número de diciembre de 2003 en el *Journal of the European Economic Association*.² Paralelamente, han aparecido otros trabajos comparables debidos a García-Castrillo *et al.* (2002) y la publicación electrónica Econphd (2004).

En este contexto, es relevante recordar la Declaración de Lisboa del año 2000 en la que el Consejo de la Unión Europea anunciaba la voluntad de convertirse en 2010 en “la economía basada en el conocimiento más dinámica y competitiva del mundo.” Como primer paso para la creación de un Área Europea de Investigación, la Comisión Europea y

¹ Véanse los trabajos recientes sobre Estados Unidos en Scott y Mítias (1996), Dusansky y Vernon (1998), Feinberg (1998) y Griliches y Einav (1998), así como las referencias en Combes y Linnemer (2002) o en García-Castrillo *et al.* (2002).

² Una versión más amplia de estos trabajos puede consultarse en la página web de la EEA (www.eeaassoc.org).

los estados miembros se propusieron identificar los mejores centros de investigación en Europa a través de los llamados Mapas de Excelencia, cuyo objetivo era abordar de forma transparente la cuestión de “quién hace qué en Europa”. Es interesante consignar que el Grupo de Alto Nivel que se constituyó al efecto en el año 2000, pronto restringió tan magno proyecto a una experiencia piloto en tres áreas maduras para ello: las ciencias de la vida, la nanotecnología y, precisamente, la economía. Nos referiremos al trabajo realizado por la Dirección General de Investigación de la Unión Europea en nuestra área como European Commission (2004).

En cualquier revisión de la literatura como la que aquí nos ocupa es informativo –y aún obligado– situar la investigación realizada en un país determinado en el contexto internacional. Así, el presente trabajo tiene dos objetivos: (1) revisar brevemente la evolución durante los años 90 de tres rasgos característicos de la investigación en economía, a saber, a) la brecha existente entre Estados Unidos y el resto del mundo, b) el predominio del Reino Unido dentro de Europa y c) la baja productividad de los economistas académicos en todos los ámbitos espaciales; y (2) documentar el enorme progreso experimentado por los centros de investigación españoles en esa época.

La restricción a ese período se justifica por la mayor abundancia de información, la escasa presencia de la investigación española en períodos anteriores y por la oportunidad de incluir desde su inicio los resultados obtenidos por Universidades españolas de reciente creación con fuerte orientación investigadora como la Pompeu Fabra y la Carlos III de Madrid. Aunque el trabajo se circunscribe a la investigación de calidad en el contexto internacional, se revisa también la literatura sobre la evolución de la investigación española en el contexto nacional.³

³ Nos referimos a García *et al.* (1999a), Bergantiños *et al.* (2002), Dolado *et al.* (2003) y Royuela *et al.* (2005). Sanz *et al.* (1999) se refiere sólo a la primera parte del período que aquí se estudia, mientras que García *et al.* (1999b) y Pons y Tirado (1999) sólo estudian las publicaciones en las revistas españolas.

Convendría comenzar por recordar que la investigación es solamente una parte de la actividad académica, que incluye también la docencia, la gestión, las labores de asesoramiento y consultoría, la divulgación, etc. En todo caso, la tarea investigadora se manifiesta a través de las publicaciones científicas, la dirección de Tesis Doctorales, la realización de proyectos de investigación, la evaluación de la investigación realizada por terceros, la edición de publicaciones científicas, etc. Los resultados de esa labor se difunden de muchas formas, pero en economía, como en otras ciencias, sólo los artículos publicados en revistas especializadas pasan un proceso riguroso de evaluación anónima por pares que constituye la esencia del control de calidad en cualquier disciplina científica. En línea con la literatura que aquí se revisa, este es el ámbito en que se concentra este trabajo.⁴ Por lo demás, como tendremos ocasión de comprobar, la construcción de indicadores basados en la publicación de artículos especializados es una tarea plagada de dificultades.⁵ En consecuencia, es preciso reconocer desde el principio que no existe un sistema de evaluación plenamente satisfactorio para todos los fines concebibles,⁶ de manera que habrá que revisar la robustez de los resultados obtenidos con una batería de indicadores imperfectos.

En una primera aproximación, se ha considerado útil examinar la evolución de la investigación en España, Europa y el resto del mundo de acuerdo con la información recopilada en las grandes bases internacionales sobre publicaciones en revistas académicas de cierto peso. Desde este punto de vista, se analiza simplemente el volumen de artículos que los miembros de un Departamento universitario o un centro de investigación han publicado durante un cierto período de tiempo.

⁴ Para una visión crítica de esta opción véase, por ejemplo, Nederdof (1989) y Nederdof y van Raan (1993).

⁵ Para una discusión de las dificultades, las posibilidades y las limitaciones de la evaluación de la investigación a través de indicadores bibliográficos, puede verse Villar (2003), a quien se hará también referencia posteriormente en relación a la investigación reciente en España en el contexto internacional.

⁶ Como dicen los miembros del comité de la EEA encargados de seleccionar los 4 trabajos mencionados, *"In principle, the ideal may be a single widely accepted index of every department's research output. However, given the many legitimate areas of disagreement on how an index should be computed, this ideal seems unattainable for the present"* (Neary et al., 2003, p.1240).

A continuación, es preciso mencionar otras dimensiones que, en principio, pueden alterar drásticamente cualquier ordenación basada exclusivamente en el volumen de artículos publicados. Nos referimos, por ejemplo, a la ordenación de las instituciones en función de su flujo anual de publicaciones o del stock de las mismas acumulado al final de un período determinado, así como a los criterios a seguir ante la investigación realizada en sub-centros que están institucional y físicamente próximos, las correcciones que deban hacerse por el número de co-autores de cada artículo o el número de instituciones al que cada autor está afiliado, la conveniencia de contabilizar la producción de un autor solamente cuando se sitúe por encima de un cierto umbral, o la posibilidad de tener en cuenta el tamaño de cada centro.

La solución de los problemas anteriores, aún siendo difícil y potencialmente influyente en la ordenación final, despierta menos polémicas que los ajustes en función de la *calidad* de los artículos, un aspecto insoslayable si se desea pasar de la evaluación de las instituciones en función del mero volumen de publicaciones a su evaluación en términos de la investigación de excelencia que produzcan. Habitualmente, la calidad de los artículos se identifica con la calidad de las revistas en que se publican. Junto a la dificultad de ordenar el gran número de revistas que figuran en las bases de datos disponibles, la clave de este problema radica en dos aspectos. Primero, la valoración que se otorgue al reducido número de las “mejores” revistas, reconocidas como tales por una gran parte de la profesión, en relación al escalón siguiente de revistas de impacto internacional. Segundo, la atribución de alguna puntuación o la exclusión de las revistas “locales” de ámbito fundamentalmente nacional o aún inferior. Para facilitar la interpretación de los resultados, los trabajos disponibles se ordenarán informalmente de mayor a menor “igualitarismo”, donde una metodología se considerará más igualitarista cuanto menor sea la valoración relativa de las mejores revistas y cuanto mayor sea la puntuación que se asigne a las revistas locales.

Las principales conclusiones son las siguientes:

1ª) Aunque la brecha entre los Estados Unidos y Europa se ha reducido durante la década de los 90, los Estados Unidos siguen siendo responsables de más de la mitad del volumen de la producción mundial y aproximadamente dos tercios del número de páginas, ajustadas por diferencias en la calidad y otros conceptos, publicadas por las mejores 200 Universidades del mundo. Las cifras para Europa son 40% y 20%, respectivamente. Similarmente, entre los mejores 200, 100 y 20 Departamentos de Economía del mundo, la proporción representada por los Estados Unidos es del 45-48%, 53-59% y 95%, respectivamente. Las cifras para Europa son 31-36%, 30% y 5%, respectivamente.

2ª) Dentro de Europa, el Reino Unido representa, aproximadamente, el 45% del volumen bruto de publicaciones en economía y, cuando se tienen en cuenta la calidad y otros ajustes, 25% de los primeros 75 Departamentos en Europa y un tercio de las páginas ajustadas pertenecen a ese país. Sin embargo, aunque el Reino Unido continúa siendo el país dominante en Europa, otros países europeos han crecido más deprisa recientemente.

3ª) Cualquiera que sea el ámbito espacial de referencia, la distribución de las publicaciones científicas en economía a finales del siglo XX es muy desigual. Los investigadores y los centros de investigación que realizan regularmente alguna contribución al volumen total de publicaciones constituyen una minoría en sus respectivos países.

4ª) Durante los años 90, España es el país europeo con mayores ritmos de crecimiento en el volumen de publicaciones. Sin embargo, aún en mayor grado que en otros países, este resultado es fruto de la actividad de un pequeño porcentaje de investigadores en un reducido número de centros. Aún después del auge experimentado durante este período, en promedio la productividad de los economistas académicos españoles a finales del siglo pasado es una de las más bajas de Europa.

5ª) Cuando se ajusta por la calidad de las publicaciones y otros factores, 5 de los centros españoles más activos pasan a formar parte de las grandes ligas internacionales. Se trata de la UAB (Universidad Autónoma de Barcelona) y el IAE (Instituto de Análisis

Económico del CSIC) -tratados como un solo centro-, la UPF, la UCIII y la UAL (las Universidades Pompeu Fabra, Carlos III y Alicante, respectivamente) y el CEMFI (Centro de Estudios Monetarios y Financieros). A medida que desciende el grado de igualitarismo de la metodología empleada y/o nos acercamos al presente, estos centros mejoran generalmente sus posiciones relativas tanto a escala mundial como europea. Los tres primeros acaban el siglo XX en los lugares 48-80 del mundo y 9-14 de Europa, mientras que los dos segundos se sitúan en torno al 100-140 del mundo y el 30-50 de Europa. como la UCIII en Econometría, la UAB-IAE en Economía Pública y la UPF en Macroeconomía y Teoría Microeconómica.

6ª) En algunas áreas esos centros ocupan posiciones muy destacadas. Según Econphd (2004), en Econometría la UCIII ocupa la 10ª plaza mundial y la segunda de Europa: en Economía Pública la UAB-IAE está situada la 14 del m y la segunda de Europa, mientras que en Macroeconomía la UPF es la 24 del mundo y la sexta de Europa.

El resultado es que España, que a finales del pasado siglo es el quinto o el sexto país europeo por volumen de publicaciones, escala a la cuarta posición tras el Reino Unido, Holanda y Francia cuando se toma en cuenta la calidad.

El resto de este trabajo se organiza en cinco apartados y un Apéndice. El primero estudia la evolución por países del volumen de artículos publicados durante los años 90. El segundo discute las complicaciones metodológicas mencionadas anteriormente, haciendo hincapié en las ponderaciones que reciben las revistas en función de su calidad. Cierta información adicional y algunos ejemplos clarificadores se relegan al Apéndice. El tercer apartado presenta la evidencia a escala mundial y europea sobre los mejores centros de investigación en economía en general, mientras que el cuarto analiza la situación relativa de los mejores centros españoles en determinados campos de investigación. El quinto apartado extrae algunas conclusiones.

II. LA EVOLUCIÓN DEL VOLUMEN DE PUBLICACIONES CIENTÍFICAS DURANTE LOS AÑOS 90

II. 1. La posición dominante de Estados Unidos en el mundo, del Reino Unido en Europa y la experiencia reciente en España

En economía, las bases de datos de artículos de revistas más importantes son las dos siguientes: el SSCI (*Social Science Citation Index*), un producto del ISI (*Institute of Scientific Information*) de Filadelfia, y *EconLit*, una publicación de la *American Economic Association*. Ambas adolecen de inconvenientes importantes.

Dentro del SSCI se suele utilizar exclusivamente unas 170 revistas, mayoritariamente en lengua inglesa, dentro del área *Economics*.⁷ Sin embargo, otras revistas relevantes en economía se encuentran en otras áreas temáticas dentro de las ciencias sociales, como Finanzas, Empresa, o incluso Psicología o Ciencia Política, y en el caso de determinadas revistas de orientación matemática o estadística, en el SCI (*Science Citation Index*) dentro de las ciencias naturales.

Por su parte, en 2001 *EconLit* cubría 690 revistas, incluyendo muchas de ámbito nacional en lengua no inglesa.⁸ Se ha afirmado (Coupé, 2003, p. 1310) que “*one can claim with slight exaggeration, first, that if one is not in EconLit, one did not do academic research in economics, and second, that these journals together form the ‘economics literature’*”. No obstante, *EconLit* no incluye 15 de las revistas del ISI ni revistas especializadas en Demografía, Economía de la Empresa, Matemáticas Aplicadas y Estadística (como *Annals of Statistics*, *Biometrika*, *Journal of the Royal Statistical Society (B)* y el *Journal of Time Series Analysis*, entre otras) donde publican regularmente muchos investigadores en economía.

El Cuadro 1, que está basado en el NSI (*Nacional Science Indicator*), otro producto del ISI que cubre algunas revistas menos que el SSCI, resume la evolución del volumen de

⁷ Las únicas revistas en castellano dentro de este grupo son *Desarrollo Económico*, *Trimestre Económico* y, desde 2006, *Investigaciones Económicas*, la *Revista Española de Economía* (actualmente *Spanish Economic Review*), y la *Revista de Economía Aplicada*.

⁸ Las revistas españolas incluidas son *Economía Industrial*, *Información Comercial Española* *Revista de Economía*, *Investigaciones Económicas*, *Moneda y Crédito*, *Revista de Economía Aplicada*, *Spanish Economic Review* y *Top*.

artículos publicados durante el período 1991-2001 por los 15 países miembros de la Unión Europea, los Estados Unidos, Japón y el mundo en su conjunto. Las conclusiones más importantes que se pueden obtener de esta información son las siguientes:

1ª) La superioridad de Estados Unidos al comienzo del período es evidente: en 1991 la investigación en este país suponía el 66,5% del total, mientras que la de la Europa de los 15 representaba el 21,7%. Sin embargo, durante los años 90 la tasa de crecimiento de Estados Unidos es negativa (- 2,2%) mientras que la de Europa es del 6,2%, por lo que la brecha entre los dos continentes se reduce considerablemente. Así, en 2001 los Estados Unidos y Europa representan el 53% y el 39,5%, respectivamente, de la investigación mundial.

2ª) Dentro de Europa, el Reino Unido ocupa una posición destacada. Al comienzo de los años 90, este país producía casi el 10% del output mundial y el 47% de la producción europea. En 2001 el porcentaje que el Reino Unido representa en el mundo aumentó hasta el 14,4%. Sin embargo, debido a que otros países europeos han crecido todavía más deprisa, la contribución del Reino Unido dentro de Europa desciende hasta el 36%.

Los Cuadros 2 y 3, que se refieren sólo a Europa durante el período 1990-1999, están basados en *EconLit*, donde se incluyen unos 11.000 o 20.000 artículos a comienzos y finales de los años 90, respectivamente. Por lo demás, entre 1991 y 1999 siete países europeos, con España a la cabeza, experimentan tasas de crecimiento mayores que las del Reino Unido. Así, aunque este país continua ocupando un lugar privilegiado, la contribución del Reino Unido al total europeo en 1999 según *EconLit* se reduce al 30% aproximadamente.

3ª) Para describir el caso español, lo mejor es reproducir la opinión que se encuentra en European Commission (2004, Capítulo III, p. 37): “España es uno de los mayores productores de publicaciones científicas en economía. Entre 1991 y 2001 incrementó su representación en las bases de datos del ISI del 0,4% al 2,7%, consiguiendo así la mayor tasa de crecimiento anual (20,3%) de todos los países europeos. *EconLit* muestra también

aumentos impresionantes: entre 1991 y 1999, las publicaciones de España aumentaron de 80 a 400, lo que representa un incremento anual medio del 23,4%. La contribución porcentual de España creció al 11,5%, el ritmo más alto entre los países europeos. Ha pasado de ser el sexto menor productor de literatura en 1991 (según *EconLit*) a ser el sexto mayor productor en 1999.”

II. 2. La baja productividad de los economistas académicos en todos los ámbitos espaciales

Llegados a este punto, es instructivo documentar uno de los rasgos de la investigación en economía que se subrayan en la revisión de la literatura de Villar (2003): cualquiera que sea el ámbito espacial a que nos refiramos, la productividad de los economistas académicos (empleados en las universidades y los centros de investigación) es muy baja. En el estudio de Combes y Linnemer (2003) sobre 18 países europeos (los 15 de la UE –excepto Luxemburgo– más Noruega, Israel, Suiza y Turquía) durante el período 1971-2000 encontramos que:

- Un 57,2% de los economistas académicos europeos no ha publicado nunca en una revista recogida en *EconLit*.
- El economista europeo ha publicado en promedio (individual o colectivamente) menos de un artículo por década en revistas *EconLit*.
- Un economista europeo que publica regularmente dos artículos por año en cualquiera de las revistas *EconLit* se encuentra entre el 1% más productivo de la profesión.

Como indica Villar (2003), esta baja productividad no es privativa de los economistas europeos: en el trabajo de Coupé (2003) sobre las publicaciones en *EconLit* de los economistas del mundo entero durante 1994-1998, se informa que 32.740 autores, o un 59,5% del total de 55.000, escribieron (solos o en colaboración) un único artículo; 1.768 autores, o el 3,2%, publicaron al menos 5 artículos, y únicamente 306, o el 0,6%, publicaron 10 o más artículos durante esos 5 años.

En el trabajo de Combes y Linnemer (2003) se aprecia el bajo porcentaje de economistas que aparecen alguna vez en *EconLit* pero también grandes diferencias al respecto entre los distintos países europeos. En la primera columna del Cuadro 4 se ordenan los países por el número de economistas por cada millón de habitantes. Mientras Grecia y Alemania tienen poco más de 20 por millón, los países nórdicos tienen todos más de 100, llegando a un máximo de 163 en Suecia. Holanda y España se sitúan inmediatamente detrás, con valores cercanos a 80, mientras que Italia, el Reino Unido y, en menor medida, Francia, se encuentran en torno a la media de 55 economistas por millón de habitantes. Como subraya Villar (2003), tener más economistas por millón de habitantes no garantiza que un alto porcentaje de ellos sea activo en la investigación. En la segunda columna del Cuadro 4 observamos que, en promedio, sólo el 42,8% de los economistas europeos figuran al menos una vez en *EconLit* desde 1971 a 2000. Tan sólo en el Reino Unido, Francia e Irlanda ese porcentaje supera el 50%. En cambio, junto a Alemania y Portugal, los 6 países con más economistas por población tienen porcentajes de economistas en *EconLit* por debajo del 36%. En particular, en España ese porcentaje es sólo del 28%.

Más allá de la tasa de participación, el Cuadro 5 presenta cierta información procedente de Combes y Linnemer (2003) sobre la desigualdad por países de la producción investigadora por población. En la columna 1 se presenta un índice de producción de las publicaciones en *EconLit* durante 1971-2000 que toma el valor 100 para el Reino Unido. Los países están ordenados en términos de un indicador que relaciona la productividad de cada país, medida por el índice de producción en relación al tamaño de su población, y la productividad del Reino Unido medida del mismo modo (véase la columna 2 del Cuadro 5 para 1971-2000 y las columnas 3 y 4 para 1996-2000).

Durante el último tercio del siglo XX, sólo los países nórdicos (excepto Finlandia), Bélgica y Holanda tienen índices de productividad cercanos al Reino Unido. Los índices de

productividad de los 9 restantes países europeos son inferiores al 50% del de el país de referencia. En particular, la productividad de los economistas académicos españoles (o los alemanes) medida por producción por población es, aproximadamente, 5 veces inferior a la del Reino Unido.

Durante los últimos años del siglo XX, aunque la mayoría de los países ha mejorado su productividad, no se producen grandes alteraciones en la ordenación por países. Destaca el avance de Holanda, cuyo índice aumenta en más de 10 puntos porcentuales y pasa del sexto al cuarto puesto en Europa. En cuanto a España, en el primer epígrafe de este apartado se documentó el rápido avance de su producción investigadora durante los años 90. La columna 3 del Cuadro 5 indica también que su producción ha mejorado respecto de la del Reino Unido. No obstante, cuando se tiene en cuenta la población en ambos países, España ocupa el decimosegundo lugar dentro de la UE y su índice de productividad sólo alcanza el 25% del de el país de referencia. En un estudio sobre la producción de 62 Universidades españolas públicas y privadas durante 1994-2003, Royuela *et al.* (2005) concluyen que 7 de ellas no han publicado nunca un artículo en *EconLit* y 11 jamás aparecen en los registros del SSCI del ISI. En promedio, un profesor español en ese período publica solamente un artículo en *EconLit* cada 13 años y medio o un artículo ISI cada 22 años.⁹

Para terminar esta discusión sobre productividad por países, es interesante referirse al trabajo de Lubrano *et al.* (2003) donde se comparan las publicaciones en *EconLit* durante 1991-2000 en 15 países europeos con las del estado de California. Un rasgo distintivo de este trabajo es el establecimiento de umbrales mínimos de producción por investigador y

⁹ Estas estadísticas sobre la escasez media de la producción investigadora en economía en España van acompañadas de tasas muy bajas en los sexenios de investigación que viene concediendo el Ministerio de Educación desde finales de los años 80 a todos los solicitantes que superen un umbral mínimo muy bajo. En 2003, por ejemplo, sólo el 53% de los solicitantes en economía, frente al 78% en otras disciplinas, tuvieron éxito (véase García-Ferrer *et al.*, 2005, Tabla 2, así como Royuela *et al.*, 2006, Apéndice A.1)

Departamento.¹⁰ La información sobre los porcentajes que superan ese umbral, así como sobre el cociente de artículos por población figura en el Cuadro 6.

Como se recordará, sólo el 42,8% del total de los economistas académicos en 15 países europeos figuraban al menos una vez en *EconLit* de 1971 a 2000 (véase el Cuadro 4). Pues bien, entre los autores con alguna publicación en *EconLit* durante 1990-2000, solamente el 21,1% pasa el umbral en cuestión. Un tercio de los Departamentos de economía superan el suyo y, en promedio, el cociente de artículos por población es aproximadamente igual a 100. Junto a California, solamente el Reino Unido, Holanda y Noruega superan ampliamente estas cotas. Suecia, Bélgica y Dinamarca están también por encima de la media en todas las dimensiones. En cambio, en Francia, España, Italia y Alemania, por ese orden, sólo pasa el umbral entre el 13 y el 17% de los autores y el 17 y el 27% de los Departamentos; esos países están también claramente por debajo de la media en artículos publicados por población.

La conclusión es clara: cualquiera que sea el ámbito espacial a que nos refiramos, la distribución de las publicaciones científicas en economía a finales del siglo XX es muy desigual. Los investigadores y los centros de investigación que realizan regularmente alguna contribución al volumen total de publicaciones constituyen una minoría en sus respectivos países. Según todos los indicadores disponibles, este fenómeno es todavía más acusado en España que en el resto de Europa.

III. COMPLICACIONES METODOLÓGICAS

III.1. Bases de datos y problemas preliminares

En el apartado anterior la contribución de un investigador en un año dado se ha contabilizado en términos del número de artículos publicados según una base de datos determinada. La evolución del volumen agregado de publicaciones de los investigadores

¹⁰ El umbral para un investigador es un artículo con un coautor publicado en el espacio de una década en la *American Economic Review*. El umbral para un Departamento equivale al de 10 investigadores.

que trabajan en los distintos países nos ha permitido una primera evaluación de la amplitud de la brecha que separa Estados Unidos del resto del mundo, la posición destacada del Reino Unido en Europa, el rápido progreso de la investigación realizada en España durante los años 90 y la baja productividad de los economistas académicos en cualquier ámbito espacial que se considere y, especialmente, en el español.

A continuación, estamos interesados en conocer cuales son los Departamentos de economía más productivos en España, Europa y el mundo en general. Desgraciadamente, no hay todavía una única ordenación que goce de aceptación general, ni siquiera en un mismo período de tiempo. La razón es que cada uno de los trabajos citados en la Introducción encuentra soluciones distintas a un conjunto de cuestiones metodológicas sobre la manera de medir el output de una institución más allá de la suma de las publicaciones de sus miembros en un período determinado. Por consiguiente, para determinar hasta qué punto los distintos trabajos son comparables entre sí y para facilitar la interpretación de sus resultados, este apartado se dedica a revisar como cada uno de ellos resuelve esos problemas metodológicos.¹¹

1. Flujos o stocks. Supongamos que queremos ordenar los Departamentos de economía europeos en función de las publicaciones durante un período de tiempo, digamos desde 1990 a 2000. ¿Dónde deben contabilizarse los artículos de un autor, en las instituciones en las que está afiliado en el momento de su publicación (flujos), o solamente en la institución en la que trabaje en el año 2000 (stock)? En el primer caso, las publicaciones de un autor se atribuirán a los distintos Departamentos a los que haya pertenecido de acuerdo con la afiliación en el año de publicación de cada artículo. En el segundo caso, *todas* las publicaciones de un autor en ese lapso de tiempo se adscribirán al Departamento al que pertenezca al final del período. El segundo procedimiento mide mejor el potencial investigador futuro de cada institución en función de la localización

¹¹ Las páginas siguientes siguen de cerca la discusión análoga que encontramos en Neary *et al.* (2003).

actual de los investigadores que han realizado la investigación, mientras que al reflejar donde se generó esa investigación el primer procedimiento mide más bien la evolución histórica de tal potencial. Como el segundo método es mucho más costoso, no es de extrañar que, excepto los trabajos de Combes y Linnemer (2003), Econphd (2004) y la European Commission (2004), todos los demás recogen exclusivamente el flujo de publicaciones de cada institución.

Para estudiar el resto de los problemas, será útil utilizar la conocida fórmula de van Damme (1996) para calcular la puntuación, o *score*, S_i , de un investigador i en un año dado:

$$S_i = \sum_{P_i} [\beta(P_i) w(P_i)] / \alpha(P_i). \quad (1)$$

Para cada publicación P_i de ese investigador, $\beta(P_i)$ denota la longitud, $w(P_i)$ es un peso que refleja la calidad y $\alpha(P_i)$ es un coeficiente corrector por la existencia de varios coautores (o la pertenencia del autor a varias instituciones). Por ejemplo, los cuadros 1 a 3 del apartado anterior, que provienen de European Commission (2004), se han construido haciendo $\beta(P_i) = w(P_i) = \alpha(P_i) = 1$ para todo P_i , pero es evidente que la determinación de estos coeficientes requiere un análisis más profundo.

2. La longitud del artículo. Los artículos más largos no siempre son los mejores. Además, como señala Villar (2003), los trabajos más matemáticos suelen ser más cortos y algunas revistas establecen límites estrictos al número de páginas por artículo mientras que otras no lo hacen. Sin embargo, parece existir un acuerdo general sobre la correlación entre la longitud de un artículo y su importancia. Por eso, excepto European Commission (2004) y Lubrano *et al.* (2003) que fijan $\beta(P_i) = 1$, el resto de los trabajos tienen en cuenta el número de páginas de cada artículo. La mayoría considera también las diferencias en el número de caracteres por página de cada revista y convierten cada artículo al número de páginas de una revista de referencia.

3. El número de autores.¹² Excepto European Commission (2004) y Lubrano *et al.* (2003), que fijan $\alpha(P_i)$ igual a la unidad o a la raíz cuadrada del número de autores de P_i , respectivamente, el resto de los trabajos fija $\alpha(P_i)$ igual al número de autores de P_i . Utilizando una ecuación de salarios en Estados Unidos, Sauer (1988) encuentra que el valor monetario de las publicaciones sigue esta última regla.¹³

4. El número de instituciones a las que el autor está afiliado. Si un autor declara pertenecer a m centros de investigación en un año dado, la puntuación que la mayoría de los trabajos asigna a cada uno de ellos en ese año es S_i/m , donde S_i se determina con arreglo a la ecuación (1).

5. La existencia de sub-centros. Por razones muy variadas, en determinados países los investigadores pertenecientes a uno o varios Departamentos se agrupan en sub-centros. En España este problema se presenta en el caso de la Universidad Autónoma de Barcelona y el Instituto de Análisis Económico del CSIC, situado en el mismo campus de Bellaterra. Aunque se trata de instituciones distintas, parece aceptable que ambas figuren conjuntamente, sin perjuicio de que, idealmente, se informe sobre la puntuación que obtiene cada una de ellas. Excepto Combes y Linnemer (2003) y García Castrillo *et al.* (2002), el resto de los trabajos tratan las dos instituciones conjuntamente.

6. El tamaño del centro. La puntuación total de una institución mide su fuerza global, pero favorece los Departamentos de mayor tamaño. La alternativa más inmediata es clasificar cada institución en función de su puntuación *per capita* que constituye una medida (cruda) de productividad. En un mundo donde existe una gran desigualdad en el espacio de las publicaciones individuales dentro de cada institución, la puntuación *per capita* no es tan atractiva como indicador de la actividad investigadora de la institución en su conjunto. En

¹² Según Combes y Linnemer (2003), en el período 1971-2000 casi la mitad de las publicaciones en economía son trabajos conjuntos: hay un 53,2% de artículos individuales, un 38,5% con dos autores y el resto con tres o más autores.

¹³ Como indican Neary *et al.* (2003), la opción de Lubrano *et al.* (2003) implica mantener que la autoría múltiple aumenta *per se* el valor de un artículo y proporciona incentivos al intercambio de firmas con otros colegas para aumentar la puntuación que uno obtiene.

todo caso, el problema más serio es que el número de miembros de una institución en cada momento del tiempo no es un dato fácil de obtener. En esas circunstancias es tentador identificar el denominador con el número de investigadores del centro que tengan al menos una publicación, lo cual favorece a las instituciones cuyas publicaciones se deben a un reducido número de autores. Finalmente, la comparabilidad de cualquier indicador por tamaño se complica por dos razones. Primero, hay centros dedicados exclusivamente a la investigación donde la gran mayoría de sus miembros publica regularmente; en cambio, en los Departamentos universitarios la regla es que un cierto número de sus miembros está casi exclusivamente dedicado a la docencia u otras tareas y ha renunciado, al menos parcialmente, a las labores de investigación. Segundo, hay Universidades donde los investigadores en Economía Aplicada, Economía de la Empresa o Econometría están integrados en un único Departamento de Economía, y otras en las que éste no es el caso. En cualquier caso, excepto Combes y Linnemer (2003), el resto de los trabajos mide solamente la puntuación total. Por consiguiente, éste será el criterio de clasificación que consideremos en el resto de este documento.¹⁴

III.2. La calidad de las publicaciones: criterios objetivos

Como se indicó en la Introducción, éste es el problema más difícil de resolver y el que genera las mayores diferencias en las ordenaciones que resultan de los distintos trabajos. En principio, la información sobre las citas que recibe cada artículo podría ser un indicador de su calidad. Sin embargo, las citas están sometidas a retrasos largos y variables, privilegian los artículos expositivos o las revisiones de la literatura, responden a distintas prácticas en distintas áreas y varían también en función de la antigüedad de la revista. Por ello, la totalidad de los trabajos se decanta por identificar la calidad de un artículo con la calidad de la revista donde se publica.

¹⁴ Combes y Linnemer (2003) incluyen también medidas del output a lo largo de la carrera profesional que intentan corregir por la edad media de los investigadores deflactando su puntuación por el número de años transcurridos desde su primera publicación.

Existen dos alternativas para determinar la calidad de las revistas. En este epígrafe se discute la opción de utilizar criterios objetivos basados en las citas recibidas. Además de los problemas ya apuntados, una limitación de este enfoque es que nos restringe a las bases de datos que cuentan con información al respecto, es decir, a las bases de datos del ISI. En general, en nuestro campo los trabajos existentes se han limitado a considerar las citas de las 150 revistas académicas, aproximadamente, que figuran en el área *Economics* del SSCI. Esto excluye otras revistas relevantes incluidas en otras áreas temáticas del SSCI y aún del SCI.

A renglón seguido, se plantea el problema de cómo utilizar las citas para construir un sistema de ponderaciones para un conjunto dado de revistas. En primera instancia, contamos con los llamados factores de impacto que se actualizan regularmente y se publican en el JCR (*Journal Citation Reports*) del SSCI. Estos factores conducen a una ponderación para cada revista basada en el número de citas que el artículo medio recibe de todas las revistas en un período específico. Designemos por C_{kj} el número de citas que se hacen en la revista j en el año T de los artículos publicados en la revista k en los años $T - 1$ y $T - 2$. Sea A_k el número de artículos publicados en esos años en la revista k , de modo que $\gamma_{kj} = C_{kj}/A_k$ es el número de citas que un artículo medio en la revista k recibe de la revista j . Entonces el factor de impacto de la revista k se define por

$$w_k = \sum_j \gamma_{kj} = \sum_j C_{kj}/A_k.$$

El uso sin mayores cautelas de los factores de impacto para medir la influencia o la calidad de una revista ha recibido muchas críticas.¹⁵ Uno de los problemas más evidentes es su gran variabilidad en el tiempo. Para paliarlo, García-Castrillo *et al.* (2003), por ejemplo, consideran (con algunas excepciones) las 55 revistas con la mayor media de los factores de impacto durante los seis años del período 1992-97. Dada la gran diferencia entre los

¹⁵ Véase, por ejemplo, Moed y van Leeuwen (1996), Moed (2002) y Amin y Mabe (2000). Entre los economistas, los factores de impacto se cuestionan en Lubrano *et al.* (2003) y García-Ferrer *et al.* (2006).

factores de impacto de las revistas más citadas respecto de las restantes¹⁶ y la exclusión de las revistas locales, esta metodología se califica de un grado de igualitarismo “bajo”.

Otro problema con este enfoque es que las citas deberían recibir pesos distintos dependiendo del prestigio de la revista de que provienen. Este aspecto puede tratarse ponderando las citas provenientes de cada revista por su importancia determinada endógena y simultáneamente en el mismo ejercicio. Así, la ponderación de la revista k sería

$$w_k = \sum_j \gamma_{kj} w_j,$$

lo que supone resolver la ecuación matricial

$$w = \Gamma w. \tag{2}$$

Los pesos w pueden calcularse como el mayor autovalor de la matriz Γ . Esto es lo que se hace por primera vez en Liebowitz y Palmer (1984) para las citas realizadas durante 1970 en 50 revistas a los artículos publicados en 1965-69. Laband y Piette (1994) actualizan ese ejercicio para las citas realizadas durante 1980 y 1990 en 109 y 130 revistas, respectivamente, referidas en ambos casos a los artículos publicados durante los 5 años anteriores. También ajustan las citas por el número de caracteres por página de cada revista (Tabla A2 en Laband y Piette, 1994).

Ahora bien, en la medida que las revistas difieran en la intensidad con que citan, las citas que provengan de las revistas con un mayor promedio de referencias deberían pesar menos. Palacios-Huerta y Volij (2004) introducen un axioma a estos efectos, según el cual si las citas C_{kj} se multiplican por un factor $\lambda_j > 0$, de manera que la proporción $\lambda_j C_{kj} / \lambda_j C_j$ se mantiene constante -siendo $C_j = \sum_k C_{kj}$ el total de citas de la revista j - entonces la ponderación que se asigne a la revista i debe permanecer también invariante. Estos autores verifican que, aunque el método de Liebowitz y Palmer satisface tres axiomas deseables, no

¹⁶ Por ejemplo, si consideramos las 166 revistas incluidas en la sección de *Economics* en la edición de 2001 del JCR y damos valor 100 al factor de impacto de la que figura en primer lugar, encontramos que la situada en el quinto lugar apenas supera el valor 26 y la situada en el lugar 50 ha descendido hasta 10 (Villar 2003, p. 102).

posee esta última propiedad. De hecho, también demuestran que sólo existe un sistema de ponderaciones que satisface los 4 axiomas simultáneamente, el llamado *método invariante*. En este sistema la medida de impacto directo que un artículo en la revista k ejerce sobre la revista j , que era γ_{kj} en el método anterior, se convierte ahora en $\gamma_{kj}/(C_{kj}/C_j)$. Aunque a título de ejemplo Palacios-Huerta y Volij (2004) ilustran las considerables diferencias en las ponderaciones de los dos sistemas en un conjunto de 37 revistas, no existe todavía en la literatura una aplicación del método invariante para ordenar los Departamentos de economía en algún ámbito espacial.

Por otra parte, tanto en Liebowitz y Palmer (1984) como en el método invariante se incluyen las auto-citas, es decir, las citas a los artículos de una revista que provienen de otros artículos de esa misma revista. Kalaitzidakis *et al.* (2003) eliminan las auto-citas haciendo igual a 1 los elementos de la diagonal principal de la matriz Γ en la ecuación (2). Por último, insisten en la conveniencia de construir las ponderaciones de las revistas utilizando la información más cercana posible al período en que se van a ordenar los centros de investigación. Así, para la ordenación mundial de los centros en economía durante 1995-1999 estos autores actualizan las ponderaciones de Laband y Piette (1994) utilizando las citas que se realizan en 159 revistas del SSCI durante 1998 sobre los artículos publicados en 1994-1998. Una vez normalizadas las citas ajustadas por todos los conceptos igualando a 100 el valor del índice de la revista más influyente, seleccionan las primeras 30 que acumulan el 83,4% del total de citas (véase la columna 5 de la Tabla 1 en Kalaitzidakis *et al.*, 2003).¹⁷ Según Combes y Linnemer (2003, p. 1259), los artículos en esas 30 revistas suponen el 13,8% del total en *EconLit*. Asimismo, de los más de 22.000 economistas que

¹⁷ La Tabla 2 en Kalaitzidakis *et al.* (2003) analiza el efecto de los distintos ajustes sobre las 30 revistas seleccionadas, e incluye una comparación con la ordenación de Laband y Piette (1994). La ordenación de las mejores revistas no cambia demasiado, pero sí sus ponderaciones relativas. Otro de los rasgos destacables, sobre el que volveremos más adelante, es la mejora que experimentan revistas empíricamente orientadas, como el *Journal of Business and Economic Statistics* y el *Journal of Applied Econometrics*, y la aparición entre las primeras 30 de *Economic Theory* y *Econometric Theory* debido, posiblemente, a las citas que proceden de otras revistas que ocupan los primeros lugares.

figuran en *EconLit* en 1971-2000, más del 85% no ha publicado nunca en las 30 revistas en cuestión. Por todo lo cual su metodología, a la que nos referiremos como Kalaitzidakis 1 (para distinguirlo de otras propuestas de estos autores que revisaremos posteriormente), se califica de un grado de igualitarismo “bajo”.¹⁸

Econphd (2004) considera 63 revistas, cuyas citas representan el 95,6% del total de citas ajustadas por todos los conceptos en Kalaitzidakis *et al.* (2003).¹⁹ Pero toma el logaritmo de las ponderaciones de estos autores, lo que reduce enormemente la diferencia entre las ponderaciones de las mejores revistas y todas las demás. Aunque el número de revistas que se consideran es relativamente reducido y se excluyen por completo las locales, este método se califica de un grado de igualitarismo “alto”.

III.3. La calidad de las publicaciones: el criterio subjetivo y otros criterios

En segundo lugar, las revistas pueden ordenarse por expertos. Así, por ejemplo, en uno de los primeros análisis a escala europea para el período 1991-96, Kalaitzidakis *et al.* (1999) parten de las 10 revistas que ocupan los primeros lugares en la clasificación de Laband y Piette (1994, Tabla A2). Se eliminan el *Journal of Financial Economics*, el *Journal of Finance* y el *Rand Journal of Economics*, que ocupan los lugares 2, 8 y 10, respectivamente, y se sustituyen por la *Review of Economics and Statistics*, el *Economic Journal* y la *European Economic Review*, que ocupan las posiciones 23, 25 y 50, respectivamente. Las 10 revistas seleccionadas representan el 42,6% y el 44,9% del total de las citas ajustadas por todos los conceptos en Laband y Piette (1984, Tabla A2) y Kalaitzidakis (2003, Table 1),

¹⁸ Las 30 revistas seleccionadas en este método se listan en el Apéndice.

¹⁹ Se trata de las 64 primeras de la lista de Kalaitzidakis *et al.* (2003), una vez eliminada la que figura en el lugar 41, los *IMF Staff Papers*. La lista de las 33 revistas que se añaden a las 30 de Kalaitzidakis 1 se encuentra en el Apéndice.

respectivamente.²⁰ Se trata, sin duda, de un criterio que denominaremos elitista o “muy poco” igualitarista y al que nos referiremos como Kalitizidakis 2.

En el extremo contrario, Combes y Linnemer (2003) clasifican las 680 revistas de *EconLit* en 6 grupos que contienen 5 revistas con 10 puntos; 16 con 6,7; 39 con 5; 68 con 3,3; 138 con 1,7 y el resto con 0,8 puntos, respectivamente. Se trata de un ejemplo en que no hay demasiada diferencia entre las mejores y las demás revistas y en el que las revistas locales reciben una puntuación positiva; por ello, diremos que se trata de un caso con un grado de igualitarismo “muy alto”. Estos autores también utilizan la metodología que se restringe a las 8 revistas, conocidas como las *blue ribbon*, seleccionadas por Dusansky y Vernon (1998) a partir de las 10 primeras de Laband y Piette (1994) para ordenar las Universidades americanas.²¹ Las revistas seleccionadas representan el 37,8% y el 40,8% del total de las citas ajustadas por todos los conceptos en Laband y Piette (1984, Tabla A2) y Kalaitzidakis (2003, Table 1), respectivamente. Además, según Combes y Linnemer (2003, p. 1259), de los más de 22.000 economistas que figuran en *EconLit* en 1971-2000, más del 90% no ha publicado nunca en esas 8 revistas, que aglutinan solamente el 6,2% de todos los artículos en *EconLit*. Para distinguir entre las dos metodologías, nos referiremos, respectivamente, a Combes y Linnemer 1 y 2.

Lubrano *et al.* (2003) encargan a uno solo de sus miembros, Alan Kirman, la ordenación de 505 revistas, que provienen de las 680 revistas en *EconLit* tras eliminar aquellas con menos de 10 artículos en 10 años. En una segunda fase reúnen información sobre el número de citas que reciben 307 revistas. Finalmente, solicitan de Alan Kirman que, si lo desea, modifique su ordenación inicial a la luz de esta información. El resultado

²⁰ Al parecer, Kalaitzidakis *et al.* (1999) cometieron un error al establecer las ponderaciones de esas 10 revistas. Las 10 revistas y las ponderaciones revisadas por Tombazos (2005) se encuentran en el Apéndice bajo Kalaitzidakis 2.

²¹ En este caso se eliminan el *Journal of Financial Economics*, el *Journal of Finance* y el *Journal of Monetary Economics* que ocupan los lugares 2, 6 y 8, respectivamente, y se sustituyen por la *Review of Economic Studies*, la *International Economic Review* y la *Review of Economics and Statistics*, que ocupan las posiciones 9, 21 y 23, respectivamente. Las 8 revistas y la ponderación que reciben se encuentran en el Apéndice.

es una agrupación de todas las revistas en 6 clases que contienen 6 revistas con 10 puntos, 17 con 8 (excepto una de ellas con 7), 45 con 6, y las restantes 437 con 4, 2 o 1 punto. Se trata, por tanto, de otro caso de igualitarismo “muy alto”, al que nos referiremos como Lubrano 1. Por otra parte, Lubrano *et al.* (2003) seleccionan las 68 revistas con 6 o más puntos en una opción que calificaremos de un grado de igualitarismo “alto” y a la que nos referiremos como Lubrano 2.^{22, 23}

Coupé (2003) opta por una ordenación de revistas basado en la media que éstas obtienen de acuerdo con 11 criterios distintos que varían desde los más elitistas a los más igualitaristas.²⁴ Es difícil saber cómo calificar esta solución, aunque teniendo en cuenta el predominio de los métodos que atribuyen algún valor a las revistas locales, optaremos por la calificación de un grado de igualitarismo “medio/alto”. Nos referiremos a esta metodología como Coupé 1, pero utilizaremos también otras dos alternativas de Coupé (2003): la primera, a la que nos referiremos como Coupé 2, tiene en cuenta las 71 revistas incluidas en la ordenación de Laband y Piette (1994) y se califica con un grado de igualitarismo “alto”, mientras que la segunda, a la que nos referiremos como Coupé 3, considera las 10 revistas de Kalaitzidakis 1 y se le asigna un grado de igualitarismo “muy bajo”.

Finalmente, debemos referirnos al criterio utilizado por la European Commission (2004), que contabiliza simplemente el número de publicaciones en *EconLit* sin hacer ajuste alguno por las diferencias de calidad de las revistas en que aparecieron. Al incluir las

²² Análogamente, debemos mencionar el criterio de Dolado *et al.* (2003) que ha sido utilizado internamente en la UCIII y cuyos resultados para España se revisarán posteriormente. Clasifica muchas de las revistas en *EconLit* y otras revistas locales en 8 categorías: 3 revistas reciben 30 puntos; 11 reciben 20 puntos; 35 reciben 15 puntos; 40 reciben 8 puntos; las mejores 44 revistas locales de varios países reciben 4 puntos, mientras que las de segunda o tercera categoría reciben 2 y 1 punto, respectivamente; finalmente, otras revistas españolas sin evaluación externa reciben 0.5 puntos. Se trata de un criterio que puede considerarse de un “alto” nivel de igualitarismo.

²³ Dentro del grupo de trabajos que ponderan las revistas a partir de la opinión de los expertos, Axaroglou y Theoharakis (2003) construyen una ordenación de revistas, que no tendremos ocasión de analizar, basada en una encuesta por correo electrónico en la que obtuvieron 2.103 respuestas.

²⁴ Coupé (2003) también incluye 3 ordenaciones de centros de investigación basadas enteramente en las citas recibidas directamente por los artículos publicados por sus miembros durante 1990-2000. La correlación entre los distintos métodos se encuentra en su Tabla A.2.

revistas locales y ponderar a todo tipo de revistas por igual, este criterio se caracteriza por un grado de igualitarismo “máximo”.

III. 4. Una valoración final

A continuación se ofrece la ordenación final de los distintos métodos que vamos a considerar según que proporcionen información sobre (i) flujos o stocks, (ii) el período de tiempo al que el trabajo se refiere, (iii) el número de revistas con puntuación positiva y (iv) nuestra calificación subjetiva en el eje de igualitarismo-elitismo.

FLUJOS

1. Lubrano 1 (1990-2000)
revistas: 505
Igualitarismo: MUY ALTO
2. Lubrano 2 (1990-2000)
revistas: 68
Igualitarismo: ALTO
3. Coupé 2 (1990-2000)
revistas: 71
Igualitarismo: ALTO
4. Coupé 1 (1990-2000)
Igualitarismo: MEDIO/ALTO
5. García Castrillo (1992-1997)
revistas: 55
Igualitarismo: MEDIO
6. Kalaitzidakis 1 (1995-99)
revistas: 30
Igualitarismo: BAJO
7. Kalaitzidakis 2 (1991-96 y 1997-2002)
revistas: 10
Igualitarismo: MUY BAJO
8. Coupé 3 (1990-2000) = Kalaitzidakis 2
revistas: 10
Igualitarismo: MUY BAJO

STOCKS

9. European Commission (1990-1999)
revistas: 680, *EconLit*
Igualitarismo: MÁXIMO
10. Combes y Linnemer 1 (1996-2000)
revistas: 680, *EconLit*
Igualitarismo: MUY ALTO
11. Econphd (1993-2003)
revistas: 63
Igualitarismo: ALTO
12. Combes y Linnemer 2 (1996-2000)
revistas: 8
Igualitarismo: MUY BAJO

Para ayudar a entender las razones que nos han llevado a esa clasificación, en la sección B del Apéndice se ofrece alguna información adicional sobre el peso que algunos

métodos importantes conceden a determinadas revistas en relación a las mejores.²⁵ Naturalmente, el lector interesado en juzgar por sí mismo las diferencias entre los distintos métodos debe consultar directamente los trabajos originales y la amplia información que ofrecen sobre la ordenación de las revistas que cada uno ha tenido en cuenta.²⁶

Según Laband y Piette (1994, p.641), “...*citations are the scientific community’s version of dollar voting by consumers for goods and services...however, the purchase decision may...be influenced by the buyer’s friendship or family relationship with the seller and/or the buyer’s hope that the seller will, in turn, patronize the buyer’s establishment...Economists who study industrial organization do not make any distinctions between ‘good’ or ‘bad’ sales...Sales are sales, period...We do not treat consumption of scientific literature any differently.*” Sin necesidad de aceptar plenamente esa posición de principio, por nuestra parte simpatizamos con el intento de basar las ponderaciones que reciben las revistas en la información objetiva que proporcionan las citas. De hecho, hemos revisado diversos intentos de paliar muchas de las críticas que se han lanzado al uso ingenuo de los factores de impacto del ISI, como son la ponderación de las citas por la importancia de las revistas que las hacen, la eliminación de las auto-citas, o la consideración de períodos suficientemente amplios y cercanos al de la aplicación prevista.

No obstante, aunque se comprende también la pretensión intervencionista de otros autores para intentar dotar de un valor académico a las ponderaciones que las distintas revistas deben recibir, no contamos todavía con una encuesta de opinión cuidadosamente administrada susceptible de generar una aceptación profesional suficientemente amplia. Por el contrario, las metodologías basadas en las opiniones de expertos han introducido elementos innegables de arbitrariedad que les restan un apoyo mayoritario.

²⁵ Neary *et al.* (2003) presentan un gráfico muy ilustrativo sobre las ponderaciones que reciben las 30 mejores revistas seleccionadas en Kalaitzidakis *et al.* (2003) de acuerdo con las 5 metodologías siguientes: (i) la de Combes y Linnemer (2003) y (ii) Lubrano *et al.* (2003), que hemos calificado de un grado de igualitarismo muy alto; (iii) las 8 revistas seleccionadas por Dusansky y Vernon (1998) y (iv) el factor de impacto basado en el número de citas en el JCR recibido en 1998 por los artículos publicados en los 10 años anteriores, que pueden calificarse de un grado de igualitarismo muy bajo, y (v) el método de Kalaitzidakis 1 que hemos calificado de igualitarismo bajo.

²⁶ Para la correlación entre los sistemas de ponderación que hemos denominado Kalaitzidakis 1, Lubrano 1, Combes y Linnemer 1 y el de Dusansky y Vernon, puede verse Combes y Linnemer (2003, Table 1).

Por un lado, un celo legítimo y comprensible ha conducido a ordenaciones de un grado de igualitarismo “muy bajo” abiertas a dos tipos de críticas. Primero, la selección de revistas revela una mezcla de opiniones de aceptación general en favor de la *American Economic Review*, *Econometrica* o el *Journal of Political Economy*, con otras mucho más polémicas como la inclusión o no de la *European Economic Review*, la sustitución del *Journal of Monetary Economics* por el *Internacional Economic Review* o la exclusión de revistas importantes en determinados campos como sean el *Journal of Econometrics*, el *Journal of Public Economics* o el *Rand Journal of Economics*.²⁷ Segundo, las 8 o 10 revistas privilegiadas representan un porcentaje mínimo de los artículos recogidos en las grandes bases de datos como *EconLit* y, sobre todo, un porcentaje reducido de las citas ajustadas en Laband y Piette (1994, Tabla 2A) y Kalaitzidakis (2003, Tabla 1).

Por otro lado, con la intención de representar mejor el output mundial otros autores han abandonado el SSCI a favor del listado más extenso en *EconLit*. Más allá de las deficiencias de esta base de datos, estos intentos han conducido a un reconocimiento probablemente excesivo de las revistas locales. Como señalan Neary *et al.* (2003, p.1247), “*The egalitarian weighting schemes value ten or twelve articles in such local journals as equivalent to at least a single article in the American Economic Review...It seems unlikely that this weighting corresponds to those used by most European economists to rank their colleagues in other countries, or to the valuation that the profesión worldwide places on contributions in different journals.*”

A la luz de esta experiencia, todos podemos tener nuestra posición sobre la metodología ideal. Personalmente, dentro del enfoque objetivo sugeriría: (i) Ampliar el grupo de revistas en el área temática *Economics* del SSCI con otras revistas en otras áreas del SSCI o incluso del SCI.²⁸ (ii) Utilizar el método invariante recomendado por Palacios-

²⁷ Un caso extremo de arbitrariedad, en nuestra opinión, es la selección de 15 revistas que realizan Kocher y Sutter (2001) que detallamos en el Apéndice. La ordenación de centros subsiguiente no se ha considerado en este trabajo.

²⁸ Apelando a la interdisciplinariedad de la economía, García-Ferrer *et al.* (2005) consideran 404 revistas procedentes de las siguientes áreas temáticas del ISI: *Economics, Business, Finance, Planning and Development,*

Huerta y Volij (2004) pero eliminando las auto-citas como se hace en Kalaitzidakis 1. (iii) Seleccionar un conjunto de revistas suficientemente amplio para representar una variedad de áreas e intereses y, en todo caso, para capturar un porcentaje elevado de las citas ajustadas por todos los conceptos como se hace en Kalaitzidakis 1 y Econphd.²⁹ Pero no hay inconveniente en admitir que contamos ya con un amplio abanico de métodos interesantes que merece la pena contrastar para determinar qué rasgos de la investigación reciente en economía son robustos y cuales no. Esa es la tarea que se aborda en los dos apartados siguientes.

IV. LA INVESTIGACIÓN DE EXCELENCIA

Más allá del mero volumen de publicaciones que se estudió en el apartado II, interesa ahora valorar la investigación de excelencia teniendo en cuenta las diferentes versiones de la calidad relativa de las revistas profesionales, así como las complicaciones referentes a la longitud de los artículos, el número de autores de los mismos, las afiliaciones múltiples de muchos autores y el resto de aspectos metodológicos brevemente analizados en el apartado III. Este apartado se organiza en dos secciones, distinguiéndose entre el contexto mundial y el europeo.

IV.1. El ámbito mundial

IV.1.1. *Los 200 mejores Departamentos del mundo*

Existen 4 trabajos que ordenan los Departamentos académicos a escala mundial durante la última década del siglo XX, a saber, García-Castrillo *et al.* (2002), que ordena 1.000 instituciones para el período 1992-97; Coupé (2003) y Kalaitzidakis *et al.* (2003) que ordenan 200 Departamentos durante 1990-2000 y 1995-99, respectivamente, y Econphd

Management, Mathematical Social Sciences, Transportation y Statistics and Probability. Aunque, en mi opinión, se trata de una opción excesivamente heterogénea, los autores no aplican las ponderaciones que obtienen para la ordenación de los Departamentos de economía en ningún ámbito espacial.

²⁹ Para una estrategia alternativa, puede verse Villar (2003, p. 113-14).

(2004), que se refiere a 321 centros durante 1993-2003. El Cuadro 7 presenta la distribución por grandes áreas geográficas de los mejores 200 Departamentos en los 4 casos.

(i) Se observa que la proporción representada por los Departamentos de Estados Unidos entre los 200 primeros del mundo desciende en el tiempo desde el 61% al 45-48%. Los Departamentos europeos pasan del 25% al 31-36%, y los del resto del mundo del 25% al 31-36%. (ii) Entre los 100 mejores, los porcentajes estadounidenses son más altos, pero también descendentes: del 65-70% al 53-59%. Europa aumenta del 15-19% al 30%, aproximadamente. (iii) Finalmente, entre los 50 mejores, Estados Unidos pasa del 80% al 70% y Europa del 8-12% al 14-20%. Es decir, la posición dominante de Estados Unidos se hace aún más fuerte y desciende menos que en los casos previos.

La pregunta siguiente es la situación relativa de Estados Unidos, Europa y el resto del mundo entre las 20 mejores Universidades. Para tratar esta cuestión se ha construido el Cuadro 8 donde figuran 5 ordenaciones: tres variantes del trabajo de Coupé, la de Kalaitzidakis 1 y la de Econphd. En la primera columna, las Universidades se ordenan de acuerdo con el criterio que denominamos Coupé 3 o Kalaitzidakis 2, es decir, la clasificación elitista que tiene en cuenta solamente una selección de las 10 mejores revistas. Informalmente, el resultado central es que la robustez a la cabeza del mundo ofrece pocas dudas³⁰:

- Harvard, Chicago y MIT ocupan las 3 primeras posiciones, mientras que Northwestern y Stanford aparecen al menos 3 veces (de las 5 reseñadas) en los puestos cuarto y quinto.

- Princeton y Pennsylvania, así como Yale, Berkeley y Columbia aparecen también al menos 3 veces en las posiciones 6 a 10. La Universidad de California en Los Ángeles, la

³⁰ Sólo Lubrano *et al.* (2003) investigan formalmente la robustez estadística de sus ordenaciones, un enfoque que no podemos seguir aquí.

New York University y la Universidad de Michigan en Ann Arbor ocupan las posiciones 11 a 13.

- La Universidad de Rochester, la Universidad de California en San Diego, la LSE, Cornell, la Universidad de Wisconsin en Maddison, la Universidad de Texas en Austin y Boston University cerrarían el grupo de las 20 primeras.

Las alteraciones en la ordenación anterior debidas a diferencias metodológicas o al período de tiempo cubierto en esos 5 estudios afectan tan sólo a la posición relativa de las Universidades del puesto 15 en adelante.³¹ Por otra parte, hay que destacar que, si bien las Universidades de Toronto, Tel Aviv, British Columbia o, más recientemente, Toulouse y Tilburg, aparecen mencionadas en alguna ocasión, sólo una Universidad no estadounidense, la LSE, figura consistentemente entre las 20 primeras del mundo. Por lo demás, no hay ningún centro de investigación europeo en las 10 primeras posiciones.

IV.1.2. La situación de los centros españoles en el contexto mundial

La cuestión que se aborda en esta sección es la de las instituciones españolas que, habiendo figurado alguna vez entre las primeras 200 del mundo, son las principales responsables del destacado lugar que juega España en el concierto internacional. Comenzaremos por sintetizar los trabajos más significativos sobre la evolución reciente de la investigación dentro de España. Dolado *et al.* (2003) estudia el período 1990-1999 utilizando 4 criterios que ordenamos de menor a mayor grado de igualitarismo. Primero, el que hemos denominado Kalaitzidakis 2, que se limita a las 10 revistas generalistas seleccionadas en Kalaitzidakis *et al.* (1999). Este es el criterio que calificamos de un grado de igualitarismo muy bajo y que utilizamos en la ordenación principal de los 20 mejores centros del mundo en el Cuadro 10. Segundo, se toman las 147 mejores revistas en la

³¹ 17 de esas Universidades, incluida la LSE, se encuentran también entre las 20 mejores del mundo según García-Castrillo *et al.* (2002) en el período 1992-97. En cuanto a la ordenación, las únicas diferencias dignas de mención son la mejora que experimentan la Universidad de Pennsylvania y la de Wisconsin en Maddison.

ordenación realizada por Kalaitzidakis *et al.* (2003). Este criterio, al que nos referiremos como Kalaitzidakis 3, donde no figuran las revistas locales y donde las revistas más importantes tienen una ponderación muy alta, se califica de un grado de igualitarismo “bajo”. Tercero, el criterio utilizado internamente en la Universidad Carlos III que, como vimos en la nota 22, se califica de un grado de igualitarismo “alto”. Cuarto, se utiliza el criterio propuesto por Bauwens (1998) y Lubrano *et al.* (2003), que clasifica las revistas en *EconLit* en 5 categorías con ponderaciones que van de 1 a 5. A esta metodología se le asigna un grado de igualitarismo “muy alto”. Por último, en la columna 5 del Cuadro 9 se incluye la ordenación del trabajo de la European Commission (2004) donde se contabiliza los artículos de todas las revistas en *EconLit*, no se hace ajuste alguno por calidad y se alcanza el máximo grado de igualitarismo.³²

En primer lugar, es instructivo comparar la ordenación de los centros españoles de acuerdo con dos criterios contrapuestos: el de Kalaitzidakis 2 y el de la European Commission (columnas 1 y 5 del Cuadro 9). Observamos que:

- La UPF, la UAB-IAE y la UCIII ocupan los 3 primeros lugares en ambas clasificaciones.³³ Es decir, tanto si sólo contabilizamos una versión de las revistas *blue ribbon* como si contabilizamos el volumen de publicaciones en bruto, durante los años 90 estos 3 centros destacan claramente del resto.

- Existen instituciones de menor tamaño y/o orientadas a revistas de mayor impacto que cuando se considera el volumen de publicaciones en bruto ocupan posiciones relativamente alejadas de la cabeza, pero que cuando pasamos al criterio de máximo elitismo mejoran considerablemente su posición relativa. Se trata de los Departamentos de

³² Recordemos también que la metodología de la European Commission es la única de estas 5 que adjudica *todas* las publicaciones de cada investigador durante los años 90 a la institución donde el investigador está *al final del período*. Las demás adjudican cada publicación a la institución a la que el autor(es) declara estar afiliado en el momento en que aparece la publicación en cuestión.

³³ Los trabajos españoles suelen separar la UAB del IAE. Sin embargo, como la mayoría de las publicaciones extranjeras los considera como un solo centro por pertenecer al mismo campus de Bellaterra, en el presente trabajo mantenemos este último criterio.

Economía de las Universidades de Alicante (UAL) y Salamanca, que pasan de las posiciones 9 y 19 de acuerdo con la European Commission a las posiciones 4 y 9 de acuerdo con Kalaitzidakis 2, respectivamente, así como dos centros de investigación privados que inician sus actividades en los primeros años 90: el CEMFI (Centro de Estudios Monetarios y Financieros), auspiciado por el Banco de España y financiado por instituciones del sistema financiero, y FEDEA (Fundación de Estudios de Economía Aplicada). Estos dos centros pasan de los puestos 12 y 15 a los puestos 5 y 7, respectivamente.

- Otras instituciones recorren el camino inverso. Es el caso de la Universidad de Valencia, la Complutense de Madrid, la Pública de Navarra y, en menor grado, el de las Universidades del País Vasco y Zaragoza, que ocupan los puestos 4, 5, 10, 6 y 8 en la columna 5 del Cuadro 11, y las posiciones 13, 11, 19, 8 y 10, respectivamente, en la columna 1 de ese Cuadro. Se trata de Departamentos más orientados a las revistas locales y/o de menor impacto internacional.

- Finalmente, el Servicio de Estudios del Banco de España, un centro de investigación público, se mantiene en los puestos 7 y 6 en las dos ordenaciones.

En segundo lugar, si nos circunscribimos a las 4 ordenaciones de Dolado *et al.* (2003), es decir, a las 4 primeras columnas del Cuadro 11 donde las publicaciones están ajustadas en distinto grado por diferencias en calidad, la ordenación resultante es bastante robusta:

- La UAB-IAE, la UPF y la UCIII ocupan los tres primeros lugares. Si se siguen los criterios más elitistas, la UPF ocupa el primer lugar; en otro caso, el tándem UAB-IAE es quien se adjudica el número 1.

- La UAL se sitúa claramente en el cuarto lugar, mientras que el CEMFI puede situarse en el quinto.

- El Servicio de Estudios del Banco de España y la Universidad del País Vasco ocupan los puestos 6 y 7, mientras que las Universidades de Zaragoza, Valencia y Complutense de Madrid ocupan los lugares 8 al 10.

Existen otros trabajos que utilizan otros criterios para realizar los ajustes por calidad.

(i) Bergantiños *et al.* (2002) ponderan las páginas publicadas por dos indicadores bibliométricos de calidad de la revista donde aparecieron: el factor de impacto y el índice de vida media que facilita el SSCI para 1998. Su grado de igualitarismo puede calificarse de “bajo”. La conclusión central es que la ordenación de los 10 primeros centros es similar a la que se acaba de proponer a partir de la información contenida en Dolado *et al.* (2003).³⁴ (ii) A pesar de excluir 7 de las primeras 11 revistas e incluir sólo el 42% de los artículos de Bergantiños *et al.* (2002), los primeros puestos de la ordenación que proporcionan García *et al.* (1999a) para un período anterior en función de las publicaciones en 55 revistas internacionales son también muy similares. (iii) Finalmente, la ordenación de Universidades públicas y privadas en Royuela *et al.* (2005) para el período 1994-2004 teniendo en cuenta un amplio espectro de áreas temáticas del SSCI ofrece también pocas novedades en las 10 primeras posiciones.³⁵

A la vista de estos resultados, no es de extrañar que, como se observa en el Cuadro 10, los centros españoles que han figurado alguna vez entre los 200 mejores del mundo se circunscriben a los situados en las primeras posiciones del ranking nacional. Desde la primera parte de los años 90 hay que consignar la presencia de 3 instituciones españolas: la UAB y el IAE, tratados como un solo centro, así como la UPF y la UCIII que, aún cuando se crean en 1990-1991, comienzan a figurar enseguida en lugares destacados. En

³⁴ La única diferencia estriba en la ordenación relativa del CEMFI y la Universidad del País Vasco en los puestos 5 y 6, la presencia entre los 10 primeros de la Universidad de Barcelona en lugar del Banco de España, y la mejora de posiciones de la Universidad Complutense que pasaría a ocupar el puesto 7 (véase el Cuadro 5 en Bergantiños *et al.*, 2002, p. 385).

³⁵ A saber, el ascenso de la Universidad de Zaragoza al cuarto lugar, la inclusión de la Universidad de Barcelona en el sexto lugar, y la caída en algunos puestos de las Universidades del País Vasco y la Complutense (véase el Cuadro 2 en Royuela *et al.*, 2006).

Kalaitzidakis 2, que se refiere al período 1995-99, aparece también la UAL, y en Econphd, que se ocupa del período 1993-2003, surge además el CEMFI. Estos 5 centros, que representan tan sólo el 15% de los 34 con alguna publicación en *EconLit* durante 1991-2000 (según la European Commission, 2004, Annex II), son responsables del 40% del output en bruto del país en su conjunto. Todo lo cual descarta, como destacan Royuela *et al.* (2005), que exista un *trade-off* entre cantidad y calidad: los centros que realizan la mayor parte de la investigación de calidad destacan también en el volumen de output en bruto. Lo que ocurre es que las publicaciones de los demás centros españoles aparecen mayoritariamente en revistas de menor impacto internacional.³⁶

Sobre la presencia en los lugares más destacados del mundo de este reducido número de instituciones españolas (Cuadro 10) hay dos comentarios más que hacer. Primero, los 3 centros citados en primer término ocupan lugares del 120 al 160 del mundo al comienzo del período, pero avanzan hasta posiciones cercanas a la 50-80 al final del mismo. Además, en la ordenación de Econphd la UAL y el CEMFI se sitúan entre los lugares 130-140. Segundo, a medida que el grado de igualitarismo de la metodología desciende, mejoran las posiciones de los centros españoles, especialmente la UPF. Esto se advierte claramente al comparar las ordenaciones de Coupé 2 y Coupé 3 y, excepto para la UCIII y el CEMFI, las de Econphd y Kalaitzidakis 1. Teniendo en cuenta que lo que hemos denominado revistas locales están excluidas en los 4 casos, lo que podemos afirmar es que a medida que se concede mayor peso relativo a las mejores revistas internacionales, la posición de los Departamentos españoles en el ámbito mundial mejora a costa de centros estadounidenses, europeos y de otras partes del mundo.

IV.2. El ámbito europeo

³⁶ Royuela *et al.* (2005), sin embargo, detectan menor distancia en 1999-2003 entre los niveles de producción científica de las 10 primeras universidades españolas y los del resto que la que existía en 1994-98.

El ámbito internacional más inmediato donde evaluar la situación alcanzada por los centros de excelencia españoles es, naturalmente, el europeo. En el cuadro 11 se resume la posición de los centros españoles dentro de los 75 mejores de Europa durante los años 90 de acuerdo con 13 metodologías o períodos de tiempo distintos.

El primer punto a destacar es que si nos situamos al comienzo del período (García-Castrillo) y/o consideramos simplemente el volumen de artículos publicados durante los años 90 (European Commission), la UAB y el IAE, la UPF y la UCIII ocupan distintos lugares del 20 al 40 entre las mejores de Europa. Sin embargo, en cuanto se refina la metodología utilizada (como en las 3 versiones de Coupé y las dos de Lubrano) esos centros mejoran de inmediato para ocupar lugares del 10 al 30; además, surge también la UAL en los puestos 35-55 y el CEMFI en el 72. Finalmente cuando llegamos a períodos más recientes (en Kalaitzidakis 1, Econphd y Tombazos) y/o se consideran criterios muy poco igualitaristas (Kalaitzidakis 2), los 3 primeros centros se sitúan entre los 20 primeros, con alguna incursión entre los 10 primeros, mientras que la UAL pasa al segmento 30-40 y el CEMFI se integra dentro de los 50 primeros.

En particular, para verificar los cambios que se producen cuando consideramos períodos más recientes, basta comparar las ordenaciones de Kalaitzidakis 2 y la de Tombazos que, compartiendo el más elitista de los criterios, se distinguen exclusivamente por el período que cubren: la UPF gana 5 puestos hasta alcanzar el quinto de Europa; la UCIII gana 14 puestos hasta situarse en el 19, y la UAL gana 10 posiciones hasta alcanzar el 30. Por el contrario, la UAB-IAE pierde posiciones pasando del tercer puesto en Europa durante 1991-1996 hasta el 21 en 1997-2000, mientras que el CEMFI se mantiene en el puesto 49.

Por otra parte, se observa de nuevo que a medida que el grado de igualitarismo descende por la eliminación de las revistas locales o el aumento del peso relativo de las más importantes, en general la situación de las Universidades españolas mejora ostensiblemente

frente al resto de las Universidades europeas.³⁷ A este respecto basta comparar Lubrano 1 y 2 o Combes y Linnemer 1 y 2 (excepto en el caso de la UCIII). Ahora bien, la UPF es claramente la más beneficiada cuando alcanzamos el mínimo grado de igualitarismo (compárese Coupé 2 y Coupé 3, así como Kalaitzidakis 1 y Tombazos).

Debemos hacer constar que, excepto para la UPF y la aparición de la Universidad de Valencia en los puestos 54-59, los resultados de las dos versiones de Combes y Linnemer, referidos al período 1996-2000, no son tan satisfactorios para los centros españoles. El hecho de que la UAB y el IAE se consideren por separado las resta posibilidades frente a la consideración conjunta que reciben en las demás ordenaciones. La UCIII aparece particularmente mal parada. El hecho de que se contabilicen solamente 38,8 investigadores-equivalentes frente a los 111,4 de la UPF, los 99,5 de la UAB o los 31 de la UAL puede explicar parte del problema. Las ordenaciones de Combes y Linnemer 2 y de Tombazos son comparables porque se basan en criterios muy elitistas que sólo tienen en cuenta 8 y 10 revistas, respectivamente, y se refieren a períodos de tiempo muy próximos. Pues bien, la UCIII y la UAL ocupan los puestos 19 y 30 en la de Tombazos y 58 y 36 en Combes y Linnemer 2. Desde otro punto de vista, Econphd y las dos ordenaciones de Combes y Linnemer son comparables porque se refieren a stocks y no a flujos. Sin embargo, la UCIII y la UAL ocupan los puestos 9 y 42 en la primera y 46 y 55 en Combes y Linnemer 1. Dadas las peculiaridades que encontramos en esta última ordenación, de aquí en adelante nos concentraremos en las restantes.

¿Cuáles son las mejores Universidades europeas según las distintas metodologías durante la última década del pasado siglo? La información relevante se encuentra en el Cuadro 12, donde las 21 primeras Universidades se ordenan con arreglo a Kalaitzidakis 1 que, como se recordará, versa sobre el período 1995-99, considera las mejores 30 revistas y

³⁷ La información en Combes y Linnemer (2003, Table A.1) sobre las revistas *EconLit* a las que se dirige mayoritariamente el output de cada país ilustra claramente el elevado localismo que encontramos en todos los países europeos.

ha sido calificada con un grado de igualitarismo bajo. Se recogen también otras 4 ordenaciones: las 1 y 3 de Coupé (que coincide con la de Kalaitzidakis 2), la 2 de Lubrano y la más reciente de Econphd. Aunque la nitidez y la robustez de las conclusiones siguientes es inferior a la que se consigue en el ámbito mundial, la información disponible para los años 90 puede resumirse como sigue:

- LSE y Tilburg ocupan los dos primeros lugares, mientras que University College London, Oxford, Toulouse y Cambridge se sitúan en las posiciones del 3 al 6.

- Amsterdam, Warwick, la UPF, la Universidad Católica de Lovaina, la UAB-IAE, Essex, Erasmus, la UCIII, York, el INSEE, la Stockholm School of Economics y la Universidad de Stockholm, Bonn, Viena y Copenhagen se sitúan en los puestos 7 a 21.

Es decir, combinando informalmente varios criterios ordinales de clasificación puede afirmarse que 7 universidades del Reino Unido, 3 holandesas, 3 españolas, 2 francesas y una de Bélgica, Austria, Alemania y Dinamarca son las primeras 21 de Europa durante los años 90.^{38, 39}

IV.3. La concentración de la investigación de calidad

Para terminar este apartado, es interesante documentar la gran concentración existente en la producción de la investigación de calidad en economía a todas las escalas geográficas. Como se recordará, la ordenación de Kalaitzidakis 1, que se basa en las publicaciones aparecidas durante 1995-99 en las 30 mejores revistas, informa sobre el número de páginas ajustadas por distintos conceptos atribuibles a cada uno de los Departamentos. Destacaremos los dos rasgos siguientes de la distribución del output entre los primeros 200 Departamentos del mundo.

³⁸ En cuanto a la ordenación de Combes y Linnemer para el período 1996-2000, 14 entre sus primeros 21 Departamentos coinciden con algunos de los citados en el texto. Estos son LSE, Toulouse, Oxford, Tilburg, University College London, Stockholm School of Economics, Warwick, Universidad Católica de Lovaina, York, Cambridge, INSEE, UPF, Essex y Bonn.

³⁹ Sobre la correlación entre las ordenaciones de Combes y Linnemer 1, Lubrano 1, Kalaitzidakis 1 y la basada en las 8 revistas de Dusansky y Vernon, puede verse Combes y Linnemer (2003, Table 6). Como era de esperar, la correlación entre ordenaciones de centros es más estrecha que entre los sistemas de ponderación de las revistas en las que aquellas se basan.

En primer lugar, los 3 primeros Departamentos (Harvard, Chicago y MIT) son responsables del 12% del output total, mientras que los 10 y los 20 primeros, que representan el 5% y el 10% de los mejores 200 del mundo, son responsables del 28% y el 42% del output total, respectivamente. El primer 25% de Universidades (o las primeras 50) y el 50% de aquellas (o las 100 mejores), contribuye el 66% y el 85%, respectivamente, del output total. Así, las últimas 100 Universidades entre las 200 primeras del mundo sólo son responsables del 15% de la producción total.

En segundo lugar, como se aprecia en el Cuadro 13 la distribución por países de las páginas ajustadas está también muy concentrada. Del total de páginas publicadas por las primeras 200 Universidades del mundo en 30 revistas, ajustadas por diferencias de calidad y otras razones en Kalaitzidakis 1, aproximadamente dos tercios son atribuibles a instituciones estadounidenses. El porcentaje de Europa se reduce a poco más del 20%. Dentro de Europa, el Reino Unido es responsable de un tercio del output, seguido de Holanda y Francia que contribuyen conjuntamente el 25% del output europeo.

En cuanto a esa misma información referente a los primeros 75 centros europeos, destacamos dos hechos. En primer lugar, los 3 primeros Departamentos (Tilburg, LSE y University College London) son responsables del 14.5% del output total, mientras que los 10 y los 20 primeros, que representan el 7,5% y el 15% de los 75 mejores de Europa, son responsables del 36% y el 57% del output total, respectivamente. El primer 53,3% de Universidades (o las primeras 40) contribuye el 80% del output total. Así, las últimas 35 Universidades entre las 75 primeras de Europa sólo obtienen el 20% del output total.

En segundo lugar, como se observa en el Cuadro 14, la distribución porcentual por países de los 75 Departamentos y las páginas ajustadas están también muy concentradas. Los 19 Departamentos del Reino Unido, que representan algo más del 25% de los primeros 75, son responsables de un tercio de la producción total. Holanda, un país pequeño, aporta cerca del 10% de los Departamentos y el 14% de las páginas ajustadas.

España (junto con Bélgica) destaca también por su elevada productividad en la investigación de calidad: con algo más del 5% de los Departamentos aporta más del 9% del output total. Francia, Suecia y Dinamarca, producen algo menos de lo que sería de esperar por su contribución porcentual a los 75 mejores Departamentos, mientras que Alemania, Italia, Suiza y Noruega presentan productividades mucho más bajas.

La contribución mundial de España a lo que denominamos la investigación de excelencia según Kalaitzidakis 1 se sitúa en el 2,05%, ligeramente por debajo de su contribución al mero volumen de publicaciones registradas en el *National Science Indicator* del ISI (véase el Cuadro 1, donde España aporta en 1999 el 2,7% del output bruto mundial). Otros países europeos, sin embargo, pierden posiciones. Así, España, que era el sexto país en volumen dentro de Europa, se sitúa ahora claramente en la cuarta posición tras el Reino Unido, Holanda y Francia (ver Cuadro 14). Su contribución es de casi el 10% del output europeo dentro de las mejores 200 instituciones del mundo.

V. LA CLASIFICACIÓN POR GRANDES ÁREAS

Disponemos de dos trabajos que descienden al nivel de grandes áreas de especialización: el de Econphd (2004), que se refiere a las mejores Universidades del mundo durante 1993-2003, y el de la European Commission (2004) que se ocupa sólo del ámbito europeo durante 1991-2000.

Comenzando por Econphd, recordemos que esta metodología se caracteriza por 4 rasgos: (i) Se refiere a stocks en 2003 y no a flujos anuales. (ii) Al interesarse por la desagregación en áreas, tiene que incluir algo más que las 10 o las 30 revistas consideradas, por ejemplo, por Kalaitzidakis 1 y 2, respectivamente. Así, incluye 63 revistas dentro de las 64 que proporcionan Kalaitzidakis *et al.* (2003). (iii) Como se excluyen las revistas locales pero se aplica el logaritmo a las ponderaciones de esos autores, la metodología de Econphd

se califica con un grado de igualitarismo alto.⁴⁰ (iv) Los mejores Departamentos españoles están muy bien clasificados en esta ordenación: la UCIII ocupa los lugares 9 y 46 de Europa y el mundo, respectivamente, la UPF el 14 y 66, la UAB-IAE el 20 y 79, y la UAL el 42 y 132.

Econphd distingue entre 6 áreas que se describen en el Cuadro 15. Las 3 primeras – Teoría Microeconómica, Macroeconomía y Econometría- se refieren a los aspectos más básicos de la Economía, mientras que las 3 restantes –Economía Pública, Organización Industrial y Economía del Trabajo y otras áreas afines– son áreas de economía aplicada. Un aspecto importante de este trabajo es que las 6 áreas cubren el 85% o más del output de los 4 Departamentos españoles citados. En cuanto a la distribución por áreas hay que señalar los tres hechos siguientes. Primero, un porcentaje importante de la producción de estos 4 Departamentos se dedica a la Teoría Microeconómica. Segundo, un tercio aproximadamente del output de la UCIII, la UPF y la UAB-IAE se dedica a la Econometría, la Macroeconomía y la Economía Pública, respectivamente. Tercero, la producción investigadora de la UPF, la UAB-IAE y la UAL está relativamente concentrada en 2 o 3 áreas; en cambio, la UCIII dedica un porcentaje reducido a Macroeconomía pero tiene porcentajes respetables en el resto de las áreas.

La siguiente cuestión es cómo se traduce esta distribución del output de los centros españoles en el contexto europeo. La información al respecto está en el Cuadro 16, donde se observa que:

- La UCIII se sitúa en el segundo puesto europeo en Econometría (y el 10 mundial) y, además, alcanza el puesto 8 en Europa en Economía Pública y en Organización Industrial, el 10 en Teoría Microeconómica, y el 13 en Trabajo y Demografía.⁴¹

⁴⁰ La lista de revistas se encuentra en el Apéndice. Por lo demás, para apreciar mejor las razones de un grado de igualitarismo alto, puede consultarse el Apéndice donde se proporcionan ejemplos de la valoración relativa de las revistas de primera línea en relación con el resto de impacto internacional.

⁴¹ Merece la pena puntualizar las dos razones que explican la buena clasificación de la UCIII en Econphd (2004). En primer lugar, el output de este centro está relativamente repartido entre varias áreas. Así, cuando el

- La UAB-IAE alcanza el puesto 2 en Economía Pública (y el 14 del mundo).
- La UPF consigue situarse en la sexta posición, no sólo en Macroeconomía (donde ocupa la 24 del mundo), sino también en Teoría Microeconómica (donde se sitúa la 34 mundial).

- En este último área, a los 4 mejores Departamentos españoles se les une la Universidad del País Vasco dentro de los primeros 30 de Europa (o los 83 del mundo).

En resumen, como no podía ser menos dado el alto nivel alcanzado en economía en general, en algunas áreas concretas las mejores Universidades españolas ocupan lugares destacados en Europa, y aún en el mundo, y lugares muy notables en el resto.

La European Commission distingue entre 4 áreas, que se describen con algún detalle en el Cuadro 17 y coinciden con 4 de las grandes categorías del *Journal of Economic Literature*: Métodos Cuantitativos (C); Desarrollo Económico, Cambio Tecnológico y Crecimiento (O); Organización Industrial (I), y Trabajo y Demografía (J). Como en el caso de Econphd, la metodología empleada se refiere a stocks de publicaciones en 2000 y no a flujos anuales. Se proporcionan dos indicadores.

En primer lugar, un indicador de volumen que consiste simplemente en contabilizar las publicaciones en *EconLit*. Para las instituciones con más de 10 publicaciones durante 1991-2000, ese total se reparte en las 4 áreas mencionadas. A ese indicador de volumen donde todas las publicaciones puntúan por igual se le ha asignado el grado máximo de igualitarismo.

En segundo lugar, se localizan los artículos *EconLit* en cada área en los registros del SSCI con información sobre las citas recibidas por cada artículo. De hecho, se localizan de esta manera 13.345 artículos, o el 56% aproximadamente de los 23.850 registrados en

número de revistas de calidad consideradas pasa de 10 a 30 o 63, como en Econphd, su posición relativa mejora considerablemente. Dado el origen relativamente reciente de la UCIII, este caso se refuerza cuanto más nos acercamos al presente (véanse los Cuadros 12 y 13). En segundo lugar, Econphd se basa en Kalaitrzidakis *et al.* (2003) y, como vimos en la nota 20, la situación relativa de algunas revistas clave de Econometría teórica y aplicada dentro de las 30 mejores es más favorable en esta metodología que en el resto. La Econometría, por supuesto, es el campo en que la UCIII destaca particularmente.

EconLit. Las instituciones que tienen al menos 20 publicaciones en el SSCI durante 1991-2000 se consideran activas. El impacto normalizado de las publicaciones de la institución l en el área a se define por el cociente de C_{al}/C_a^* , donde C_{al} es el número medio de citas por artículo que reciben todas las publicaciones en el área a de los investigadores que se encuentran en la institución l en 2000 y C_a^* es una referencia internacional. Así, cuando ese cociente es mayor que 1, la interpretación es que las publicaciones de la institución l en el área a se citan más frecuentemente que una publicación “media” en el área en la que la institución es activa.

El gran problema con la representatividad de los resultados que obtiene la European Commission es que se limita a un número reducido de áreas. Si comparamos el contenido de las 4 áreas de este estudio y las 6 de Econphd (véase los Cuadros 15 y 17), encontramos que (i) el área de Métodos Cuantitativos engloba el área de Econometría de Econphd, más la Teoría de Juegos y los Métodos Matemáticos que allí se encontraban en Teoría Microeconómica; (ii) las áreas de Organización Industrial y Trabajo son un subconjunto de las del mismo nombre en Econphd; (iii) las áreas de Macroeconomía y de Economía Pública de Econphd, junto al resto de la Teoría Microeconómica, han desaparecido por completo. Así, como vemos en el Cuadro 18, las publicaciones de las 4 mejores Universidades españolas en las áreas que no están cubiertas por el estudio representan nada menos que el 32,4% o el 39,9% de la UCIII y la UAB-IAE, respectivamente, o el 44,8% en la UAL y el 68,4% de la UPF.

En todo caso, aunque no contamos con información detallada de las publicaciones del SSCI en cada área para todas las Universidades españolas, en el Cuadro 18 se recogen los principales resultados a escala europea en las 4 áreas seleccionadas en términos del indicador de volumen *EconLit* y del índice de impacto normalizado definido más arriba. Las conclusiones más importantes son las siguientes:

- Se ratifica la situación destacada de la UCIII en Métodos Cuantitativos que, como se ha dicho, engloba la Econometría, Teoría de los Juegos y los Métodos Matemáticos.
- En el área de Desarrollo, Cambio Técnico y Crecimiento, que no existía en Econphd, la UPF ocupa un lugar privilegiado. De alguna forma, este hecho es congruente con el lugar que esta Universidad ocupaba en el área de Macroeconomía de Econphd.
- Ni en el volumen de publicaciones *EconLit*, ni en el índice de impacto de las restantes áreas aparecen ahora ninguna de las Universidades españolas en los 10 primeros lugares de Europa.

VI. CONCLUSIONES

Este trabajo ha revisado la literatura sobre la ordenación de los centros de excelencia en economía en función de los artículos publicados en revistas especializadas que cuentan con un procedimiento de evaluación anónima. El objetivo central ha sido situar la investigación realizada en España durante los años 90 en un contexto internacional.

Se ha considerado útil conjugar la ordenación de los centros de investigación con arreglo a dos criterios: en función del volumen en bruto de las publicaciones, como se hace en el estudio de la European Commission (2004), y tras tener en cuenta una serie de ajustes entre los que destaca la identificación de la calidad de los artículos con la influencia o el impacto de las revistas en que aquellos se publican.

Las metodologías existentes para ponderar las revistas en función de su calidad combinan en muy distinto grado información objetiva, que proviene de las citas que las revistas reciben, con información subjetiva que proporcionan los expertos. Como, por el momento, no existe un sistema de ponderaciones plenamente satisfactorio de aceptación general, es preciso comparar los resultados que se obtienen con una batería de métodos alternativos. Para facilitar esa tarea, se han clasificado las distintas metodologías en función del grado de igualitarismo que las caracteriza. Una metodología es más igualitaria cuanto

mayor es el peso que concede a las revistas locales y cuanto menor es la ponderación que se asigna a las mejores revistas generalistas en relación con las demás revistas de algún impacto internacional.

Como se anticipó en la Introducción, las conclusiones más importantes sobre la investigación en economía en el plano internacional pueden resumirse como sigue.

1. A finales del siglo XX los Estados Unidos siguen dominando la producción científica en el mundo. Cuanto más se pondere la calidad de la investigación, mayor es la brecha entre los Estados Unidos y Europa (véase los Cuadros 1, 7, 8 y 13). En palabras de calificados líderes profesionales, *“The studies thus paint a well-known but distressing picture of relatively inferior performance in Europe, reflecting the poor governance of most European universities and the limited role given to research criteria in their funding”* (Neary *et al.*, 2003, p. 1248).

2. Aunque algunos países europeos, entre los que destacan España y Holanda, han crecido muy rápidamente durante los años 90, el Reino Unido mantiene su predominio en Europa (véase los Cuadros 1 a 3, 6, 12, 13 y 14).

3. Como en todas las ciencias, la distribución de las publicaciones científicas es muy desigual en todos los ámbitos espaciales. Este fenómeno es incluso más pronunciado en España: el enorme crecimiento del volumen en bruto de las publicaciones españolas en las bases de datos del ISI y *EconLit* es fruto de la actividad de un pequeño porcentaje de investigadores en un reducido número de centros.

4. Tras el ajuste por la calidad de las publicaciones y otros factores, sólo 5 centros españoles aparecen regularmente en las ordenaciones internacionales (véase los Cuadros 10 a 12). Lo verdaderamente extraordinario son los logros conseguidos por ese grupo integrado por la UAB y el IAE, la UPF y la UCIII, la UAL y el CEMFI (para la ordenación de los mejores centros europeos en economía general y en varias grandes áreas, véanse los Cuadros 10 a 12, 16 y 18).

Así, como se indica en la Introducción, a finales del siglo XX España se sitúa en el quinto o el sexto lugar de Europa por volumen de publicaciones según *EconLit* o el ISI, respectivamente (véanse los Cuadros 1 a 3). Sin embargo, cuando se tiene en cuenta la calidad y los demás factores de ajuste, España pasa a ocupar la cuarta posición en Europa y la séptima mundial. De acuerdo con Kalaitzidakis *et al.* (2003), por ejemplo, la contribución de España a la investigación de excelencia que producen los mejores 200 centros del mundo es del 2,05%, lo que representa casi el 10% de la producción europea (véase los Cuadros 13 y 14).

Cabe preguntarse por los factores que explican esta evolución, que puede resumirse como “un sustancial proceso de mejora acompañado de una notable polarización” (Villar, 2003, p. 99). Aunque no es éste el lugar para un análisis en profundidad, los elementos que permiten diferenciar, digamos, entre las Universidades españolas que figuran en primera línea internacional y las restantes no son difíciles de encontrar.⁴² Comencemos por recordar la fuerte inversión en capital humano que, desde 1970 hasta la fecha, condujo a algunos centenares de economistas españoles a obtener sus doctorados en algunas de las mejores Universidades de Estados Unidos y el Reino Unido. Aunque algunos entre los mejores residen fuera de España, el grueso de los beneficiarios de esa formación realizan su labor en muy variadas organizaciones españolas. La novedad radica en que, precisamente en las Universidades que destacan internacionalmente, los doctores procedentes del extranjero⁴³ han impulsado un cambio de rumbo radical. En las Universidades de reciente creación, como la UPF y la UCIII, así como en las más antiguas con disposición investigadora, como la UAB y la UAL, se han diseñado organizaciones dedicadas prioritariamente a potenciar la investigación de calidad.

⁴² Para algunas consideraciones en la misma línea véase Villar (2003).

⁴³ Se trata de lo que Pérez-Díaz (2005) ha denominado los “híbridos culturales (los autóctonos socializados en un medio extranjero)”.

La política de personal en estos centros se ha estructurado en torno a las tres piezas siguientes. En primer lugar, se ha puesto fin a la tradicional endogamia prohibiendo la contratación de los doctores propios. El reclutamiento del nuevo profesorado se hace a través de un sistema riguroso de selección abierta entre candidatos interesados procedentes de cualquier *otra* institución (Los pasos son los siguientes: anuncio de plazas en Internet; primera selección de candidatos por un comité *ad hoc*; entrevistas con los seleccionados con ocasión de Conferencias internacionales; presentación de un Seminario y, oída la opinión de los miembros del Departamento, extensión de ofertas de trabajo). En segundo lugar, el profesorado así contratado, cuyo rendimiento se evalúa cada dos años, cuenta con un período máximo de 6 años para alcanzar la condición de numerario. Los mínimos de excelencia en la investigación y la docencia para acceder a esa condición, así como para promocionar más adelante en la carrera profesional del profesorado, se establecen claramente de antemano. Las decisiones de promoción se adoptan por votación departamental a propuesta de comités *ad hoc* que tienen en cuenta diversos factores (como la cantidad y la calidad del trabajo realizado, los planes de investigación del candidato y las cartas de referencia que, con carácter anónimo, aportan al expediente expertos externos). En tercer lugar, existen diversos sistemas internos de incentivos para complementar el sueldo y/o asignar la carga docente del profesorado. Estos sistemas, que están basados en la trayectoria investigadora (y docente) del profesorado, descansan en una ponderación de las revistas académicas similar a las que se han revisado en este trabajo.

Aunque los salarios reales del personal docente e investigador español no han sufrido apenas cambios en los últimos 20 años, el aumento de los recursos públicos para la investigación en España ha redundado en favor de las Universidades que nos ocupan por dos vías: (i) como complemento salarial en especie (viajes, informática, sabáticos o financiación de la visita de profesorado extranjero), obtenido a través de concursos

competitivos en España y en Europa, y (ii) como fuente de financiación de los estudiantes de programas de Doctorado internacionales impartidos en inglés.

Por último, no hay que olvidar el contexto internacional. Con excepción del Reino Unido, el resto de los sistemas universitarios europeos en economía están organizados en mercados relativamente cerrados al exterior, dominados por tradiciones nacionales en las que la investigación no ocupa necesariamente un lugar preponderante.⁴⁴ Así pues, la combinación de un sistema meritocrático riguroso –que resulta innovador y atractivo en el contexto europeo– con la disponibilidad de recursos para financiar determinadas necesidades estratégicas, es lo que ha hecho posible la ampliación del capital humano ya existente en estas 4 Universidades a principio de los años 90 con profesionales de distintas partes del mundo⁴⁵. Si a esto le añadimos la contribución de centros de investigación públicos y privados, como el IAE y el CEMFI, respectivamente, organizados exclusivamente en torno a la investigación de calidad, se comprende cómo un conjunto reducido de instituciones españolas ha conseguido en un tiempo récord catapultar la investigación en economía cerca de donde están otras disciplinas científicas en España con fuerte tradición internacional.

Para terminar, podríamos preguntarnos por la solidez de este proyecto, por las posibilidades de que se mantenga en las cotas alcanzadas, o de que se aprovechen las oportunidades de influir decisivamente, siquiera en algunas áreas, en el futuro de la investigación europea y mundial. No conviene engañarse. Los resultados revisados en este trabajo son fruto de una coyuntura afortunada. *Ceteris paribus*, en cuanto los demás países europeos suelten amarras, introduzcan mayores grados de competencia en sus sistemas universitarios y diseñen con más cuidado sus sistemas de incentivos para impulsar la investigación de calidad, con los salarios reales actuales en España es difícil que se mantenga la atracción que ahora ejercen nuestros centros más destacados.

⁴⁴ Véase, por ejemplo, Portes (1987) y Frey y Eichenberger (1993).

⁴⁵ A grandes rasgos, aproximadamente la cuarta parte del profesorado de estas 4 Universidades es extranjero.

No obstante, una vez demostrado que es posible competir en el mundo desde España, el aumento de los recursos para reforzar los incentivos existentes y remunerar a los investigadores de excelencia a la altura que exige el mercado internacional podría constituir una alternativa interesante dentro de la sociedad española. Ahora bien, para que esta alternativa sea factible seguramente sería necesario aunar nuevos recursos provenientes del sistema público universitario con los de las grandes fundaciones privadas.

APÉNDICE

B. Revistas incluidas en algunas metodologías

Kalaitzidakis 1: *American Economic Review*, *Journal of Political Economy*, *Econometrica*, *Quarterly Journal of Economics*, *Journal of Econometrics*, *Journal of Economic Perspectives*, *Journal of Economic Theory*, *Journal of Monetary Economics*, *Review of Economic Studies*, *Review of Economics and Statistics*, *Economic Journal*, *European Economic Journal*, *Games and Economic Behavior*, *Journal of Business and Economic Statistics*, *Journal of Public Economics*, *Journal of Human Resources*, *Journal of Economic Literature*, *Econometric Theory*, *Journal of Labor Economics*, *International Economic Review*, *Economic Theory*, *Journal of Environmental Economics and Management*, *Rand Journal of Economics*, *Journal of Financial Economics*, *Economics Letters*, *Journal of Applied Econometrics*, *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, *Scandinavian Journal of Economics*, *Journal of Economics Dynamics and Control* y *Journal of International Economics*.

Econphd: Además de las 30 revistas anteriores, se incluyen las 33 siguientes: *Journal of Mathematical Economics*, *Journal of Economic Behavior and Organization*, *Social Choice and Welfare*, *American Journal of Agricultural Economics*, *International Journal of Game Theory*, *Economic Inquiry*, *World Bank Economic Review*, *Journal of Risk and Uncertainty*, *Journal of Development Economics*, *Land Economics*, *Canadian Journal of Economics*, *Public Choice*, *Theory and Decision*, *Economica*, *Journal of Urban Economics*, *International Journal of Industrial Organization*, *Journal of Law and Economic Organization*, *Journal of Law and Economics*, *National Tax Journal*, *Journal of Industrial Economics*, *Journal of Economic History*, *Oxford Economic Papers*, *Journal of Comparative Economics*, *World Development*, *Southern Economic Journal*, *Explorations in Economic History*, *Economic Record*, *Journal of Banking and Finance*, *Contemporary Economic Policy*, *Journal of Population Economics*, *Journal of Financial Quantitative Analysis*, *Journal of Institutional Theoretical Economics* y *Applied Economics*.

Kalaitzidakis 2: *American Economic Review* (10), *Econometrica* (6.26), *Journal of Political Economy* (5.2), *Quarterly Journal of Economics* (4.05), *Journal of Monetary Economics* (4.15), *Journal of Economic Theory* (3.24), *Review of Economic Studies* (4.06), *Review of Economics and Statistics* (1.95), *Economic Journal* (0.99) y *European Economic Review* (0.26).

Dusansky and Vernon: *American Economic Review* (10), *Econometrica* (5.1), *Review of Economic Studies* (3.8), *Journal of Political Economy* (3.6), *Quarterly Journal of Economics* (2.8), *Review of Economics and Statistics* (2.4), *Journal of Economic Theory* (2.3) y *International Economic Review* (0.9).

Kocher and Sutter: Dentro de las 10 revistas de Kalaitzidakis 2, se eliminan el *Journal of Economic Theory*, la *Review of Economics and Statistics* y la *European Economic Review*, mientras que se incluyen las 8 siguientes: *Journal of Financial Economics*, *Rand Journal of Economics*, *Journal of Economic Literature*, *Brookings Papers on Economic Activity*, *Journal of Law and Economics*, *Journal of Human Resources*, *Economic History Review* y *Economic Geography*.

B. Ponderaciones asignadas a las “mejores” revistas en relación a otras de impacto internacional de acuerdo con cuatro estudios

(I) Combes and Linnemer (2003) consideran más de 600 revistas dentro de *EconLit*. Grado de igualitarismo: MUY ALTO

• Cualquier par de artículos en las revistas siguientes reciben los 10 puntos asignados a cualquiera de las 5 mejores (*American Economic Review*, *Econometrica*, *Journal of Political Economy*, *Quarterly Journal of Economics* and *Review of Economic Studies*)

Canadian Journal of Economics
Economics Letters
Journal of Macroeconomics
Land Economics

Economic Theory
Journal of Health Economics
Journal of Population Economics
Social Choice and Welfare

• Cualquier trío de artículos en las revistas siguientes reciben los 10 puntos asignados a las 5 mejores

Applied Economics
Brookings Papers on Economic Activity
Economica
Energy Economics

Industrial Relations
Journal of Economic Growth
Kandklos
National Tax Journal

Experimental Economics
Demography
Mathematical Social Sciences

Oxford Economic Bulletin
Regional Science and Urban Economics
Urban Studies

- Cualquier conjunto de 6 artículos en las revistas siguientes reciben los 10 puntos asignados a las 5 mejores

Applied Economic Letters
Bulletin of Economic Research
Econometric Reviews
Economic Development and Cultural Change
Fiscal Studies
International Economic Journal

Journal of Economic Education
Journal of Economic Surveys
Journal of Income Distribution
Journal of Productivity Analysis
Macroeconomic Dynamics
World Bank Research Observer

- 12 artículos en cualquier revista local, como *Investigaciones Económicas*, *Spanish Review of Economics*, *Economía Aplicada* o *Hacienda Pública Española*, equivale a uno entre las 5 mejores.

(II) Lubrano et al. (2003) distinguen entre dos opciones según que el número de revistas sea 65 o 505. Grado de igualitarismo: ALTO o MUY ALTO, respectivamente. En ambos casos tenemos:

- Cualquier par de revistas entre las siguientes recibe 12 puntos > 10 puntos asignadas a las 6 mejores (*American Economic Review*, *Econometrica*, *Journal of Economic Theory*, *Journal of Political Economy*, *Quarterly Journal of Economics* y *Review of Economic Studies*)

Brookings Papers on Economic Activity
Economica
Economic Theory
Economics Letters
Economic Journal
European Economic Review
Demography

Journal of Economic Dynamics and Control
Journal of Economic Growth
Journal of Health Economics
National Tax Journal
Oxford Economic Bulletin
Regional Science and Urban Economics
Social Choice and Welfare

- 10 artículos en revistas locales son equivalentes a uno en una de las 6 mejores revistas.

(III) Econphd (2004) considera 63 revistas. Grado de igualitarismo: ALTO

- Cualquier par de artículos en las revistas siguientes recibe aproximadamente los puntos asignados a *American Economic Review* o *Econometrica*:

Economic Journal
Economic Theory
Economics Letters
European Economic Review
International Economic Review
Journal of Economic Dynamics and Control
Journal of Environmental Economics

Journal of Human Resources
Journal of Economic Literature
Journal of Labor Economics
Journal of Public Economics
Oxford Bulletin of Economics and Statistics
Rand
Scandinavian Journal of Economics

(IV) Kalaitzidakis 1 considera 30 revistas. Grado de igualitarismo: BAJO.

- Cualquier conjunto de 4/5 artículos en las siguientes revistas recibe aproximadamente el mismo número de puntos que uno en la *American Economic Review* o *Econometrica*

Economic Journal
Economics Letters
Economic Theory
European Economic Review

International Economic Review
Journal of Human Resources
Journal of Economic Literature
Journal of Public Economics

• Cualquier conjunto de 9 artículos en las siguientes revistas recibe aproximadamente el mismo número de puntos que uno en la *American Economic Review* o *Econometrica*

Journal of Applied Econometrics
Journal of Economic Dynamics and Control
Journal of Economic Environmental Economics
Journal of Financial Economics
Journal of International Economics

Journal of Labor Economics
Oxford Bulletin of Economics and Statistics
Rand Journal of Economics
Scandinavian Journal of Economics

REFERENCIAS

- Amin, M. y M. Mabe (2000), "Impact Factors: Use and Abuse", *Perspectives in Publishing*, **1**: 1-16.
- Axaroglou, K. y V. Theoharakis (2003), "Diversity in Economics: An Análisis of Journal Quality Perceptions", *Journal of the European Economic Association*, **1**: 1402-1423.
- Bauwens, L. (1998), "A New Method to Rank University Research in Belgium", CORE, mimeo.
- Bergantiños, G., J. M. Da Rocha y P. Polomé (2002), "La investigación española en economía, 1995-99", *Investigaciones Económicas*, **XXXVI**: 373-392.
- Combes, P. y L. Linnemer (2002), "Measuring and Ranking Economics Throughout Europe: A Complete Report",
http://www.enpc.fr/ceras/combes/pdf/Combes_Linnemer_Europe_07_2003_part_II.pdf
- Combes, P. y L. Linnemer (2003), "Where Are the Economists Who Publish? Publication Concentration and Rankings in Europe Based on Cumulative Publications", *Journal of the European Economic Association*, **1**: 1250-1308.
- Coupé, T. (2003), "Revealed Performances: Worldwide Ranking of Economists and Economic Departments", *Journal of the European Economic Association*, **1**: 1309-1345.
- Dolado, J.J., A. García-Romero y G. Zamarro (2003), "Rankings de investigación en Economía en España: instituciones y autores (1990-1999)", *Spanish Economic Review*, **5**: 85-100.
- Dusansky, R. y C. Vernon (1998), "Rankings of U.S. Economic Departments", *Journal of Economic Perspectives*, **12**: 157-170.
- Econphd (2004), *Rankings*, publicación electrónica, <http://www.econphd.net/>
- European Commission (2004), *Mapping of Excellence in Economics*, Directorate-General for Research, EUR 20889.
- Feinberg, R (1998), Correspondence "Ranking Economic Departments", *Journal of Economic Perspectives*, **12**: 231-232.
- Frey, B. y R. Eichengerger (1993), "American and European Economics and Economists", *Journal of Economic Perspectives*, **7**: 185-193.
- García, P., A. Lafuente, A. Montañés y F. Sanz (1999a), "Producción científica en economía según publicaciones en revistas internacionales", *Papeles de Economía Española*, **81**: 49-57.
- García, P., A. Montañés y F. Sanz (1999b), "La investigación en economía en España: mercado nacional ¿versus? Mercado internacional", *Revista de Economía Aplicada*, **VII**: 167-187.

- García-Castrillo, P., A. Montañés y F. Sanz-Gracia (2002), “A Worldwide Assessment of Scientific Production in Economics (1992-1997)”, *Applied Economics*, **34**: 1453-1475.
- García-Ferrer, A., P. Poncela y S. Carmona (2005), “From Zero to Infinity: The Use of Impact Factors in the Evaluation of Economic Research in Spain”, forthcoming in *Research Policy*.
- Griliches, Z. y L. Eirav (1998), “Ranking Economic Departments”, *Journal of Economic Perspectives*, **12**: 233-235.
- Hirsh, B., R. Austin, J. Brooks y B. Moore (1984), “Economics Departmental Rankings: Comment”, *American Economic Review*, **74**: 822-826.
- Kalaitzidakis, P., T. Mamuneas y T. Stengos (1999), “European Economics: An Analysis Based on Publications in the Core Journals”, *European Economic Review*, **43**: 1150-1168.
- Kalaitzidakis, P., T. Mamuneas y T. Stengos (2003), “Rankings of Academic Journals and Institutions in Economics”, *Journal of the European Economic Association*, **1**: 1346-1366.
- Kocher, M. y M. Sutter (2001), “The Institutional Concentration of Articles in Top Journals of Economics during the Last Two Decades”, *Economic Journal*, **111**: F405-F421.
- Laband, D. y M. Piette (1994), “The Relative Impact of Economics Journals”, *Journal of Economic Literature*, **32**: 640-666.
- Liebowitz, S. y J. Palmer (1984), “Assessing the Relative Impacts of Economic Journals”, *Journal of Economic Literature*, **22**: 77-88.
- Lotka, A. (1926), “The Frequency Distribution of Scientific Productivity”, *Journal of the Washington Academy of Sciences*, **16**: 317-323.
- Lubrano, M., L. Bauwens, A. Kirman y C. Protopopescu (2003), “Ranking Economics Departments in Europe: A Statistical Approach”, *Journal of the European Economic Association*, **1**: 1367-1401.
- Moed, H. y van Leeuwen (1996), “Impact Factors Can Mislead”, *Nature*, **381**: 186.
- Moed, H. (2002), “The Impact-Factors Debate: The ISI’s Uses and Limits”, *Nature*, **415**: 731-32.
- Neary, J., J. Mirrlees y J. Tirole (2003), “Evaluating Economics Research in Europe: An Introduction”, *Journal of the European Economic Association*, **1**: 1239-1249.
- Nederdof, A. (1989), “Books and Chapters Are Not To Be Neglected In Measuring Research Productivity”, *American Psychologist*, **44**: 734-735.
- Nederdof, A. y A. van Raan (1993), “A Bibliometric Analysis of Six Economics Research Groups: A Comparison With Peer Review”, *Research Policy*, **22**: 353-368.
- Palacios-Huerta, I. y O. Volij (2004), “The Measurement of Intellectual Influence”, *Econometrica*, **72**: 963-977.

- Pérez-Díaz, V. (2005), “La crisis endémica de la Universidad española”, *Claves de razón práctica*, **158**: 38-43.
- Pons, J. Y D. Tirado (1999), “¿Quién publica en las revistas españolas de economía?”, *Revista de Economía Aplicada*, **VII**: 139-166.
- Portes, R. (1987), “Economics in Europe”, *European Economic Review*, **31**: 1329-40.
- Royuela, V., R. Ramos y J.C. Duque (2006), “La productividad científica en el ámbito de la economía y Empresa en las universidades españolas: producción, productividad, calidad e impacto en el período 1994-2003”, mimeo.
- Sanz Casado, E., C. García Zorita, A. García Romero y A. Modrego Rico (1999), “La investigación española en economía a través de las publicaciones nacionales e internacionales en el período 1990-95”, *Revista de Economía Aplicada*, **VII**: 113-137.
- Scott, L. y P. Mitias (1996), “Trends in rankings of Economics Departments in the U.S.: An Update”, *Economic Inquiry*, **34**: 378-400.
- Tombazos, C. (2005), “A Revisionist Perspective of European Research in Economics”, *European Economic Review*, **49**: 251-277.
- van Damme, E. (1996), “Measuring Quality of Academia Journals and Scientific Productivity of Researchers”, mimeo, Cen Ter, Tilburg University, Tilburg, Netherlands.
- Villar, A. (2003), “La evaluación de la investigación en economía”, *Revista Valenciana de Economía y Hacienda*, **8**: 97-133.

Cuadro 1. Evolución durante los años 90 de los artículos publicados en la Unión Europea-15, Estados Unidos, Japón y el resto del mundo

	1991	1996	2001	Tasa de crecimiento en %
Total mundial de artículos	6.201	6.869	7.823	2,35
Porcentajes en %				
Estados Unidos	66,5	59,2	53,0	- 2,23
Unión Europea – 15	21,7	31,8	39,5	6,16
Japón	1,6	1,7	2,2	3,11
Resto del mundo	<u>10,2</u>	<u>7,3</u>	<u>5,3</u>	-
	100,0	100,0	100,0	
Reino Unido	9,8	12,3	14,4	3,90
Alemania	2,1	2,5	4,4	7,86
Holanda	2,0	3,2	3,9	6,82
Francia	1,8	3,1	3,6	7,29
Italia	1,2	1,9	2,8	8,90
España	0,4	1,4	2,7	20,29
Bélgica	0,9	1,6	1,7	6,96
Suecia	1,0	1,5	1,7	4,88
Dinamarca	0,7	1,3	1,2	6,23
Finlandia	0,5	0,7	1,0	7,22
Austria	0,6	0,8	0,7	0,93
Grecia	0,4	0,4	0,6	5,63
Irlanda	0,2	0,5	0,5	6,64
Portugal	0,1	0,4	0,5	19,51
Luxemburgo	<u>0,1</u>	<u>0,0</u>	<u>0,0</u>	- 7,16
	21,7	31,8	39,5	

Fuente: ISI, *Nacional Science Indicator*

Nota: Los países están ordenados por su contribución porcentual al total mundial en 2001

Referencia: Tabla 2.1, Capítulo II, European Commission (2004)

Cuadro 2. La evolución de la investigación en la Europa de los 15: Número de publicaciones (1990, 1999) y tasa de crecimiento durante el período 1991-1999

	Número de publicaciones			Tasa de crecimiento en %
	1990	1999		(1991-1999)
Reino Unido	2.376	2.376	España	23,4
Francia	311	964	Grecia	16,6
Alemania	380	835	Francia	13,4
Holanda	193	498	Irlanda	13,2
Italia	310	607	Dinamarca	12,2
España	82	544	Suecia	11,6
Suecia	106	284	Holanda	11,1
Bélgica	114	266	Reino Unido	10,8
Dinamarca	63	178	Bélgica	9,9
Grecia	35	139	Alemania	9,1
Finlandia	95	128	Italia	7,8
Austria	78	109	Portugal	4,5
Irlanda	23	70	Austria	4,1
Portugal	33	49	Finlandia	3,4

Fuente: *EconLit*

Referencia: Figura 2.3, Capítulo II, European Commission (2004)

Cuadro 3. La evolución de la investigación en la Europa de los 15: Porcentaje por países de artículos publicados en 1999 y tasa de crecimiento del porcentaje durante el período 1991-1999

	1999		Tasa de crecimiento en %
Reino Unido	30,3	España	11,5
Francia	14,4	Grecia	5,3
Alemania	12,5	Francia	2,5
Italia	9,1	Irlanda	2,3
España	8,1	Dinamarca	1,4
Holanda	7,4	Suecia	0,8
Suecia	4,2	Holanda	0,4
Bélgica	4,0	Reino Unido	0,1
Dinamarca	2,7	Bélgica	- 0,7
Grecia	2,1	Alemania	- 1,4
Finlandia	1,9	Italia	- 2,6
Austria	1,6	Portugal	- 5,6
Irlanda	1,0	Austria	- 5,9
Portugal	0,7	Finlandia	- 6,6

Fuente: *EconLit*

Referencia: Figura 2.4, Capítulo II, European Commission (2004)

Cuadro 4. Economistas académicos por millón de habitantes y porcentaje de economistas que son autores *EconLit* en los diferentes países europeos durante el período 1971-2000

Economistas/ Población		% Autores <i>EconLit</i> / Econ. académicos	
1. Suecia	163,71	1. Reino Unido	59,7
2. Finlandia	134,61	2. Francia	59,6
3. Dinamarca	127,83	3. Irlanda	56,8
4. Noruega	106,46	4. Bélgica	45,4
5. Holanda	82,44	5. Italia	45,3
6. España	76,23	6. Alemania	42,2
7. Reino Unido	59,98	7. Grecia	38,5
8. Bélgica	58,74	8. Noruega	35,9
9. Irlanda	56,31	9. Holanda	34,6
10. Italia	53,17	10. Austria	32,0
11. Portugal	53,10	11. Dinamarca	31,0
12. Austria	52,84	12. Finlandia	30,4
13. Francia	44,32	13. Suecia	28,5
14. Alemania	24,32	14. España	28,0
15. Grecia	21,74	15. Portugal	20,2
MEDIA	54,78	MEDIA	42,8

Fuente: Combes y Linnemer (2003)

Referencia: Tomado del Cuadro 1 en Villar (2003)

Cuadro 5. Índices de producción y productividad en investigación económica respecto del Reino Unido en los diferentes países europeos en 1971-2000 y 1996-2000

	1971 – 2000		1996 - 2000		
	Índice de producción	Índice de productividad	Índice de producción	Índice de productividad	
1. Noruega	8,2	109,9	1. Noruega	8,9	117,6
2. Reino Unido	100,0	100,0	2. Suecia	15,3	104,2
3. Suecia	13,5	90,9	3. Reino Unido	100,0	100,0
4. Bélgica	12,2	70,9	4. Holanda	21,2	79,4
5. Dinamarca	6,2	60,9	5. Dinamarca	7,0	78,7
6. Holanda	17,5	65,8	6. Bélgica	11,4	66,6
7. Irlanda	3,1	49,3	7. Irlanda	3,3	51,8
8. Finlandia	4,1	47,2	8. Francia	47,1	47,6
9. Francia	44,3	44,8	9. Finlandia	3,8	44,0
10. Austria	4,6	34,1	10. Austria	4,6	34,0
11. Italia	29,2	30,3	11. Italia	31,7	33,0
12. Alemania	29,2	21,3	12. España	16,7	25,2
13. España	13,5	20,4	13. Alemania	29,5	21,2
14. Grecia	2,9	15,9	14. Portugal	2,3	13,9
15. Portugal	1,6	9,6	15. Grecia	2,5	13,7

Fuente: Combes y Linnemer (2003)

Referencia: Tomado de los Cuadros 2 y 3 en Villar (2003)

Cuadro 6. Economistas académicos y departamentos por encima de un umbral mínimo de investigación, y ratio de artículos publicados en *EconLit* por población en los diferentes países europeos y California durante el período 1991-2000

	% Autores <i>EconLit</i> por encima del umbral	Dtos.	% Dtos. por encima del umbral	Artículos/ Población
CALIFORNIA	29,3	52	34,6	232,8
1. Reino Unido	28,3	96	57,3	222,5
2. Holanda	27,9	12	91,7	217,4
3. Noruega	23,6	7	71,4	208,9
4. Suecia	23,3	21	38,1	185,6
5. Bélgica	22,6	16	37,5	160,8
6. Grecia	22,1	12	41,6	78,9
7. Dinamarca	20,5	8	50,0	170,8
8. Portugal	17,4	15	13,3	26,0
9. Francia	17,3	70	27,1	86,4
10. España	16,5	48	25,0	58,7
11. Austria	14,8	12	33,3	103,9
12. Italia	13,8	72	20,8	61,3
13. Alemania	13,0	98	17,3	51,0
14. Irlanda	6,2	8	12,5	121,5
15. Finlandia	6,2	18	11,1	137,1
MEDIA	21,1		32,6	105,5

Fuente: Lubrano *et al.* (2003)

Referencia: Tomado de los Cuadros 5 y 6 en Villar (2003)

Cuadro 7. El gap entre Estados Unidos y Europa. Número de Departamentos de economía entre los mejores del mundo según distintos trabajos y períodos

	G ^a -Castrillo		Coupé 1		Kalaitzidakis 1		Econphd	
# revistas:	55		-		30		63	
Igualitarismo:	MEDIO		MEDIO/ALTO		BAJO		ALTO	
	(1992-97)		(1990-2000)		(1995-99)		(1993-2003)	
	# Dtos.	%	# Dtos.	%	# Dtos.	%	# Dtos.	%
Estados Unidos	122	61,0	103	51,5	97	48,5	87	44,5
Europa	50	25,0	55	27,5	62	31,0	73	36,5
Resto	<u>28</u>	<u>14,0</u>	<u>42</u>	<u>21,0</u>	<u>41</u>	<u>20,5</u>	<u>40</u>	<u>20,0</u>
Total	200	100,0	200	100,0	200	100,0	200	100,0
<hr/>								
Estados Unidos	70	70,0	65	65,0	53	53,0	59	59,0
Europa	15	15,0	19	19,0	31	31,0	28	28,0
Resto	<u>15</u>	<u>15,0</u>	<u>16</u>	<u>16,0</u>	<u>16</u>	<u>16,0</u>	<u>23</u>	<u>23,0</u>
Total	100	100,0	100	100,0	100	100,0	100	100,0
<hr/>								
Estados Unidos	40	80,0	41	82,0	35	70,0	35	70,0
Europa	4	8,0	6	12,0	7	14,0	10	20,0
Resto	<u>6</u>	<u>12,0</u>	<u>3</u>	<u>6,0</u>	<u>8</u>	<u>16,0</u>	<u>5</u>	<u>10,0</u>
Total	50	100,0	50	100,0	50	100,0	50	100,0

Cuadro 8. Los 20 primeros Departamentos de economía del mundo según distintas metodologías y períodos de tiempo, ordenados según el criterio de Coupé 3 que tiene en cuenta las 10 mejores revistas seleccionadas en Kalaitzidakis *et al.* (1999), o Kalaitzidakis 2

	Coupé 3	Coupé 2	Coupé 1	Kalaitzidakis 2	Econphd
# revistas:	10	71	-	10	63
Igualitarismo:	MUY BAJO	ALTO	ALTO/MEDIO	MUY BAJO	ALTO
Período:	1990-2000	1990-2000	1990-2000	1995-99	1993-2003

1. Harvard University	1	1	1	1
2. University of Chicago	2	2	2	2
3. MIT	3	5	3	3
4. Northwestern University	5	7	4	7
5. Stanford University	4	4	8	6
6. Princeton University	7	11	7	5
7. University of Pennsylvania	6	3	5	8
8. Yale University	9	8	6	9
9. UCA- Berkeley	8	6	9	4
10. Columbia University	10	10	11	13
11. UCA- Los Angeles	13	12	14	11
12. New York University	12	13	10	10
13. UMI- Ann Arbor	11	9	13	15
14. University of Rochester	14	20	17	16
15. UCA- San Diego	17	28	12	21
16. Boston University	20	30	22	26
17. University of Toronto	22	25	23	36
18. University of Tel Aviv	28	42	26	30
19. London School of Economics	23	15	20	12
20. Carnegie Mellon University	25	32	30	40

21. UWI- Maddison	21	16	9	13
22. University of Texas- Austin	19	21	16	19
23. Cornell University	16	14	15	14
25. Duke University	15	17	27	35
26. UMD- College Park	24	19	31	17
30. Ohio State University	18	17	38	23
34. University of British Columbia	29	27	29	20
41. Université de Toulouse	51	73	46	18
63. Tilbug University	56	47	18	24

Cuadro 9. Los primeros centros de investigación en España durante 1990-99 según distintas metodologías, ordenados según el criterio de Kalaitzidakis *et al.* (1999), o Kalaitzidakis 2, que tiene en cuenta las 10 mejores revistas

	Kalaitzidakis 2	Kalaitzidakis 3	UCIII	Bauwens	European Commision
# revistas:	10	147	281	265	680
Igualitarismo:	MUY BAJO	BAJO	ALTO	MUY ALTO	MÁXIMO
1. U. Pompeu Fabra	1	3	3	3	1
2. UAB-IAE	2	1	1	1	2
3. U. Carlos III	3	2	2	2	3
4. U. Alicante	4	4	4	4	9
5. CEMFI	5	8	10	12	12
6. Banco de España	6	7	7	7	7
7. FEDEA	12	17	15	15	15
8. U. País Vasco	7	5	5	6	6
9. U. Salamanca	15	*	19	19	19
10. U. Zaragoza	8	10	9	8	8
11. U. Complutense	11	9	8	5	5
13. U. Valencia	10	6	6	4	4
* U. Cantabria	9	19	*	20	20
* U. Pública de Navarra	*	*	*	10	10

* Por encima del puesto 19

Fuente: Cuatro primeras columnas, Dolado *et al.* (2003, Tables 2 y 3). Quinta columna, European Commission (2004, Table A2.3, Anexo II)

Cuadro 10. La clasificación de los Departamentos de economía españoles dentro de los mejores 200 del mundo según distintos trabajos y períodos

	UAB-IAE	UPF	UCIII	UAL	CEMFI
G^a Castrillo # rev. = 55 Igualit.: MEDIO (1992-97)	123 164	121	161	...	....
Coupé 1 Ig.: ALTO/MEDIO (1990-2000)	84	121	131	....	....
Coupé 2 # rev. = 71 Ig.: ALTO (1990-2000)	66	79	104	....	....
Coupé 3 = Kalaitzidakis 2 # rev. = 10 Ig.: MUY BAJO (1990-2000)	61	58	102	....	....
Kalaitzidakis 1 # rev. = 30 Ig.: BAJO (1995-99)	50	55	52	97	....
Econphd # rev. = 63 Ig.: ALTO (1993-2003)	79	66	46	132	139

UAB = Universidad Autónoma de Barcelona

IAE = Instituto de Análisis Económico del CSIC

UPF = Universidad Pompeu Fabra

UCIII = Universidad Carlos III

UAL = Universidad de Alicante

CEMFI = Centro de Estudios Monetarios y Financieros

Cuadro 11. La clasificación de los Departamentos de economía españoles en el contexto europeo según distintos trabajos y períodos

	UAB UVAL	IAE	UPF	UCIII	UAL	CEMFI	
1. G^a Castrillo (1992-97) # rev. = 55; Igualit.: MEDIO	23	38	21	39	...	...	...
2. Europ. Commission (1990-1999) # rev. = 680; Igualit.: MUY ALTO	29		24	39	...	...	...
3. Coupé 1 (1990-2000) Igualitarismo: ALTO/MEDIO	15		29	31	...	...	...
4. Coupé 2 (1990-2000) # rev. = 71; Igualit.: ALTO	9		13	21	...	...	...
5. Coupé 3 = Kalaitz. 1 (1990 - 2000) # rev. = 10; Igualit.: MUY BAJO	10		8	21	...	...	...
6. Lubrano 1 (1991 - 2000) # rev. = 505; Igualit.: MUY ALTO	19		31	32	56	...	...
7. Lubrano 2 (1991-2000) # rev. = 68; Igualit.: ALTO	10		21	24	37	72	...
8. Combes y Linnemer 1 (1996-2000) # rev. = 680; Igualit.: MUY ALTO	63	53	15	46	55	...	59
9. Combes y Linnemer 2 (1996-2000) # rev. = 8; Igualit.: MUY BAJO	55	41	8	58	36	...	54
10. Kalaitzidakis 2 (1991-96)* # rev. = 10 ; Igualit.: MUY BAJO	3		8	31	39	49	...
11. Tombazos = Kalaitz. 2* (1997-2002) # rev. = 10; Igualit.: MUY BAJO	21		5	19	30	49	53
12. Kalaitzidakis 1 (1995-99) # rev. = 30; Igualit.: BAJO	7		11	9	30	...	...
13. Econphd (1993-2003) # rev. = 63; Igualit.: ALTO	20		14	9	42	...	...

* Corregido según Tombazos (2005)

UAB = Universidad Autónoma de Barcelona

IAE = Instituto de Análisis Económico del CSIC

UPF = Universidad Pompeu Fabra

UCIII = Universidad Carlos III

UAL = Universidad de Alicante

CEMFI = Centro de Estudios Monetarios y Financieros

UVAL = Universidad de Valencia

Cuadro 12. Los 20 primeros Departamentos de economía de Europa según distintas metodologías y períodos de tiempo, ordenados de acuerdo con el criterio de Kalatzidakis *et al.* (2003), o Kalatzidakis 1, que tiene en cuenta las 30 mejores revistas

	Kalaitzidakis 1	Coupé 1	Coupé 3	Coupé 3	Lubrano 2	Econphd
# revistas:	30	-	10	10	68	63
Igualitarismo:	BAJO	MEDIO /ALTO	MUY BAJO	MUY BAJO	ALTO	ALTO
Príodo:	1995-99	1990-2000	1990-2000	1997-2002	1991-2000	1993-2003
1. Tilburg University	5	12	7	1	3	
2. London School of Economics	1	1	1	2	1	
3. University College London	4	3	3	12	10	
4. Cambridge University	3	6	6	8	7	
5. Oxford University	2	2	4	5	4	
6. Toulouse University	11	4	2	4	2	
7. UAB-IAE	15	10	21	10	20	
8. University of Amsterdam	7	20	14	6	6	
9. Universidad Carlos III	32	22	19	24	9	
10. University of Essex	12	15	17	11	11	
11. Universidad Pompeu Fabra	30	8	5	21	14	
12. Catholic University of Louvain	9	9	15	3	19	
13. Erasmus University	8	29	38	7	17	
14. INSEE	19	7	18	17	-	
15. Stockholm School of Economics	20	19	11	14	16	
16. University of Warwick	6	16	12	9	5	
17. University of Vienna	34	18	26	31	31	
18. University of Bonn	17	11	9	18	22	
19. University of Copenhagen	25	23	13	19	18	
20. University of York	10	24	24	16	13	
<hr/>						
21. U. Southamton	18	14	10	32	28	
22. Stockholm U.	13	5	8	13	12	
23. Free University of Brussels	27	13	23	20	43	
25. Université Paris I	23	21	25	25	26	
37. Birbeck College	21	17	48	33	36	
38. London Business School	14	26	52	26	34	
42. U. Zurich	42	20	16	-	30	
43. University of Nottingham	16	30	46	27	15	
49. European Institute of Florence	28	31	28	44	8	
51. DELTA	-	-	20	22	62	

Cuadro 13. La distribución porcentual por países del número de páginas ajustadas publicadas en los primeros 200 centros de investigación del mundo durante 1995-99

Estados Unidos		65,03
Europa		21,17
Reino Unido	7,12	
Holanda	3,02	
Francia	2,31	
España	2,05	
Alemania	1,51	
Suecia	1,04	
Bélgica e Italia	1,86	
Suiza, Dinamarca y Noruega	1,57	
Resto de Europa*	0,69	
Resto del mundo		13,80
Canadá	6,40	
Israel	2,18	
Otros países	5,22	
Total		100,00

* Finlandia, Irlanda, Portugal, Grecia y Austria

Fuente: Cuadro 3 en Kalaitzidakis *et al.*, (2003, p. 1357).

Cuadro 14. Las distribuciones por países de los 75 primeros Departamentos europeos y del número de páginas ajustadas durante 1995-99

Distribuciones en %:

	75 primeros Departamentos	Páginas ajustadas
Reino Unido	26,6	33,3
Holanda	9,3	13,8
Francia	12,0	11,0
España	5,3	9,3
Alemania	9,3	5,4
Italia	8,0	4,6
Suecia	5,3	5,1
Bélgica	2,7	4,2
Suiza	5,3	2,8
Dinamarca	2,7	2,5
Noruega	4,0	2,3
Otros países*	9,5	8,2
TOTAL	100,0	100,0

* Austria, Chipre, Finlandia, Grecia, Irlanda, Portugal y Turquía, cada uno de los cuales aporta un Departamento dentro de los primeros 75 de Europa

Fuente: Cuadro 4, en Kalaitzidakis *et al.* (2003, p. 1363)

Cuadro 15. Distribución porcentual de la producción científica por grandes áreas durante 1993-2003 en los cuatro mejores Departamentos españoles según Econphd (2004)

	UCIII	UPF	UAB-IAE	UAL
1. Teoría Microeconómica	19,6	28,2	24,5	38,3
2. Macroeconomía	8,5	33,7	9,4	9,7
3. Econometría	31,9	10,2	-	10,7
4. Economía Pública	12,3	6,1	33,2	21,9
5. Organización Industrial	10,4	8,6	10,7	-
6. Economía del Trabajo y otras áreas afines	12,7	-	7,2	11,3
7. Otras áreas	<u>4,6</u>	<u>13,2</u>	<u>15,0</u>	<u>7,9</u>
8. TOTAL	100,0	100,0	100,0	100,0

Nota: Las categorías del *Journal of Economic Literature* a dos dígitos figuran entre paréntesis

- Métodos Matemáticos y Programación (C6); Teoría de Juegos y Teoría de la Negociación (C7); Diseño de Experimentos (C9); Equilibrio General y Desequilibrio (D5); Información, Conocimiento e Incertidumbre (D8).
- Elección Intertemporal y Crecimiento Económico (D9); Modelos Agregados Generales (E1); Consumo, Ahorro, Producción, Empleo e Inversión (E2); Precios y Ciclos (E3); Dinero y Tipos de Interés (E4); Política Monetaria, Banca Central y Oferta de Dinero y Crédito (E5); Formación de la Política Macroeconómica, Aspectos macroeconómicos de las Finanzas Públicas y Política Macroeconómica (E6); Finanzas Internacionales (F3); Aspectos macroeconómicos del Comercio y las Finanzas Internacionales (F4); Gasto Público (H5); Presupuesto, Déficit y Deuda Pública (H6); Gobiernos Locales y estatales (H7); Otros Tópicos (H8)
- Métodos Estadísticos y Econométricos: Aspectos Generales (C1); Métodos Econométricos: Modelos Uniecuacionales (C2); Métodos Econométricos: Modelos de Ecuaciones Simultáneas (C3); Métodos Econométricos: Tópicos Especiales (C4); Modelización Econométrica (C5); Recogida de Datos y Métodos de Estimación (C8).
- Economía del Bienestar (D6); Adopción de Decisiones Colectivas (D7); Estructura y Tamaño del Sector Público (H1); Impuestos, Subsidios e Ingresos (H2); Política Fiscal y Comportamiento de los Agentes Económicos (H3); Provisión de Bienes por el Sector Público (H4); Áreas Básicas del Derecho (K1); Regulación y Derecho Mercantil (K2); Otras Áreas Sustantivas del Derecho (K3); Procedimiento y Sistema Legal y Comportamiento Ilegal (K4).
- Estructura y comportamiento del Mercado, Estrategia Empresarial (L1); Objetivos, Organización y Comportamiento de la Empresa (L2); Organizaciones sin Fines de Lucro y Empresas Públicas (L3); Política de Defensa de la Competencia (L4); Regulación y Política Industrial (L5); Estudios Industriales: Industria (L6), Productos Primarios y Construcción (L7), Servicios (L8), Transporte y Utilidades (L9); Producción y Organizaciones (D2); Administración Empresarial (M1); Cambio Tecnológico (O3)
- Demografía Económica (J1); Asignación del Tiempo, Trabajo y Determinación del Empleo (J2); Salarios, Compensaciones y Costes Laborales (J3); Mercados Laborales Específicos (J4); Relaciones Laborales, Sindicatos y Negociación Colectiva (J5); Movilidad, Desempleo y Vacantes (J6); Discriminación (J7); Estándares Laborales (J8); Comportamiento del Hogar y Economía de la Familia (D1); Distribución (D30); Salud (I1); Educación (I2); Economía de la Cultura (Z1)

Cuadro 16. La situación de los Departamentos españoles por grandes áreas durante 1993-2003 en relación a los mejores centros europeos según Econphd (2004). Los lugares en el ranking mundial figuran entre paréntesis

MICROECONOMÍA		MACROECONOMÍA		ECONOMETRÍA	
1. Tilburg U.	(11)	1. LSE	(12)	1. LSE	(2)
2. U. Toulouse	(16)	2. European Institute	(14)	2. UCIII	(10)
3. École Nat. Ponts and Chaussees	(22)	3. U. Warwick	(15)	3. European Institute	(14)
4. LSE	(24)	4. Tilburg U.	(21)	4. U. Amsterdam	(15)
5. UCL	(30)	5. U. Amsterdam	(22)	5. Erasmus U.	(23)
6. UPF	(34)	6. UPF	(24)	6. U. Cambridge	(29)
7. U. Essex	(35)	7. U. Copenhagen	(28)	7. U. Oxford	(31)
8. U. Paris I	(36)	8. Stockholm U.	(30)	8. U. York	(32)
9. U. Bonn	(35)	9. U. Cambridge	(39)	9. U. Helsinki	(35)
10. UCIII	(41)	10. Birbeck College	(44)	10. Tilburg U.	(42)

13. UAB	(51)	28. UCIII	(90)	25. UPF	(77)
22. UAL	(66)	44. UAB	(120)	26. CEMFI	(78)
29. U. País Vasco	(83)	76. UAL	(201)	54. UAL	(139)

ECONOMÍA PÚBLICA		ORGANIZACIÓN INDUSTRIAL		ECO. DEL TRABAJO Y OTRAS	
1. U. Toulouse	(6)	1. U. Toulouse	(5)	1. LSE	(13)
2. UAB	(14)	2. U. Oxford	(10)	2. U. Essex	(14)
3. LSE	(15)	3. LSE	(17)	3. UCL	(20)
4. U. Amsterdam	(24)	4. UCL	(31)	4. U. Warwick	(25)
5. Tilburg U.	(25)	5. U. C. Louvaine	(38)	5. U. Oxford	(28)
6. U. Warwick	(26)	6. U. Warwick	(41)	6. Tilburg U.	(29)
7. Stockholm U.	(29)	7. U. Cambridge	(43)	7. Free U. Amsterdam	(38)
8. UCIII	(33)	8. UCIII	(50)	8. Stockholm U.	(41)
9. U. Bonn	(42)	9. K. U. Leuven	(51)	9. Uppsala U.	(42)
10. U. Zurich	(47)	10. U. Bonn	(53)	10. U. Amsterdam	(43)

16. UAL	(51)	27. UAB	(83)	13. UCIII	(50)
32. UPF	(66)	29. UPF	(88)	38. UAB	(139)
				50. UAL	(163)

Cuadro 17. Distribución porcentual de la producción científica por grandes áreas durante 1991-2000 en los cuatro mejores Departamentos españoles según la European Commission (2004). En %

	UCIII	UPF	UAB-IAE	UAL
1. Métodos Cuantitativos	32,7	11,5	13,3	28,8
2. Desarrollo y Crecimiento Eco.	6,6	18,6	12,3	6,4
3. Organización Industrial	13,9	9,9	18,3	16,8
4. Trabajo y Demografía	14,3	14,1	7,3	3,2
5. Otras áreas	<u>32,4</u>	<u>68,4</u>	<u>39,9</u>	<u>44,8</u>
8. TOTAL	100,0	100,0	100,0	100,0

-
1. Métodos Estadísticos y Econométricos: Aspectos Generales (C1); Métodos Econométricos: Modelos Uniecuacionales (C2); Métodos Econométricos: Modelos de Ecuaciones Simultáneas (C3); Métodos Econométricos: Tópicos Especiales (C4); Modelización Econométrica (C5); Recogida de Datos y Métodos de Estimación (C8); Métodos Matemáticos y Programación (C6); Teoría de Juegos y Teoría de la Negociación (C7); Diseño de Experimentos (C9).
 2. Desarrollo Económico (O1); Planificación y Políticas de Desarrollo (O2); Cambio Tecnológico (O3); Crecimiento Económico y Productividad Agregada (O4); Estudios de Países (O5).
 3. Estructura y comportamiento del Mercado, Estrategia Empresarial (L1); Objetivos, Organización y Comportamiento de la Empresa (L2); Organizaciones sin Fines de Lucro y Empresas Públicas (L3); Política de Defensa de la Competencia (L4); Regulación y Política Industrial (L5); Estudios Industriales: Industria (L6), Productos Primarios y Construcción (L7), Servicios (L8), Transporte y Utilidades (L9).
 4. Demografía Económica (J1); Asignación del Tiempo, Trabajo y Determinación del Empleo (J2); Salarios, Compensaciones y Costes Laborales (J3); Mercados Laborales Específicos (J4); Relaciones Laborales, Sindicatos y Negociación Colectiva (J5); Movilidad, Desempleo y Vacantes (J6); Discriminación (J7); Estándares Laborales (J8).
-

Cuadro 18. La situación de los Departamentos españoles en 4 grandes áreas durante 1991-2000 en relación a los mejores centros europeos según la European Commission (2004)

MÉTODOS CUANTITATIVOS				DESARROLLO Y CRECIMIENTO			
# publicaciones*		Impacto normalizado**		# publicaciones*		Impacto normalizado**	
1. Tilburg U.	124	1. European Institute	9,82	1. U. Oxford	176	1. UPF	7,34
2. U. Cambridge	87	2. U. Copenhagen	5,77	2. U. Sussex	115	2. LSE	2,77
3. LSE	73	3. U. Cambridge	3,48	3. LSE	103	3. UCL	2,74
4. UCIII	70	4. UCIII	3,03	4. U. Cambridge	86	4. U. York	2,47
5. U. Amsterdam	70	5. U. Oxford	2,96	5. U. Nottingham	79	5. U. London	2,18
6. Erasmus U.	66	6. UCL	2,94	6. U. Manchester	72	6. U. Sussex	2,12
7. UCL	65	7. U. Helsinki	2,26	7. UCL	65	7. U. East Anglia	1,89
8. U. Oxford	63	8. INSEAD	2,08	8. Free U. Amst.	60	8. U. Reading	1,86
9. C. U. Louvain	58	9. LSE	1,92	9. UPF	51	9. U. Oxford	1,85
10. U. Maastricht	58	10. U. Manheim	1,75	10. Tilburg U.	49	10. U. Wales	1,85
				11. U. Warwick	49		
				12. U. Gröningen	49		

ORGANIZACIÓN INDUSTRIAL				TRABAJO Y DEMOGRAFÍA			
# publicaciones*		Impacto normalizado**		# publicaciones*		Impacto normalizado**	
1. U. Oxford	112	1. UCL	2,57	1. LSE	165	1. LSE	2,31
2. U. Warwick	91	2. U. Cambridge	2,24	2. U. Warwick	137	2. UCL	2,29
3. U. Cambridge	73	3. LSE	2,04	3. UCL	106	3. U. Oxford	1,94
4. U. Toulouse	73	4. U. Heriot Watt	2,04	4. U. Cambridge	87	4. U. Sussex	1,91
5. LSE	72	5. U. Toulouse	2,00	5. U. Oxford	84	5. Stok. School	1,65
6. U. Wales	61	6. U. Oxford	1,66	6. U. Essex	76	6. U. Warwick	1,58
7. LBS	57	7. U. Durham	1,63	7. U. Amsterdam	76	7. Birbeck C.	1,49
8. U. Newcastle	53	8. INSEAD	1,60	8. Tilburg U.	62	8. U. Munich	1,46
9. U. Sussex	52	9. Free U. Brussels	1,54	9. U. Newcastle	60	9. U. Manchester	1,42
10. Erasmus U.	49	10. U. Southampton	1,53	10. Free U. Amst.	56	10. U. East Anglia	1,42

* Según *EconLit*

** Construído a partir del SSCI (véase el texto)