



## DOCENCIA E INVESTIGACIÓN EN LA UNIVERSIDAD ESPAÑOLA: SITUACIÓN ACTUAL Y FUTURO DESEABLE

BENIGNO VALDÉS (\*) (\*\*)

**RESUMEN.** En España, como en el resto de la Unión Europea y en EE.UU., actualmente se discute mucho sobre «gestión del conocimiento», sin duda uno de los principales temas emergentes con el nuevo siglo. Sin embargo, es muy sorprendente que, al contrario de lo que ocurre en otros países europeos y en EE.UU., esta discusión está teniendo lugar sin hacer referencia alguna a la universidad. Da la impresión de que, con raras excepciones individuales, en España todos (los medios de comunicación, las instituciones políticas y el mundo empresarial) parecen haberse olvidado de que para gestionar el conocimiento primero hay que generarlo y acumularlo en las personas, y de que ninguno de estos requisitos puede darse sin un sistema universitario adecuado.

El olvido de la universidad en este tema podría estar justificado (aunque sólo parcialmente) si el actual sistema de educación superior fuese adecuado a las necesidades de la «sociedad del conocimiento», pero no es éste el caso en España. De hecho, la mayoría de los observadores independientes consideran que el actual sistema universitario español es inadecuado para satisfacer el doble objetivo de promover la investigación y transmitir el conocimiento existente.

Este artículo proporciona algunas ideas sobre la relación entre docencia e investigación en el ámbito universitario que quizás sean útiles para evaluar la situación actual de la universidad española en ese terreno. Después de todo, no debemos olvidar que en el mundo actual, más aun que en el pasado, el bienestar de un país depende en gran parte de la eficacia de su universidad en la producción y transmisión de nuevos conocimientos.

### INTRODUCCIÓN

En la actualidad todo el mundo acepta la idea de que la labor universitaria no debe consistir únicamente en la transmisión

del conocimiento acumulado hasta la fecha, sino que debe hacerse extensiva a la *creación* de nuevos conocimientos, es decir, a la investigación científica. Nadie duda ya de que la distinción esencial

---

(\*) ICADE, Universidad Pontificia Comillas, Madrid.

(\*\*) Las ideas expuestas en este artículo son responsabilidad exclusiva del autor y no reflejan necesariamente la opinión de la institución a la que pertenece.

entre una institución de enseñanza secundaria (un colegio) y una de enseñanza superior (una universidad) es el hecho de que la primera *transmite* conocimientos, y la segunda, además, debe *crearlos*. Así pues, está *socialmente asumido* que una universidad debe contribuir a la producción de *nuevos* conocimientos, y por lo tanto, es inevitable que en el futuro ninguna universidad sea tenida por tal a menos que demuestre una presencia activa en los círculos donde se expande la frontera del saber, es decir, los de la comunidad científica internacional. Lo que no está claro, sin embargo, es en qué medida un profesor universitario debe (y, de forma más realista, *puede*) asignar sus recursos intelectuales y tiempo de trabajo a cada una de estas tareas: la docencia y la investigación; por ello, tampoco está clara la manera óptima de organizar institucionalmente dichas actividades.

En este artículo hacemos algunas reflexiones al respecto. Se trata, como es lógico, de reflexiones meramente personales cuyo valor no es otro que contribuir al actual debate sobre la cuestión, si bien intentaremos ofrecer la evidencia empírica disponible sobre algunos aspectos del problema. Ni es nuestro propósito pontificar (permítasenos la broma) sobre los temas tratados ni tan siquiera agotar *nuestras propias* ideas y sugerencias sobre ellos. Nuestro único objetivo es incitar a la discusión de estos temas, que nos parece necesaria y urgente.

Conviene decir que nuestras ideas seguramente contienen un sesgo en el siguiente sentido: nuestro conocimiento de la situación actual de la docencia y la investigación en la universidad española proviene exclusivamente de la experiencia adquirida en las facultades de Economía y Administración de Empresas. Probablemente la situación es diferente (aunque ignoramos en qué grado) en otras facultades y escuelas técnicas. Quienes trabajan en ellas nos pueden iluminar.

También somos conscientes de que la universidad es el último peldaño de la carrera educativa, y que por tanto el éxito o el fracaso de su función social depende en gran medida del éxito o el fracaso del escalón que le precede: la enseñanza media, que a su vez depende del éxito o el fracaso de la enseñanza primaria. En las investigaciones recientes sobre los determinantes del crecimiento económico, y por tanto del nivel de bienestar de un país, se ha descubierto que los estudios universitarios son un factor esencial, pero no así los estudios primarios y secundarios (Barro, 1997). Naturalmente, a nadie en su sano juicio se le ocurriría interpretar estos resultados *estadísticos* como que lo importante son los conocimientos adquiridos en la universidad y no los adquiridos en la enseñanza primaria y secundaria. Muy al contrario, lo que esos resultados muestran es que si fracasan la educación primaria y secundaria también lo hará la universitaria, en cuyo caso tendremos estrangulado el principal factor de crecimiento económico.

Quienes trabajamos en la universidad tenemos la impresión de que *algo* no va bien en la enseñanza secundaria; y quienes enseñan en ésta tienen la misma impresión con respecto a la primaria. No se trata únicamente del constante «baile» en los planes de estudios y en la estructura del sistema educativo (¿alguna vez podremos disponer de un sistema que permanezca en vigor diez años seguidos? La realidad impone cambios, sí; pero ¿tantos?); se trata, además, de analizar la situación profesional del profesorado de enseñanza primaria y secundaria. Lo que sus sindicatos dicen, ya lo sabemos; y, ¿quién sabe!, tal vez eso sea todo lo que hay. Pero no deja de parecernos extraño que ningún miembro de la profesión, con *su* nombre y apellidos, sienta la necesidad de transmitir sus ideas *directamente* a la sociedad. Porque hubo un tiempo en que la profesión de *maestro* era fértil en

opiniones *individuales* y, a la vez, socialmente reconocida. ¿Pura casualidad o, más bien, *causalidad*? A lo peor, los profesores de enseñanza primaria y secundaria han obliterado su voz y nos estamos perdiendo sus ideas.

## LA DOCENCIA UNIVERSITARIA

La docencia universitaria debe perseguir dos objetivos: en primer lugar, dotar a los estudiantes de las *herramientas analíticas* necesarias para investigar los hechos en los que están interesados (económicos, sociales, naturales, etc., según hayan decidido); y en segundo lugar, instruirles en el *manejo* de las mismas. Por tanto, el éxito de la actividad docente consiste en que *ambos* objetivos sean alcanzados, pues de poco sirve que los estudiantes conozcan el instrumental analítico si, al mismo tiempo, no saben utilizarlo para resolver problemas interesantes (es decir, los que plantea la vida cotidiana)<sup>1</sup>.

Así entendido, el éxito de la labor docente depende de muchos factores, algunos completamente ajenos a la voluntad del profesor (es el caso, por ejemplo, del tamaño de las clases, el número de horas lectivas y/o de materias que debe impartir, etc., asuntos en los que, generalmente, carece de poder decisorio<sup>2</sup>; otros, en cambio, generalmente dependen de su propio

criterio acerca de la *buena organización* de su docencia: así, por ejemplo, la manera de enseñar su asignatura (¿explicar detalladamente cada tema o sólo orientar y tutelar el trabajo personal de cada alumno? ¿Atribuir un papel central a los exámenes, o secundario frente a otros instrumentos de calificación, tales como la realización de trabajos periódicos?).

Sobre el primer grupo de cuestiones, es decir, las relativas al tamaño de las clases, el número de horas lectivas y/o de materias distintas a impartir, cualquier análisis es insustancial si no se realiza tomando en cuenta las necesidades de tiempo, formación y recursos de apoyo a la docencia exigidos por la labor investigadora del profesor universitario. Por lo tanto, pospondremos su discusión por el momento, para centrarnos en el segundo grupo de cuestiones: las relativas a la organización de la docencia. Puesto que se trata de cuestiones de *oficio*, es decir, fruto de la experiencia de cada profesor en cuanto profesional de la docencia universitaria, poco puede decirse que tenga valor doctrinario. Por lo tanto, en lo que sigue exponemos opiniones, no teorías, sobre algunos aspectos de la organización de la docencia que, de acuerdo con la experiencia personal, nos parecen importantes. Estos aspectos hacen referencia a la *forma en que se practica la docencia*, el *diseño de los exámenes* (que, lógicamente, debe estar

---

(1) Desgraciadamente, este doble objetivo de la docencia universitaria no es siempre bien entendido. La industria (o, como suele decirse, «las empresas») querrían que la universidad les entregara graduados jóvenes, capaces de resolver los problemas *específicos* de cada puesto de trabajo al día siguiente a su incorporación al mismo, versátiles, con dominio de varios idiomas y, además, baratos. Como la universidad no proporciona esta clase de graduados, continuamente se le acusa de vivir en un limbo, estar ajena a las necesidades de la sociedad, ser «teórica» (como si eso fuese un pecado...), etc. Sin negar que, en parte, y especialmente en el actual sistema universitario español, hay algún fundamento en estas críticas, en sentido amplio los deseos de las empresas son imposibles de satisfacer y, lo que es peor, a nuestro juicio desvirtúan el papel que la *universidad* debe cumplir. Pero, obviamente, no es este el lugar apropiado para discutir este tema en profundidad, pues corresponde a un debate social más amplio, fuera del objetivo puramente *incitador* de este artículo, y en el que deben participar todas las instituciones sociales.

(2) Sobre estos temas, ni los pedagogos saben dónde situar el «umbral del disparate». Sin embargo, es fácil reconocer en qué casos resulta ampliamente superado.

ligado a aquélla) y las *evaluaciones del profesor por parte de los alumnos*.

#### EL TIPO DE DOCENCIA Y EL CONTENIDO DE LOS EXÁMENES

Hemos dicho que la docencia universitaria persigue, primero, dotar a los estudiantes de las *herramientas analíticas* necesarias para investigar los hechos en los que están interesados; y segundo, instruirles en el *manejo* de las mismas. En este sentido, parece obvia la posibilidad de conocer las herramientas y no saber utilizarlas, pero no saber usarlas sin conocerlas. Por lo tanto, nos parece esencial que los exámenes sean diseñados de tal forma que permitan valorar si el alumno ha adquirido la destreza necesaria para usar las herramientas analíticas de la profesión para la que la universidad, supuestamente, le prepara. En otras palabras, no debe existir en la universidad una formación teórica y otra práctica, independientes la una de la otra y aparentemente no relacionadas entre sí. Para resolver el tipo de problemas a los que un graduado universitario debe hacer frente en su trabajo, es imprescindible estar armado de un instrumental analítico sofisticado, es decir, «teórico» (aunque, estrictamente hablando, la descripción apropiada es *científico*). Porque, sólo a modo de ejemplo, una cosa es regentar un kiosco de periódicos y otra, muy distinta, dirigir el complejo entramado económico e institucional de una gran empresa moderna. Para hacer lo primero no se precisa un gran bagaje analítico (esto es, no es necesaria la formación que se adquiere en una universidad); para lo segundo, sí.

En el mundo actual, es inconcebible pensar en el otrora famoso «autodidacta» director de una gran empresa multinacional que ha llegado ahí partiendo de un puesto de recadero a los dieciséis años y sólo a base de «experiencia práctica». De hecho, uno de los descubrimientos recién

tes de la moderna teoría del crecimiento económico es que el tan usado (¿abusado?) ejemplo del *aprendizaje por la práctica* es en parte una falacia: en realidad, esa clase de aprendizaje tiene límites bien definidos (*bounded learning-by-doing*, vid. Valdés, 1999, sec. 8.5.2, entre otros) y muy por debajo del umbral de conocimientos necesario para diseñar aeronaves, operar a corazón abierto o delimitar una zona monetaria óptima. Para eso, y aun para otras tareas de mucha menor dificultad, es preciso disponer de *herramientas analíticas* que sólo proporciona la universidad.

Naturalmente, esto no quiere decir que el conocimiento de dichas herramientas sea suficiente para realizar esas tareas ni, por tanto, que la universidad provea a la sociedad de graduados capaces de acometerlas *ipso facto*, es decir, al día siguiente a la graduación. Sólo quiere decir que esas herramientas, y por lo tanto la formación *teórica* que da la universidad, son la *condición necesaria* para, con el posterior «aprendizaje por la práctica» (pero siempre a partir de aquel umbral), estar algún día en situación de abordar gran parte de los problemas a los que se enfrenta el mundo moderno.

Pues bien, aun reconociendo que la docencia universitaria no podría (aunque quisiera) proporcionar tanto las herramientas analíticas (la *teoría*) como el «aprendizaje por la práctica» necesarios para producir *profesionales completos*, pensamos que, al menos, debe esforzarse para instruir a los estudiantes hasta donde puede, dentro de sus limitadas posibilidades, en el *manejo* de dichas herramientas. Por lo tanto, pensamos que los exámenes no deben responder al esquema siguiente (año habitual en España y afortunadamente menos común hoy en día, pero no *erradicado*): «Demuestre Vd. el Lema 3 del Teorema 5 de la Lección 7 del programa de la asignatura». Porque, ¿qué se pretende con que el estudiante sepa responder a esa

pregunta... sin apuntes? ¿Acaso no recuerda él/la profesor/a que cuando él/ella realizó esa demostración en su clase, tenía a mano sus «notas» y, además, sólo necesitaba retener en su memoria *una* lección de su programa? ¿Cómo pretende, pues, que sus alumnos puedan demostrar, no el «Lema 3 del Teorema 5 de la Lección 7», sino *todos* los lemas de *todos* los teoremas de *todas* las lecciones del programa, ¡y sin «apuntes»!?

Pero además, ¿qué se conseguiría con ello? Supongamos que el alumno es capaz de responder a tan endemoniada pregunta. ¿Demuestra eso algo sobre su capacidad para utilizar ese «lema» en la vida cotidiana? Ciertamente, *no*. De modo que, por este procedimiento, es perfectamente posible graduarse con un «excelente expediente» y luego resultar un profesional mediocre. (De hecho, esto ocurre con frecuencia.) Por tanto, no creemos que esa sea la forma adecuada de valorar el aprovechamiento académico de los universitarios. Si algún día, en su actividad profesional, necesitaran recordar cómo se demuestra el «Lema 3 del Teorema 5 de la Lección 7», podrían leerlo sin más en cualquier libro.

Otra cosa, muy distinta, es exigirles saber, para la obtención de su grado, que ese «Lema» *existe, dice tal cosa* y es útil para resolver *esto, eso y aquello*, por ejemplo. (Lo cual no descarta, desde luego, que *el profesor*, para probar que el «Lema» no ha «caído del cielo», lo demuestre.) Seguro que esta forma de proceder le resultará al estudiante más útil (aunque, naturalmente, ni el profesor puede adelantar ahora en qué otros problemas *específicos* en la vida futura de cada uno de sus alumnos el «Lema 3» podría ser instrumental ni, por supuesto, va a estar allí para aplicarlo por ellos: por un lado, el futuro no puede adelantarse; y por otro, los estudios universitarios duran cuatro o cinco años, que dan de sí... lo que dan de sí, y no más).

Por ello, parece razonable que los exámenes planteen cuestiones relacionadas con la vida diaria de los profesionales de la especialidad y cuya resolución requiera el uso del instrumental analítico propio de esa profesión, con preferencia a preguntas relativas al instrumental en sí mismo. De este modo, quien las resuelve correctamente demuestra que, en esencia, conoce las herramientas y, además, puede utilizarlas con la soltura de un profesional *incipiente* (no debemos, porque no sería razonable, esperar más que eso: la soltura de un profesional *incipiente*, a quien le queda toda una vida por delante para seguir aprendiendo).

Ahora bien, para alcanzar este objetivo habrá que sortear al menos tres problemas a los que merece la pena hacer referencia. El primero es que, curiosamente, a los universitarios españoles no les gusta este tipo de exámenes. En realidad, y pese a sus habituales protestas contra el modelo tradicional («Demuestre el Lema 3...»), al final siempre lo prefieren al otro, más «práctico», aquí expuesto. Esto es lógico: aunque el modelo tradicional les parezca completamente absurdo, tienen la sospecha de que, en el fondo, es más fácil *memorizar* las herramientas analíticas y nada más, que demostrar que han entendido su significado (es decir, la *intuición* que cada una de ellas encierra) y que poseen alguna soltura en su uso. Por lo tanto, es nuestra responsabilidad convencerles de que las cosas buenas nunca se consiguen sin esfuerzo y de que, aun así, merece la pena cambiar.

En segundo lugar, las autoridades universitarias deben entender que esta clase de docencia es mucho más dificultosa para el profesor, y por ello más consumidora de su tiempo y energía, que la tradicional. De modo que si de verdad desean una enseñanza más «práctica», deberían empezar por reajustar el número de horas lectivas y/o dotar al profesorado de mejores *medios instrumentales* que los que posee en la actualidad (véase, a este respecto, el apartado

«Docencia e investigación en la universidad: ¿cuál es la asignación óptima de recursos humanos?» más adelante), pues como dice un refrán anglosajón, *you can't have the cake and eat it too* («no se puede tener la tarta y comerla al mismo tiempo»).

Finalmente, tenemos la «pregunta del millón» (o tal vez de los mil millones) de pesetas: ¿Está nuestro profesorado (como estamento) preparado para ejercitar esta nueva forma de docencia? Porque estamos hablando de pasar de la mecánica demostración matemática (sin que ello implique, por supuesto, que ésta sea abandonada) a la demostración por intuiciones. Por decirlo con palabras de un economista famoso: «Muy bien, ya lo ha dicho usted con matemáticas; ahora cuéntelo en (el idioma local)», es decir, explique la *intuición* que hay detrás del «teorema». Desconocemos cuál es la respuesta a esta pregunta en otras disciplinas, pero en lo que toca a la enseñanza de la Economía la respuesta es *no*, y éste es un problema grave: si el profesor no sabe realmente *qué hay detrás de lo que explica*, el tipo de docencia por el que aquí abogamos y que parece necesario, es imposible, y el problema, muy serio<sup>3</sup>.

### LAS EVALUACIONES AL PROFESOR

El sistema de evaluaciones de la labor docente mediante encuestas realizadas a los estudiantes es un mecanismo utilizado desde hace muchos años en algunos países (es el caso de las universidades de Estados Unidos), pero que sólo recientemente se ha incorporado, no extensamente ni con mucho entusiasmo, en el sistema universitario español. Con las evaluaciones hechas por los estudiantes se pretenden obtener

dos objetivos: primero, informar al profesor evaluado sobre lo que, en opinión de sus alumnos, son aspectos positivos/negativos de su docencia, a fin de que en el futuro pueda profundizarlos/corregirlos; y segundo, proporcionar a las autoridades universitarias una información que, en principio, *es* relevante para decidir el estatus académico (o, más propiamente, administrativo) de los profesores.

Con respecto al primer objetivo, no hay duda de que las evaluaciones de los estudiantes son un instrumento muy útil de apoyo a la docencia. Nadie sabe mejor que el profesor evaluado si lo que los estudiantes dicen en las evaluaciones es razonable o no. Como más tarde veremos, no siempre lo es; pero cuando lo sea, es obvio que el propio profesor es el más interesado en esforzarse por continuar haciendo bien su trabajo o por mejorarlo, según proceda. (La actitud contraria sería irracional y, sobre todo, costosa para él mismo, tarde o temprano.) Así pues, el sentido común dicta que, como instrumento *privado* de información para aquél, las evaluaciones de los estudiantes son un importante soporte a su labor docente.

En cambio, no existe una opinión unánime sobre la idoneidad de este tipo de encuestas para *valorar* la actividad docente del profesorado por parte de la autoridad académica. De hecho, la comunidad universitaria cada vez apoya más la idea de que las evaluaciones realizadas por los alumnos al final de cada curso no son un buen instrumento para juzgar la calidad docente del profesorado. Esto es lógico, toda vez que ya disponemos de una miríada de estudios sobre el tema con resultados empíricos que, en general, lo confirman,

---

(3) Tanto, que merece una discusión aparte. Sin embargo, sí nos gustaría señalar que, tal vez, su origen está en que demasiados profesores en la universidad española han accedido al oficio mediante una peculiar «ley de Murphy», a saber, el actual sistema de oposiciones, que cuando menos es mejorable. (Hay quien piensa que la situación «ya no tiene arreglo»; pero creemos que es más razonable intentarlo, pues «lo óptimo es a veces enemigo de lo bueno».)

desde Capozza (1973) hasta Krautmann y Sander (1999), pasando por Morgan y Vasché (1978), Seiver (1983), Nelson y Lynch (1984), Aigner y Thum (1986), Decanio (1986), Zangenehzadeh (1988) y Mehdizadeh (1990), entre otros<sup>4</sup>. En el primero de estos estudios, Capozza (1973), utilizando datos procedentes de diversos departamentos de economía de Estados Unidos, investiga la idoneidad de las evaluaciones que los estudiantes hacen del profesorado aplicando un análisis de regresión a las siguientes variables:  $C_i$ , calidad docente del profesor  $i$  según las evaluaciones de sus alumnos;  $M_i$ , calificación media concedida a éstos por el profesor  $i$ ; y  $V_i$ , el *valor medio añadido* por el profesor  $i$  al «stock» de conocimientos de sus alumnos (esta variable se mide por la diferencia entre la puntuación media obtenida por los alumnos en dos exámenes, uno realizado al *comienzo* del curso y otro al *final*). El modelo de regresión utilizado es, obviamente,

$$C_i = \beta_0 + \beta_1 M_i + \beta_2 V_i + e_i; \quad (i = 1, 2, \dots, n),$$

y el resultado de la contrastación empírica es  $\beta_1 > 0$  y  $\beta_2 < 0$ , es decir,  $C_i$  está positivamente relacionada con  $M_i$  y negativamente con  $V_i$ .

¡Sorprendente! ¿Cómo es posible que, *caeteris paribus*, desde el punto de vista estadístico  $C_i$  esté negativamente relacionada con  $V_i$ , es decir, que *a igualdad de otros factores* cuanto más *valor añadido* los profesores incorporan al stock de conocimientos de los alumnos, *menos* valor le otorgan éstos (en promedio) a la calidad

de su docencia? ¿Significa esto que los estudiantes no saben reconocer la calidad docente, o que sí saben pero mezclan (¿a propósito?) este asunto con «otros factores», y si es así cuáles, exactamente? El lector estará de acuerdo en que, dadas las circunstancias, estas preguntas no son en absoluto retóricas.

Para investigar este tema, Morgan y Vasché (1978) diseñan un interesante experimento en el que los profesores evaluados enseñan la asignatura pero *no corrigen* los exámenes ni participan en la calificación otorgada a los alumnos; esas tareas las realizan *otros profesores*, y (esto es importante) los estudiantes *lo saben*. En estas circunstancias, el resultado de las encuestas es que en las clases donde los alumnos (en promedio) obtienen mejores notas son aquéllas en donde los profesores, según las evaluaciones de los propios alumnos: (1), preparan mejor sus clases; (2), muestran mayor capacidad comunicativa, y (3), responden más claramente a las preguntas formuladas en clase por los alumnos. O sea que, ¡los estudiantes sí saben reconocer la calidad docente de un profesor!, pero (unido esto al estudio de Capozza antes citado), parece claro que luego, en las evaluaciones que le hacen, le «califican» a él/ella no sólo en función de su eficacia docente, sino también en función de su «benevolencia» con ellos a la hora de otorgarles una calificación en la asignatura. Este componente *quid-pro-quo* sesga el resultado de las evaluaciones y disminuye, por tanto, su valor indicativo de la calidad docente del profesorado.

(4) Esto en el campo de la enseñanza de la Economía, y sin duda existe un número similar de estudios relativos a la enseñanza de otras disciplinas. Al lector podría resultarle sorprendente esta riqueza de investigación académica sobre la idoneidad de las evaluaciones para valorar la labor docente del profesorado universitario, habida cuenta de que en España aún estamos discutiendo si generalizar el sistema de evaluaciones y cómo hacerlo. Corremos, pues, el peligro de perder nuestro tiempo y recursos tratando de descubrir algo que ya está abundantemente investigado, a menos que pensemos que nuestros universitarios son diferentes a los del resto del mundo. Tras haber ejercido la profesión en un buen número de universidades españolas y extranjeras, nosotros no lo creemos así. Los estudiantes son iguales en todas partes.

Naturalmente, los profesores saben que este comportamiento es endémico; y como el resultado de las evaluaciones empieza a ser utilizado en los procesos de promoción académica, está surgiendo ya dentro del profesorado una especie muy dañina para la educación universitaria (por más que su aparición en escena también sea, dadas las circunstancias, complementariamente lógica): se trata del profesor «coleguilla», «simpático» y «tolerante» que «infla» las calificaciones de sus alumnos sin ton ni son. (Como algunos, a veces demasiados, estudiantes dicen, el profesor es «guay».) ¿Por qué (o tal vez sería más apropiado preguntar *para qué*) comportarse de este modo? Muy sencillo: para asegurarse de que recibirá buenas evaluaciones por parte de sus alumnos.

Estamos, con esto, ante un grave problema: no se trata simplemente de que esta conducta puede muy bien inducir a error a las autoridades universitarias, que fácilmente podrían, sobre esa base, promocionar a profesores malos pensando que son muy buenos; eso es lo menos grave. Lo peor es que, al inflar las calificaciones, se destruye una *señal de mercado* de primer orden, porque (generalmente) el expediente académico es la única credencial que poseen los recién licenciados cuando buscan su primer trabajo (y lo mismo ocurre cuando han de competir por becas y bolsas de ayuda para proseguir estudios de postgrado). En nuestra opinión empieza a ser urgente, pues, establecer un «ranking» de universidades en el que este factor (es decir, el posible sesgo al alza de las calificaciones otorgadas a sus graduados) ocupe un lugar destacado. Pues todo indica que estamos en una situación en la que, a veces, la calificación de «Notable»

en ciertas universidades equivale a un «Aprobado» en otras, y esto, si el mercado lo conoce, no introduce ningún sesgo, pero si lo desconoce, es una lamentable fuente de injusticias<sup>5</sup>.

De lo dicho se sigue que, seguramente, es recomendable que las instituciones universitarias, aun sin descartar el valor de las encuestas de evaluación al profesorado, actúen con prudencia. En las circunstancias presentes, es perfectamente posible equivocarse si dichas evaluaciones no son serenamente ponderadas. No sólo es fácil que algún profesor valioso reciba un inmerecido «castigo»: también lo es que algún profesor mediocre reciba un inmerecido ascenso, y no parece que semejantes decisiones sean buenas *para las propias instituciones universitarias*. Como recientemente ha afirmado el editor del *Journal of Economic Education* William Becker, «[E]n el siglo XXI, basarse exclusivamente en la opinión de los alumnos a fin de curso para juzgar la calidad docente del profesorado universitario no debería ser tolerado» (Becker, 2000, p. 115).

## INVESTIGACIÓN EN LA UNIVERSIDAD

¿Qué es la investigación científica? Geraint Johnes, sin duda uno de los mayores expertos en economía de la educación, ofrece la siguiente respuesta a esa pregunta: «La investigación científica es la actividad de los académicos por medio de la cual las instituciones a las que pertenecen ganan reputación en la esfera nacional e internacional» (Johnes, 1993, cap. 8). Ahora bien: en primer lugar, ¿cómo podría una

---

(5) La evidencia empírica sobre la existencia de este problema, así como la llamada de alerta sobre el peligro que potencialmente supone para el desarrollo adecuado de la función social de la universidad, son analizados en NELSON y LYNCH (1984), BLAUG (1993) y KRAUTMANN y SANDER (1999). (Afortunadamente, tenemos la impresión de que, aun sin *rankings* oficiales de calidad docente en las universidades, el mercado ya está de hecho discriminando unas universidades de otras sobre esa base.)

institución académica ganar reputación gracias a la actividad investigadora de sus miembros si los *resultados* de la investigación no fuesen *publicados* en los órganos de expresión de la comunidad científica (es decir, en las revistas y libros refrendados por ella)? De ningún modo: o los resultados se publican, o permanecen desconocidos; y si nadie los conoce, la institución de la que emanan no gana reputación.

En segundo lugar, ¿cómo podrían ser publicados los resultados de una investigación a menos que los miembros de la comunidad científica, que son quienes *deciden* qué resultados se publican en *sus* órganos de expresión y cuáles no, consideren que dichos resultados merecen ser publicados? De ningún modo: a menos que los miembros de la comunidad científica decidan que los resultados de una investigación merecen ser publicados en *sus* órganos de expresión, dichos resultados no se publicarán en *esos* órganos.

Finalmente, ¿sobre qué base deciden los miembros de la comunidad científica si los resultados de una investigación me-

recen ser publicados o no? Se supone (¡toda regla tiene excepciones!, pero no debemos juzgar por éstas sino por aquélla) que atendiendo a su criterio sobre qué resultados expanden la frontera del conocimiento científico (por modesta que esa expansión sea, y en la inmensa mayoría de los casos lo es), y cuáles no satisfacen ese requisito.

Podemos, pues, resumir diciendo que la investigación científica es la actividad académica cuyos resultados acaban siendo publicados en revistas profesionales y libros *con el refrendo de la comunidad científica*. Por lo tanto, es *muy* fácil distinguir una investigación científica de otra que no lo es; o lo que viene a ser lo mismo, una investigación con la cual la institución de la que emana gana reputación, de otra con la que no<sup>6</sup>.

#### EL OFICIO DE INVESTIGADOR

Con este referente, puede comprenderse cuánta verdad encierra el refrán anglosajón «la investigación es un oficio muy duro» (*research is a tough business*). En

---

(6) Por ejemplo, muchos comentadores de la *Teoría General del Empleo, el Interés y el Dinero*, de J. M. KEYNES (1936), suelen enfatizar que lo esencial de esa obra ya lo habían adelantado otros autores, en particular M. KALECKY (en un trabajo de 1935 publicado en *Polska Gospodarcza* [Polonia Económica], un boletín semanal de comentarios sobre la economía polaca puesto en circulación bajo los auspicios del gobierno polaco de la época [financiado, específicamente, por los Ministerios de Finanzas y de Comercio e Industria]). En este trabajo, KALECKY expresa, en efecto, ideas similares a algunas de las propuestas por KEYNES en *La Teoría General*. Sin embargo, un «boletín semanal» de «comentarios», económicos no constituye un *órgano de expresión de la comunidad científica*. Por lo tanto, lo que se diga en él puede ser extraordinariamente interesante, pero no conseguirá ser aceptado por dicha comunidad como una *aportación* al stock de conocimientos científicos, en cuyo caso da lo mismo que, en verdad, pueda ser una pieza maestra: si la comunidad científica no lo conoce, no puede evaluarlo ni, consecuentemente, darle «carta de naturaleza». Por lo tanto, lógicamente, en este caso el reconocimiento científico se lo lleva KEYNES por su libro, no KALECKY por su trabajo en el boletín de comentarios *Polska Gospodarcza*. Por esta razón, DON PATINKIN, en su reconocido estudio sobre las posibles «anticipaciones a la *Teoría General* de KEYNES» dice que no considera como una de ellas el citado trabajo de KALECKY, dado que éste no presentó sus ideas a la *profesión*,

«[d]el mismo modo que tampoco consideraría como teoría científica lo que un economista escribe en una columna de *Newsweek* y no tenga contrapartida en las publicaciones científicas del autor» (PATINKIN, 1982).

(De todos modos, una cosa es anticipar algunas ideas y otra, muy distinta, que esa anticipación constituya un «corpus» teórico. Esto, en cualquier caso, no lo consiguió KALECKY en el trabajo citado; pero KEYNES, por contra, sí avanzó mucho en esa dirección en el suyo.)

primer lugar, requiere dedicar mucho tiempo y esfuerzo intelectual a la adquisición del capital humano mínimo para poder empezar a investigar. En otras palabras, existe un umbral de conocimientos por debajo del cual es una quimera pretender contribuir a la expansión de la frontera del saber, y ese umbral es, obviamente, la posición actual de la frontera misma: si no se está *en* ella, no es posible contribuir a su expansión; todo lo que se puede conseguir es «reinventar la rueda».

Así pues, para tener alguna posibilidad de obtener frutos de la actividad investigadora, la primera condición es acumular los conocimientos existentes hasta el momento en el área de investigación en la que se tiene interés. Expresado en años y/o grados académicos, esto equivale a decir que el investigador posee un buen doctorado en su especialidad. Por lo tanto, la edad mínima para un investigador difícilmente puede ser inferior a treinta años<sup>7</sup>, y esto habiéndose dedicado *exclusivamente al estudio*. Más aún, ésta es la edad de partida, y que inevitablemente aumenta cada vez más porque la frontera del saber se expande a gran velocidad<sup>8</sup>. En segundo lugar, la investigación científica es una actividad absorbente. Perfilar una idea, modelizarla, contrastar empíricamente los resultados obtenidos de ello y, finalmente, presentar el producto definitivo en forma escrita de acuerdo con los cánones de la profesión (sin superar, más o menos, las 25 páginas, pues pocas cosas producen más «disgusto» a los evaluadores que el grosor de un artículo, y con razón), es una tarea de años. Pero esto, además, es sólo el principio, porque una vez completada la

fase descrita, el artículo debe ser enviado a una revista profesional para su evaluación, un proceso que consume entre seis meses y un año. (Huelga decir que por «revista profesional» entendemos aquí revista profesional *aceptada como tal por la comunidad científica*.)

La razón de esta tardanza en la evaluación de los artículos es sencilla: son muchos los investigadores en el mundo y pocas, relativamente a ese número, las revistas en las que la comunidad científica deposita su confianza. Concluida esta fase, los editores de la revista comunican al autor del artículo las conclusiones a las que han llegado los evaluadores y su propio veredicto sobre el artículo propuesto: (a) rechazado; (b) susceptible de ser aceptado si el autor es capaz de efectuar las correcciones sugeridas por los evaluadores; (c) aceptado sin necesidad de ulteriores correcciones.

Del caso (c), no tenemos constancia (aunque seguramente ha ocurrido alguna vez). El caso (b) es, de hecho, lo mejor que el investigador espera. Sin embargo, de acuerdo con las estadísticas el caso habitual es el (a). Por ejemplo, en el ámbito de la economía sólo son aceptados (en promedio) el 15% de los artículos propuestos (el porcentaje es un poco más alto en algunas revistas y más bajo en otras; véase, a este respecto, el «Annual Editor's Report» de la *American Economic Review* que se publica cada año en el mes de mayo). Por lo tanto, un investigador debe saber que, como media, hay un 80% de probabilidad de que su trabajo de los últimos dos (¡o tres!) años haya sido infructuoso.

Peor lo tiene, con todo, quien a pesar de su esfuerzo no consigue ni siquiera

(7) Según las estadísticas más recientes de la National Science Foundation de EE.UU. (1996), típicamente una persona termina en ese país sus estudios de doctorado a la edad de 32 años, pero un 25% de los nuevos doctores supera de hecho los 35 años (véase SIEGFRIED y STOCK, 1999, p. 120).

(8) Por ejemplo, «[E]l período de tiempo requerido para obtener un Ph. D. [grado de Doctor en EE.UU.] aumentó en un 10% entre 1977 y 1987, y en un 10% más (hasta los 6,8 años) entre 1987 y 1996» (SIEGFRIED y STOCK, 1999).

obtener un producto inicial para, al menos, tener algo que enviar a una revista para su evaluación. A decir verdad, esto es de hecho lo que ocurre con frecuencia, pues está en la naturaleza de la investigación científica que la «producción» de ideas no puede ser temporalizada del mismo modo que (por poner un ejemplo) la producción de caramelos: cuando un investigador se enfrenta a un problema científico, puede resolverlo en un año, o en cinco, o *nunca*; esto nadie puede saberlo *ex ante*. Si en alguna parte tiene su reino la «incertidumbre knightiana», es en la investigación científica:

La publicación de los resultados de una investigación científica sólo representa el paso final, y lo que vemos cuando leemos una obra publicada no es sino el producto terminado. Las publicaciones sólo nos muestran los esfuerzos que han tenido éxito. Pero está en la naturaleza de la investigación científica el fracasar en muchos intentos antes de tener éxito en uno. Dado que la investigación a la altura de la frontera del conocimiento es intrínsecamente difícil, cada uno de estos intentos fallidos absorbe una gran cantidad del tiempo [de un investigador] (Johnes, 1993, p. 142).

Pero el mayor peligro al que se expone un investigador es que alguien, trabajando en su mismo problema, lo resuelva *marginalmente* antes. Esto no sólo puede ocurrir sino que, de hecho, sucede con gran frecuencia. Como los problemas candentes atraen la atención de los investigadores, y dado que hay muchos más de éstos que de aquéllos, es normal que dos, y a veces más, investigadores obtengan simultánea e independientemente la solución de un problema. Casos muy notables de esto han ocurrido recientemente en economía, pero también en otras ciencias, y han sido bien documentados por Merton (1961) (de ahí que el desarrollo simultáneo de una idea por varios investigadores independientes se conozca como «múltiplos de Merton»). El

problema es que, aunque todos ellos hayan hecho el descubrimiento más o menos simultáneamente, el primero en conseguir su publicación generalmente *cierra el camino a todos los demás*, quienes difícilmente lograrán ya publicar sus resultados. (Ni que decir tiene que quienes resultan víctimas en un «múltiplo de Merton» no pueden sentirse muy felices, y por desgracia podrían citarse ejemplos muy notorios de ello.)

Añádase a todo lo anterior el hecho de que (estamos hablando de España) la investigación científica es una actividad mal remunerada. Primero, el investigador típico debe proseguir sus estudios durante cinco o seis años más que el resto de los profesionales, pues ése es el tiempo mínimo que en la actualidad requiere la obtención de un buen doctorado (a su vez, requisito imprescindible para *poder* empezar a investigar, como ya hemos indicado). Durante ese tiempo, no gana dinero sino que, por comparación con sus colegas de licenciatura, *deja de ganar* (y en muchos casos, gasta, pues no todos los estudiantes graduados reciben financiación para continuar con sus estudios). Para cuando el investigador *empieza* a cobrar un salario en la escala mínima de su profesión, los compañeros de licenciatura que optaron por un trabajo fuera del mundo académico han ascendido ya algún puesto en su escala profesional y reciben una compensación salarial superior. Traducido a términos de valor presente descontado, el *coste de oportunidad* salarial de un investigador (lo que *en conjunto* deja de ganar por dedicar su *capital humano* a la academia) es enorme. El ciudadano común diría (de hecho, lo dice) que esto es lógico porque el investigador tiene una vida laboral más fácil que los demás profesionales. ¿Pero es así? ¿O simplemente ocurre que el ciudadano común no sabe de lo que habla?

Naturalmente, nadie está obligado a ser investigador, de modo que las siguientes

preguntas surgen de forma natural: ¿Por qué quienes actualmente lo son no dejan de serlo? ¿Por qué sigue habiendo jóvenes licenciados que optan por proseguir una carrera como investigadores? La respuesta a la primera pregunta es: *muchos ya lo están haciendo*; y la respuesta a la segunda, *no tantos como antaño*: cada vez es más difícil conseguir que los graduados mejor cualificados opten por la carrera académica<sup>9</sup>. Finalmente, con respecto a quienes, en ambos grupos, prosiguen, ¿alguien nos creería si dijéramos que la respuesta es «por una especie de vocación *mística* (y por tanto, difícil de explicar con palabras y más aún de entender por quienes *no* la comparten)?». En todo caso, la actual tendencia a la desertión creciente de la profesión académica no debe alegrar a nadie. Si algo hemos podido demostrar los economistas en los últimos años, es que sin progreso técnico (es decir, sin nuevas *ideas*) no puede haber crecimiento económico sostenido ni, por tanto, continuas ganancias en bienestar social (véanse, entre otros, Valdés, 1999, cap. 8, y las referencias allí reseñadas).

Ciñéndonos específicamente al caso de la investigación en el ámbito universitario, la actual tendencia al abandono (o a la no incorporación de los más cualificados, que viene a ser lo mismo en cuanto a sus consecuencias) representa un problema potencial muy serio para las instituciones universitarias. El futuro de una universidad depende de su prestigio, y éste, como hemos indicado, cada vez más de la presencia de sus miembros en los foros de la comunidad científica. Por lo tanto, o bien una universidad reúne en su seno suficiente número de buenos investigadores (la denominada *masa crítica* im-

prescindible), o poco a poco, pero inevitablemente, perderá posiciones en el ámbito universitario.

Ahora bien, reunir (y luego mantener!) esta «masa crítica» de investigadores requiere un elevado gasto, pues también está en su naturaleza que la investigación absorba una gran cantidad de recursos económicos. ¿Cómo puede una universidad hacer frente a ese gasto? Éste es un asunto de excepcional importancia y merece que nos detengamos en él de forma particular.

#### LA FINANCIACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN UNIVERSITARIA

Como principio metodológico, conviene dividir el coste de la actividad investigadora en dos partes: el coste salarial, cuya definición es obvia, y el no salarial, que incluye todo otro tipo de gasto asociado a la investigación (por ejemplo, equipo e infraestructura de investigación, presencia de los investigadores en seminarios fuera de la propia institución, estancias temporales en centros extranjeros, etc.) Pues bien, en general (luego haremos algunas matizaciones) estos gastos son cubiertos, bien por la propia institución universitaria, o bien por ella y el *sector público* (que en el mejor de los casos, contribuye con una parte del coste no salarial)<sup>10</sup>. De modo que una característica esencial de la investigación científica realizada en las universidades es el pequeño, ínfimo, casi despreciable papel que el *sector privado* (es decir, «las empresas») juega en su financiación. ¿Por qué?

Simplymente porque, en general, los resultados de la investigación científica,

(9) Con los «valores intermedios» no existe problema, pero obviamente son los graduados más capacitados quienes interesan.

(10) Obviamente, si se trata de universidades públicas el Estado carga incluso con los salarios de los profesores-investigadores; pero sin duda el lector comprende lo que tratamos de decir.

o son enteramente un *bien público* o, como mínimo, presentan un alto grado de *no-rivalidad* y *no-excluibilidad*. El significado preciso de estos términos (que definen la naturaleza del progreso técnico, es decir, de las *nuevas ideas*), así como sus implicaciones para la política de investigación y desarrollo (I + D), son un logro muy notable de la ciencia económica en la presente década y constituyen, probablemente, su principal tema de investigación en la actualidad, de modo que aquí sólo haremos una breve reflexión intuitiva sobre el tema. (Una exposición más detallada puede encontrarse en Valdés, 1999, cap. 8 y en las referencias allí mencionadas.)

En primer lugar, es obvio que con los resultados de una investigación sólo pueden hacerse dos cosas: (1) *No darlos a conocer* (es decir, *no publicarlos*), en cuyo caso no benefician a nadie (ni a la sociedad, ni a las instituciones universitarias de donde emanan, ni a los investigadores que los obtienen); o (2) *Darlos a conocer* (es decir, *publicarlos*), en cuyo caso se convierten en *dominio público*, por lo que, en mayor o menor grado, pueden ser utilizados por quien lo desee sin necesidad de pagar por ello. Esto ocurre porque, o bien (a) los resultados científicos son bienes *no-rivales* (es decir, su uso por un individuo no disminuye la «cantidad» de los mismos disponible para uso de otro individuo) y *no-excluibles* (no existe un mecanismo por el cual podamos confinar su uso a un individuo, o grupo de individuos, determinado); o bien (b) exhiben un elevado grado de *no-rivalidad* y *no-excluibilidad*.

Para comprender mejor este punto, consideremos el caso *más favorable* para quien financia una investigación, a saber, la obtención de un resultado científico susceptible de ser patentado. (No todos lo son; de hecho, sólo una variedad limitada de resultados científicos, a la que en breve haremos referencia, lo

es.) Por ejemplo: el inventor de un nuevo diseño para producir un objeto comercializable (de la naturaleza que sea) puede patentarlo y, de ese modo, conseguir *a lo sumo* que su idea no sea utilizada para producir dicho objeto excepto por quien esté dispuesto a pagar los derechos de patente (o una franquicia, etc.). Lo que no puede evitar (ni él ni quien le haya financiado la investigación) es que, una vez utilizado su invento para producir el objeto en cuestión, otros inventores conozcan la idea, la estudien y, gracias a ello, acumulen conocimientos que les ayuden a realizar otro invento («diseño») con el que producir ¡incluso el *mismo* objeto! (y por lo general de modo más eficiente, pues estaríamos ante una vendimia tecnológica posterior). Así pues, desde el punto de vista de quien financia una investigación el resultado es un bien *sólo parcialmente excluible*, lo cual le impide apropiarse de los beneficios que se derivan de él en su totalidad.

Nótese que el ejemplo anterior se refiere a investigaciones cuyos resultados son susceptibles de ser patentados y que, aun en tales casos, resulta imposible, incluso con el actual sistema de patentes, convertir los resultados de la investigación científica en bienes *totalmente excluibles*. ¿Qué decir, pues, de los resultados de investigación imposibles de patentar, como los de las ciencias básicas (la física, la economía, el derecho, las matemáticas...), y sin los cuales seguiríamos en la Edad de Piedra? Porque, ¿cómo podrían haber «patentado» el cálculo infinitesimal Leibnitz y Laplace? (por poner sólo un ejemplo).

Para mayor abundamiento, consideremos el caso de un resultado científico que a juicio de muchos resultaría más «práctico» (cualquier cosa que eso signifique, porque, ¿no es práctico el cálculo infinitesimal? ¿No lo son la teoría cuántica o una propuesta jurídica para rediseñar la Constitución *aunque luego los políticos*

decidan no utilizarla<sup>11</sup>, etc.?) Tomemos, en fin, el conocido modelo de producción *just-in-time*, con el que los industriales japoneses revolucionaron el mundo empresarial hace unas décadas. La idea era muy simple<sup>12</sup>: en determinadas industrias, aproximadamente el 25% de los costes de producción eran debidos al coste de almacenamiento de los inventarios de componentes. Por lo tanto, si hubiera sido posible eliminar o reducir esos costes considerablemente, el coste de producción, y con él el precio de los productos finales, se habrían podido disminuir y, por tanto, arrebatar cuota de mercado a los competidores. Pues bien, eso fue precisamente lo que los japoneses consiguieron poniendo en práctica la idea de *just-in-time production*<sup>13</sup>.

Algo más práctico que esto, es difícil de concebir; y sin embargo, sus descubridores no han podido evitar que todas las empresas lo empezaran a utilizar en mayor o menor grado, ¡y gratis!, es decir, sin tener que pagar por usar esa idea. ¿Cómo

podrían haberlo evitado? ¿No usándola ellos mismos? Pero entonces no habrían podido beneficiarse de ella... ni siquiera durante el poco tiempo que transcurrió hasta que los demás se enteraron<sup>14</sup>.

Siendo así, ¿por qué alguien que no sea la propia institución universitaria de la que emanan, o el Estado, o algún mecenas, habría de mostrar gran interés por financiar la investigación científica universitaria (siendo ésta, además, una actividad arriesgada en el sentido de que, como frecuentemente ocurre, no siempre produce resultados «tangibles»)? Por lo tanto, aunque el progreso técnico (es decir, las nuevas ideas, el resultado de la investigación científica) beneficia a toda la sociedad, cabe esperar que, en la práctica, principalmente contribuirán a su financiación *en la universidad*<sup>15</sup>, no las empresas del sector privado, sino las propias universidades, el Estado y algún mecenas (una figura, esta última, que desgraciadamente no abunda en España). El Estado (las instancias públicas de gobierno) tiene interés en

---

(11) Que un resultado científico no encuentre aplicación inmediata no quiere decir, en absoluto, que no sea «práctico» (útil). Quien piense de otro modo debería reflexionar sobre las palabras de Newton: «Si he hecho progresos es gracias a que he podido apoyarme sobre las espaldas de gigantes»; o las de Einstein: «¡Si supiera más matemáticas!» (naturalmente, quería decir: «¡Si alguien hubiera inventado las matemáticas que necesito, ahora no estaría estancado!»).

(12) Todas las grandes ideas son muy simples... una vez que han sido descubiertas.

(13) Una explicación detallada del sistema de producción «just-in-time» puede consultarse en MANSFIELD (1990, cap. 6) y en ABEGGLEN y STALK (1985).

(14) No hay necesidad de pedir perdón por ello: el «robo» de ideas es una práctica habitual en el mundo empresarial, como los propios japoneses bien saben... (¡y a pesar de las patentes!).

(15) Ponemos énfasis en esto, «en la universidad», porque es de la investigación en ella de lo que estamos hablando. Algunas empresas, pocas aún en España, más en otros países, tienen sus propios centros de investigación; pero no es a la investigación en dichos centros a la que ahora nos referimos. Por supuesto, podría surgir la pregunta de por qué esas empresas crean sus propios centros de investigación en vez de recurrir a la universidad. Si alguien piensa que la respuesta es «porque de la universidad no sale nada, y menos aún de tipo práctico», le pedimos prudencia antes de emitir sus pensamientos, porque no es cierto: como luego veremos, en España la mayor parte de las nuevas ideas (incluyendo algunas de tipo tan «práctico» como las relativas a administración y dirección empresarial), salen de la universidad o de centros de investigación asociados a ella. La razón por la que algunas empresas (las pocas que lo hacen) crean sus propios centros de investigación y desarrollo es el secretismo, esto es, como conocen el alto grado de no-rivalidad y no-excluibilidad del progreso técnico, intentan cubrirse contra el riesgo de «derramamiento» del resultado de sus gastos en investigación y desarrollo todo lo que pueden (y no hay duda que el riesgo de «derramamiento» es mayor cuando la investigación se lleva a cabo en una universidad).

financiar la investigación porque el país lo *necesita*; las universidades, porque con sus resultados obtienen reputación, y a partir de ella, estudiantes (y subvenciones de las instituciones públicas si de verdad contribuyen al progreso científico, cosa que es imposible que ocurra a menos que, previamente, *ellas* mismas, o algún mecenas en su nombre, *inviertan* lo necesario para reunir la «masa crítica de investigadores» imprescindible para participar con éxito en los concursos de ayudas públicas a la investigación<sup>16</sup>).

Por lo que respecta al sector privado («las empresas»), por supuesto consume (hace uso de) nuevas ideas; pero en la mayoría de los casos (hay excepciones notables), prefieren siempre esperar a que otros las financien, las publiquen y puedan acceder a ellas *gratis*. Como veremos a continuación (pues lo dicho no tendría por qué creerse si no tuviera el respaldo de alguna evidencia empírica), en materia de investigación universitaria la política preferida por el empresariado español es la del «viajero sin billete» (es decir, la política del *free rider*).

## EVIDENCIA EMPÍRICA

La tabla I proporciona el gasto en investigación y desarrollo de distintos países como porcentaje de sus respectivos PIB. Por lo que respecta a España, sin comentarios: todos sabemos leer. Ahora revisemos la tabla II. Sólo un comentario con relación a lo que nos toca en casa: dadas estas cifras, no parece lógico que nuestro sector privado industrial (nuestras «empresas») se sienta legitimado para criticar a las instituciones públicas (ni a nadie). Pues es cierto que España, en general, invierte poco en investigación y desarrollo; pero su sector privado en particular, aún menos, ya que ni tan siquiera *mantiene las proporciones*. ¡Pero él es quien, a fin de cuentas, más beneficio obtiene de los resultados de dicha actividad!; sólo que, al parecer, prefiere que otros (quienes sean) paguen el coste. En resumen, no es simplemente que nuestro sector privado no financie investigación desarrollada *en la universidad*, es que, a decir verdad, casi no financia investigación *en general*<sup>17</sup>.

---

(16) Esto es así en todas partes. Por lo demás, hay fondos disponibles para investigación en Europa, desde los provistos por los distintos estados de la Unión hasta los ofrecidos por la propia Comisión Europea de Ciencia y Tecnología. Así, por ejemplo, existen fondos para financiar los (oficialmente) llamados doctorados de calidad; pero, lógicamente, dichos fondos son asignados al mejor solicitante, es decir, a las universidades con grupos de investigación consolidados (por lo tanto, para ganar estas subvenciones primero es necesario invertir en investigadores solventes).

(17) Probablemente tenga algunas razones para no hacerlo, como puede ser la falta de incentivos fiscales, etc. Por otro lado, ¿por qué habrían de recibir ventajas fiscales por realizar una actividad que, en principio, les beneficia? Por el mismo razonamiento, podrían pedir beneficios fiscales por la compra de otros *inputs* ordinarios. ¿Qué diferencia hay entre éstos y aquélla? Seguramente sólo una en esencia, a saber, la dificultad de apropiarse del beneficio íntegro de los resultados de las actividades de investigación y desarrollo. En parte, el «efecto disuasorio» de la propia naturaleza del progreso técnico (su alto grado de no-rivalidad y no-excluibilidad) podría aminorarse con una adecuada política de patentes, defensa de los derechos de propiedad intelectual, etc. Pero esto forma parte de lo que podríamos llamar «medidas remediales» del problema, que no es lo que queremos enfatizar en este artículo y que, en cualquier caso, su puesta en práctica no corresponde a la universidad sino al Parlamento. Aquí simplemente tratamos de reflejar la situación actual de la financiación de la actividad investigadora en la universidad y, si acaso, de encontrar una explicación de por qué es poco probable que el sector privado («las empresas») contribuya a ella de forma significativa (a menos, claro está, que el Parlamento apruebe las necesarias «medidas remediales», tales como exenciones fiscales para las empresas que aporten fondos a la investigación universitaria, etc.).

TABLA I  
*Esfuerzo nacional en I + D*

Gasto en I + D como % del PIB nacional					
País	1971	1976	1981	1986	1991
Japón	1,71	1,80	2,13	2,56	2,88
Suiza	2,33	2,45	2,29	2,88	2,86
Suecia	1,49	1,79	2,30	2,89	2,85
EE.UU.	2,47	2,30	2,45	2,91	2,82
Alemania	2,20	2,16	2,43	2,73	2,82
Francia	1,88	1,75	1,97	2,23	2,40
Gran Bretaña	2,10	2,17	2,41	2,34	2,27
ESPAÑA	0,27	0,34	0,42	0,61	0,87

Fuente: Elaboración del autor. Datos: OCDE.

TABLA II  
*Esfuerzo del sector privado en I + D*

Gasto en I + D del sector privado industrial como % de su propio PIB					
País	1971	1976	1981	1986	1991
Japón	1,19	1,25	1,55	2,00	2,33
Suecia	1,13	1,57	1,92	2,60	2,35
Alemania	1,38	1,40	1,76	2,10	2,12
EE.UU.	1,13	1,14	1,35	1,60	1,52
Gran Bretaña	1,05	1,09	1,29	1,40	1,41
Francia	0,85	0,92	1,06	1,20	1,30
ESPAÑA	0,13	0,21	0,21	0,36	0,42

Fuente: Elaboración del autor. Datos: OCDE.

Una valiosa pieza adicional de evidencia empírica la proporciona el reciente trabajo de Guerras Martín, Ruiz Cabestre y Ruiz Vega (1999), cuyo título, *El Estado Actual de la Investigación Empírica sobre Economía de la Empresa: Análisis de las Publicaciones Españolas*, indica perfectamente su objeto de estudio y nos ahorra, para nuestros actuales propósitos, el extendernos en su explicación. La tabla III muestra algunos de los resultados del citado estudio. Aunque su contenido es muy claro, merece la pena reproducir algunas conclu-

siones. (Como los autores se explican muy bien, citamos textualmente y dejamos para notas a pie de página los comentarios *personales* que esas citas nos sugieren.)

- Se observa un claro predominio de los trabajos procedentes del ámbito universitario: el 69,6%, frente a sólo el 20,4% procedente del mundo empresarial, categoría que incluye empresas privadas, consultoras, bufetes profesionales y organismos de la Administración Pública.

TABLA III

*Investigación sobre Economía de la Empresa en España, 1995-1998*

Concepto	TOTAL	Comercialización (%)	Finanzas (%)	Organización (%)	Conceptual (%)	Empírico (%)
<b>Filiación de los autores (I):</b>						
Universidad	69,6	75,0	64,5	73,2	66,1	74,4
Centros de investigación	3,0	3,2	2,9	3,1	3,3	2,6
Empresas e instituciones	20,4	20,2	19,6	21,4	24,4	14,9
Universidad-empresa	0,9	0,8	0,7	1,1	0,9	0,9
Otras combinaciones	0,4	0,8	0,4	0,2	0,3	0,5
Sin identificar	5,7	-	11,9	1,0	5,0	6,7
<b>Filiación de los autores (II) (trabajos colectivos):</b>						
Misma institución	75,9	66,0	75,0	81,2	82,3	70,1
Distinta institución	21,3	34,0	19,1	18,4	16,3	25,8
Sin identificar	2,8	-	5,9	0,4	1,4	4,1
<b>Financiación del trabajo:</b>						
Sí	7,9	5,6	9,3	7,2	3,3	14,3
No	92,1	94,4	90,7	92,8	96,7	85,7

Fuente: L. A. GUERRAS MARTÍN, F. J. RUIZ CABESTRE y A. V. RUIZ VEGA, «El estado actual de la investigación sobre Economía de la Empresa: Análisis de las publicaciones españolas», en *Papeles de Economía Española*, 78-79, pp. 302-303.

- Cabe destacar la escasa colaboración universidad-empresa, ya que solamente un 0,9% de los trabajos han sido realizados en colaboración por autores procedentes de ambas instituciones. Esta situación pone de manifiesto la gran brecha existente entre el mundo académico y el empresarial a la hora de analizar los problemas de la economía de la empresa, a pesar de los continuos llamamientos a la necesaria colaboración.
- La reflexión anterior se agrava si consideramos que la participa-

ción de autores procedentes del mundo empresarial se centra en algunas de las revistas especializadas<sup>18</sup>, no teniendo presencia en el resto<sup>19</sup>.

- La situación anterior es muy similar para las distintas áreas de conocimiento en todos sus términos. Sin embargo, si distinguimos entre trabajos conceptuales y empíricos, se observa una mayor participación relativa de la universidad en los trabajos empíricos y, consiguientemente, una mayor participación (también relativa) de las empresas

(18) Es una pena que los autores no especifiquen cuáles, si bien comprendemos su silencio. (Sin embargo, podemos hacernos una idea sobre ese extremo combinando la información provista en los Cuadros 1, 3, y 7 de su estudio.)

(19) Nos preguntamos por qué. Como hipótesis, avanzamos la siguiente: la investigación científica es difícil, requiere una enorme acumulación de «capital humano» y mucho oficio: no investiga quien quiere sino quien puede.

en los trabajos de carácter conceptual<sup>20</sup>.

- Se observa un claro predominio de los equipos de autores procedentes de la misma institución (75,9%)<sup>21</sup>.
- De los datos se deduce una muy escasa financiación de los trabajos publicados sobre Administración y Dirección de Empresas, ya que sólo (han sido financiados) el 7,9% del total<sup>22</sup>.

## DOCENCIA E INVESTIGACIÓN EN LA UNIVERSIDAD: ¿CUÁL ES LA ASIGNACIÓN ÓPTIMA DE RECURSOS HUMANOS?

Tanto en la «Introducción» de este artículo como en el apartado «La docencia universitaria», hemos señalado que en la actualidad todo el mundo acepta la idea de que la labor universitaria no debe consistir únicamente en la transmisión del saber, sino que debe hacerse extensiva a la *creación* del conocimiento mismo, es decir, a la investigación, de modo que a partir de ahora ninguna universidad será tenida por

tal a menos que demuestre una presencia activa en ambos frentes. El profesor universitario del futuro tendrá, pues, que transmitir el saber acumulado y generar *nuevos* conocimientos, por modestos que estos sean (como habrá de ser por fuerza: la ciencia avanza a base de pequeñas aportaciones, salvo en casos excepcionales a los que las personas normales no podemos aspirar); es decir, el profesor del futuro deberá *enseñar e investigar*. También hemos señalado que, sin embargo, no está claro en qué medida un profesor universitario deba (y, de forma más realista, *pueda*) asignar su capital humano y su tiempo a cada una de estas tareas.

Conviene insistir, por otro lado, en que nos estamos refiriendo al profesor *del futuro*, es decir, aquél cuya incorporación a la universidad *empieza hoy*; porque, como norma, el oficio de investigador requiere cualidades que no caen del cielo, ni es posible adquirir de la noche a la mañana; muy al contrario: exigen dedicación, esfuerzo y la *oportunidad* de acceder a ellas a determinada edad. No tiene sentido, ni es justo, exigir tareas de investigación a un profesor que no posee un buen doctorado

---

(20) ¿Cómo es esto? ¿No es el mundo empresarial el que tilda a la universidad de «teórica»? Por otro lado, sería interesante conocer qué clase de trabajos «conceptuales» producen unos y otros, porque la experiencia demuestra que a veces se presentan como teorías lo que en realidad son meros lugares comunes —debemos suponer, sin embargo, que en este caso no es ésa la situación.

(21) Esto confirma lo que hemos apuntado anteriormente y en la nota 13 acerca de la necesidad de invertir para reunir la imprescindible masa crítica de investigadores solventes.

(22) Los autores proveen, sin embargo, un dato interesante: existe una diferencia importante cuando se clasifican los trabajos en conceptuales y empíricos: «mientras que sólo el 3,3% de los primeros son financiados, el porcentaje se eleva al 14,3% cuando nos referimos a los trabajos de carácter empírico». Dos apuntes sobre esto: primero, el 14,3% sigue representando una cifra extremadamente baja; y segundo, aunque los autores no comentan sobre ello, es casi seguro que la principal (con mucho) fuente de financiación haya sido el sector público, principalmente a través de los programas oficiales de ayuda a la investigación. Aunque, como decimos, los autores del estudio no especifican este extremo, sí parecen apuntar en esa dirección con el siguiente comentario: «Este dato pone de manifiesto, seguramente, una tendencia en la concesión de ayudas para la realización de trabajos de investigación de calidad, a los que se les exige un componente empírico de observación de la realidad». ¿Será por eso que «el mundo empresarial», aun dentro de su escasa contribución a la producción de resultados científicos en esta área, hace contribuciones «conceptuales»?; en efecto, lo que los autores consideran que puede ser una «tendencia» a favorecer la financiación de los trabajos empíricos es, en realidad, una política... del Estado (y esto es lo que nos induce a sospechar que, probablemente, la mayor parte de la de por sí ya escasa financiación de la actividad investigadora en la universidad proviene del sector público).

en su especialidad (única forma, como hemos señalado, de adquirir las herramientas necesarias para *empezar* la tarea investigadora), lleva veinte años operando en un sistema universitario diferente al que demanda el futuro y está fuera de los círculos investigadores. Más aún si, como suele ocurrir, nunca ha dispuesto de la *oportunidad* para aprender *el oficio* porque (éste es un caso habitual) durante toda su vida las autoridades académicas han demandado de él/ella una dedicación exclusiva a la docencia y/o a la administración universitaria (tarea esta última, por cierto, mucho más esencial [si se hace bien] de lo que se reconoce). En suma, nadie le pediría peras al olmo, ¿verdad? ¿Pues no lo hagamos!<sup>23</sup>

Hechas estas cualificaciones, vayamos al punto que nos interesa: ¿cuál podría ser la asignación óptima del tiempo y «capital humano» del profesor universitario a las dos tareas mencionadas? Un sencillo cálculo puede darnos una primera respuesta de partida. Designemos por  $x$  el número de horas *lectivas* por semana. Por cada una de ellas, la necesidad dicta que un profesor debe dedicar otra hora y media a su preparación, confección de ejercicios y elaboración de material docente (fotocopias, transparencias, etc.); y la obligación impone que se destine media hora más a tutoría (en la que el profesor atiende y resuelve las preguntas de sus alumnos individualmente). Además, el profesor debe asistir a las reuniones que periódicamente convocan las autoridades académicas: departamentales, decanales, claustrales, actos oficiales y exhortaciones de todo tipo (frecuentemente, más de las que serían estrictamente necesarias). Asignemos, pues, tres horas semanales a este tipo de actividad «extracurricular», una cifra que, como *promedio*, es segura. Suponiendo, pues, que *no* dedica ningún tiem-

po a investigación (nada en absoluto: ágrafo de por vida) *ni* a actividades administrativas, y que su jornada laboral (como la de cualquier trabajador) es de 40 horas semanales, tendremos  $3x + 3 = 40$ , de donde resulta  $x = 12$ ; es decir, podría impartir 12 horas de clase (docencia directa) por semana.

Curiosamente, ésta es la carga docente que la actual legislación española asigna en las universidades públicas a la única categoría del profesorado universitario para quien la misma legislación demanda *exclusivamente* una tarea *docente*: la del Profesor Titular de Escuela Universitaria. En la práctica, sin embargo, muy pocos de esos profesores dictan de hecho 12 horas de clase a la semana, no por una transgresión caprichosa de la ley (aunque a veces, sí), sino porque las propias autoridades académicas reconocen que los cálculos anteriores están hechos en abstracto, es decir, sin tomar en cuenta que *no* es igual dictar 12 horas de clase sobre el *mismo* tema (esto es, la misma asignatura repetida a tres grupos distintos) que sobre *dos* temarios diferentes (es decir, dos asignaturas distintas), y mucho menos sobre tres. Así pues, como casi nadie enseña una sola asignatura, la carga docente de este grupo de profesores es, de hecho y en promedio, 8-9 horas semanales.

Ahora bien, lo descrito se refiere al «punto de partida» y afecta, como hemos dicho, al profesorado sin obligación investigadora. Nada que ver, pues, con el *profesor universitario del futuro*. (De hecho, nos resulta de todo punto incomprensible que en el umbral del siglo XXI las universidades sigan dotando nuevas plazas para este tipo de profesorado, que no requiere el título de Doctor, cuando España posee un nutrido grupo de jóvenes doctores formados en las mejores universidades, ejerciendo

---

(23) De todos modos, daría lo mismo hacerlo: ni los olmos dan peras (aunque se lo exijan), ni investiga quien no está en situación de hacerlo. Seamos, pues, justos y sensatos.

sus tareas docentes e investigadoras en Estados Unidos y en muchos de nuestros países socios de la Unión Europea, y que estando deseosos de regresar a su país, y ante la imposibilidad de conseguirlo, hacen «*full monty*» en las calles de cuando en cuando. [¿Se necesitará a alguien con muchísima capacidad de persuasión para convencernos de que esta situación es imposible de arreglar!].)

Debemos, pues, concentrar nuestra atención en el profesor del futuro. Como es obvio, si además de enseñar debe investigar, es absurdo que la autoridad académica le asigne 12 horas semanales de carga docente, pues ello implicaría destinar ¡cero horas! a la investigación<sup>24</sup>. La cuestión, pues, es: ¿cuántas horas de docencia? (Las de investigación resultan por residuo<sup>25</sup>.) En este punto, lo más práctico es fijarnos en cómo han resuelto el problema los países que hoy nos superan en el número relativo de contribuciones científicas (¿para qué fijarnos en quienes están aún peor, que los hay?), porque de otro modo corremos, una vez más, el riesgo de perder el tiempo en puro «reinventar la rueda». Pues bien, ¿qué es lo *habitual* en esos países?

Para hacernos una idea, empecemos por analizar cuál era la situación en el Reino Unido... ¡en los años sesenta! Según el *Informe Robbins*, en esa década el típico profesor universitario británico destinaba a investigación un tiempo equivalente al

89% del que destinaba a docencia (no a docencia *directa*, sino a *actividades* de docencia, es decir, a docencia directa, preparación de las clases, elaboración de material pedagógico y confección y *corrección de exámenes*). (Esta cifra se refiere a los períodos lectivos, porque, como es lógico, durante los no lectivos todo el tiempo era destinado a investigación.) Podemos, pues, concluir que de una jornada semanal de 45 horas, más o menos habitual en aquel tiempo, 24 eran destinadas a *docencia*. Aplicando los parámetros antes establecidos, esto implica una carga docente de unas 7 horas semanales (que es lo que, en promedio, ciertamente tenía el típico investigador británico). ¡Pero aquello era en los años sesenta! Tal como Johnes (1993, p. 141) observa: «desde entonces la presión para que los profesores publiquen se ha incrementado, de modo que la proporción de tiempo dedicada a investigación es probablemente mayor en la actualidad» (y, por tanto, menor la destinada a docencia).

El caso de Estados Unidos es similar (de hecho, más sesgado aún hacia la actividad investigadora). En la actualidad, el sistema seguido es el conocido como «dos y dos» (y con frecuencia «dos y uno»), es decir, dos grupos de estudiantes cada semestre, normalmente cubriendo dos asignaturas distintas: el primer semestre, dos grupos de la misma asignatura (digamos la asignatura A), y el segundo, un grupo de

---

(24) La situación ya sería completamente absurda si, además, la institución universitaria requiriera de un profesor la participación en tareas administrativas (es decir: diez o más horas semanales de docencia directa, investigación y participación en tareas administrativas), pues en tal caso la universidad le *debería* horas al profesor (¡!).

(25) A menos que pensemos que va a dedicar, como de hecho ocurrirá frecuentemente en muchos casos, fines de semana, días festivos y vacaciones, a esta tarea. Pero una cosa es que esto ocurra por *decisión personal* y otra, muy distinta, que se imponga por ley una jornada laboral discriminatoria con respecto a otros trabajadores. Allá cada cual con sus «obsesiones científicas»: quien quiera sacrificar la vida personal y familiar en aras de su investigación, es muy libre de hacerlo; pero la ley no debería forzarle a ello. (De todos modos, si lo intentara podemos adelantar el resultado: en unos años, y no muchos, sólo seguirían la carrera académica quienes no tuvieran mejor alternativa [bajo coste de oportunidad]; y entonces que Dios guarde a la nación: a corto plazo no se notarán los efectos de una universidad mediocre, pero a largo, son letales.)

la asignatura A y otro de la B (o al revés). Como las asignaturas constan de 3 horas lectivas por semana, esto significa que el típico profesor-investigador estadounidense tiene una carga lectiva de 6 horas semanales. Difícilmente alguien con buenas credenciales académicas aceptaría una oferta que implicara una carga docente superior, y la razón es muy sencilla: no podría sobrevivir a las obligaciones de investigación. (Tampoco, precisamente por esa razón, a ninguna universidad norteamericana «competitiva» se le ocurriría hacer ofertas de ese tipo, incluso para el *primer empleo*, es decir, para alguien cuyo diploma de Doctor aún tiene la tinta húmeda.)

A lo anterior, añadámosle algunas otras costumbres del mundo universitario norteamericano: (1) Como mínimo a partir del rango de Profesor Titular, todo profesor tiene un estudiante de tercer ciclo como ayudante: él/ella es quien dicta algunas clases prácticas, elabora los materiales docentes (fotocopias, transparencias, etc.), sustituye al profesor en alguna de sus ausencias por congresos o invitaciones a conferenciar en otros centros (si estas ausencias son cortas, por supuesto) y da un «primer pase» (que, excepto en los «casos de duda», es, de hecho, el último) a la corrección de los exámenes. (2) También a partir del rango de Profesor Titular, todo profesor estadounidense dispone de un *período sabático*: un año completo por cada seis de pertenencia a la universidad, o medio año por cada tres (naturalmente, con sueldo). Esto no se hace por divertimento, como es obvio, sino porque está perfectamente entendido que, de cuando en cuando, es necesario que el profesor se *recicle*: es decir, que viaje a otros centros universitarios y de investigación, que vea qué se hace en ellos distinto a lo que se hace en su «casa», que conozca gente, que entable relaciones con colegas que destaquen en su campo y que, si es posible, les invite a visitar «la casa» en sus correspondientes sabáticos. Es la guerra al aisla-

miento, al adocenamiento científico y a la *endogamia* (las tres enfermedades mortales de una universidad).

Pues bien, en comparación con estos hábitos universitarios, ¿cuál es la situación de la universidad española? Peor, sin duda; pero en *algunos* casos, no mucho (por extraño que parezca). La carga docente que la actual legislación española asigna en las universidades públicas a los profesores doctores y numerarios (es decir, aquellos de quienes se espera docencia e investigación para acceder al citado rango) es de 8-9 horas semanales. En la práctica, sin embargo, no todos dictan de hecho esas horas, y la razón es la ya explicada para el caso de los profesores de escuela universitaria. Como media, una cifra probablemente cercana a la realidad es 6 horas de docencia directa a la semana.

Bien es cierto que, como norma, el profesorado español no dispone de ayudantes, por lo que su actividad docente le consume mucho más tiempo que a sus colegas extranjeros (con los que, sin embargo, debe competir en la «liga investigadora»), sobre todo durante la corrección de los exámenes, que a veces se amontonan sobre su mesa en pilas interminables; con frecuencia, tampoco dispone de abundante ayuda «instrumental» (bibliotecas modernas y actualizadas, un sistema eficaz de intercambio bibliotecario con otras universidades, etc.), de modo que hace de todo, desde buscar la bibliografía por métodos anticuados hasta procurársela con sus propios medios; y por supuesto, no dispone de sabático (esto *sí* es un problema grave, porque todo el mundo reconoce, empezando por los propios profesores, que un elevado porcentaje del profesorado español necesita reciclaje). Pero, todo esto considerado, la carga docente, al menos en las universidades públicas, es hoy en día razonable.

Sin duda existe quien piensa que todo lo demás (ayudantes, una mejor asistencia bibliográfica y, sobre todo, sabáticos) son

instrumentos superfluos porque, de todos modos, la universidad española no produce investigación. A esto hemos de decir dos cosas: primero, *no* es verdad que las universidades españolas (en general) no produzcan resultados científicos; *algunas* sí los producen (ése es el gran problema: que la mayor parte de la investigación se concentra en sólo unas pocas universidades. Pero ello resulta del hecho de que, aunque la legislación es la misma para todos, las universidades se han convertido en reinos de taifas y aplican esa legislación más o menos como quieren. Al final, las que siguen buenos criterios, producen; y las que no, simplemente «transitan por aquí»... Cómo podría cambiarse esta situación excede el ámbito de estas páginas, pero hemos de pensar en ello<sup>26</sup>). Segundo, y en todo caso, incluso si fuera cierto que la universidad española (en general) no produjera resultados científicos de valor (lo que, insistimos, es falso), seguramente la razón tiene que ver con la organización del propio sistema universitario, de modo que no vemos a qué puede conducir el no arreglarlo, como no sea a empeorar en términos *relativos*.

## BIBLIOGRAFÍA

- ABEGGLEN, J. y STALK, G.: *Kaisha: The Japanese Corporation*: New York, Basic Books, 1985.
- BARRO, R. J.: *Determinants of Economic Growth: A Cross-Country Empirical Study*. Cambridge, Mass., The MIT Press, 1997.
- BECKER, W. E.: «Teaching Economics in the 21<sup>st</sup> Century», en *Journal of Economic Perspectives*, 14, 1 (Winter 2000), pp. 109-119.

- BLAUG, M.: «Education and the Employment Contract», en *Education Economics*, 1 (November, 1993), pp. 21-34.
- CAPOZZA, D. R.: «Student Evaluations, Grades and Learning In Economics», en *Western Economic Journal*, (March 1973).
- DECANIO, S. J.: «Student Evaluations of Teaching: A Multinomial Logit Approach», en *Journal of Economic Education*, 17 (Summer 1983), pp. 165-176.
- GUERRAS MARTÍN, M. A.; RUIZ CABESTRE, F. J. y RUIZ VEGA, A. V.: «El Estado Actual de la Investigación sobre Economía de la Empresa: Análisis de las Publicaciones Españolas», en *Papeles de Economía Española*, 78-79 (1999), pp. 302-303.
- JOHNES, G.: *The Economics of Education*. London, The Macmillan Press, 1993.
- KRAUTMANN, A. C., y SANDER, W.: «Grades and Student Evaluations of Teachers», en *Economics Education Review*, 18 (1999), pp. 59-63.
- MANSFIELD, E.: *Managerial Economics: Theory, Applications, and Cases*. New York, W. W. Norton, 1990.
- MEHDIZADEH, M.: «Loglinear Models and Student Course Evaluations», en *Journal of Economic Education*, 21 (Winter 1990), pp. 7-21.
- MERTON, R. K.: «Singletons and Multiples in Scientific Discovery», en *Proceedings of the American Philosophical Society*, 105 (1961), pp. 470-86.
- MORGAN, W. D. y VASCHÉ, J. D.: «An Educational Production Function Approach to Teaching Effectiveness and Evaluation», en *Journal of Economic Education* (Spring 1978).
- NELSON, J. P. y LYNCH, K. A.: «Grade Inflation, Real Income, Simultaneity, and Teaching Evaluations», en *Journal of Economic Education*, 15 (Winter 1984), pp. 21-39.

(26) Desde luego, parece razonable empezar por poner fin a la actual política de «café para todos». Los fondos de investigación, la reducción de carga lectiva y los aumentos salariales, por poner algunos ejemplos, deberían realizarse con carácter selectivo, no sobre una base puramente per cápita, pues no todas las «cápititas» contribuyen por igual a la producción universitaria.

- PATINKIN, D.: *Anticipations of the «General Theory»? and Other Essays on Keynes*. Chicago, The University of Chicago Press, 1982.
- SEIVER, D. A.: «Evaluation and Grades: A Simultaneous Framework», en *Journal of Economic Education*, 14 (Summer 1983), pp. 32-38.
- SIEGFRIED, J. J. y STOCK, W. A.: «The Labor Market for New Ph. D. Economists», en *Journal of Economic Perspectives*, 13, 3 (Summer 1999), pp. 115-134.
- VALDÉS, B.: *Economic Growth: Theory, Empirics and Policy*. Cheltenham, Gran Bretaña y Northampton, EE.UU., Edward Elgar, 1999.
- ZANGENEHZADEH, H.: «Grade Inflation: A Way Out», en *Journal of Economic Education*, 19 (Summer 1988), pp. 217-230.