

LOS EFECTOS SOCIALES Y ECONÓMICOS DE LA UNIVERSIDAD DE PORTSMOUTH EN LA ECONOMÍA LOCAL

RICHARD I. D. HARRIS

University of Portsmouth

RESUMEN

El presente artículo evalúa la repercusión económica de la Universidad de Portsmouth y su compañía de consultoría (la University of Portsmouth Enterprise, Ltd.-UPEL) en la economía local, empleando para ello una tabla input-output local por sectores de 107 por 107 variables (la tabla input-output se ha elaborado especialmente para su utilización en este artículo). De este modo, se puede disponer de unos medios para evaluar los efectos totales (es decir, directos, indirectos e inducidos) del gasto directo de la Universidad más detallados (y cabe esperar que más precisos) que los ofrecidos por otros estudios similares. Además de considerar la repercusión económica del gasto de la Universidad (y de la UPEC) en la economía local, este estudio también tiene en cuenta el tipo y el alcance del trabajo de investigación realizado por la Universidad y si éste beneficia a la economía local. Para finalizar, y como resultado de una encuesta reciente sobre la utilización de los servicios de titulados universitarios por parte de los empresarios, se ha realizado un examen más detallado del impacto directo de la Universidad en el mercado laboral local.

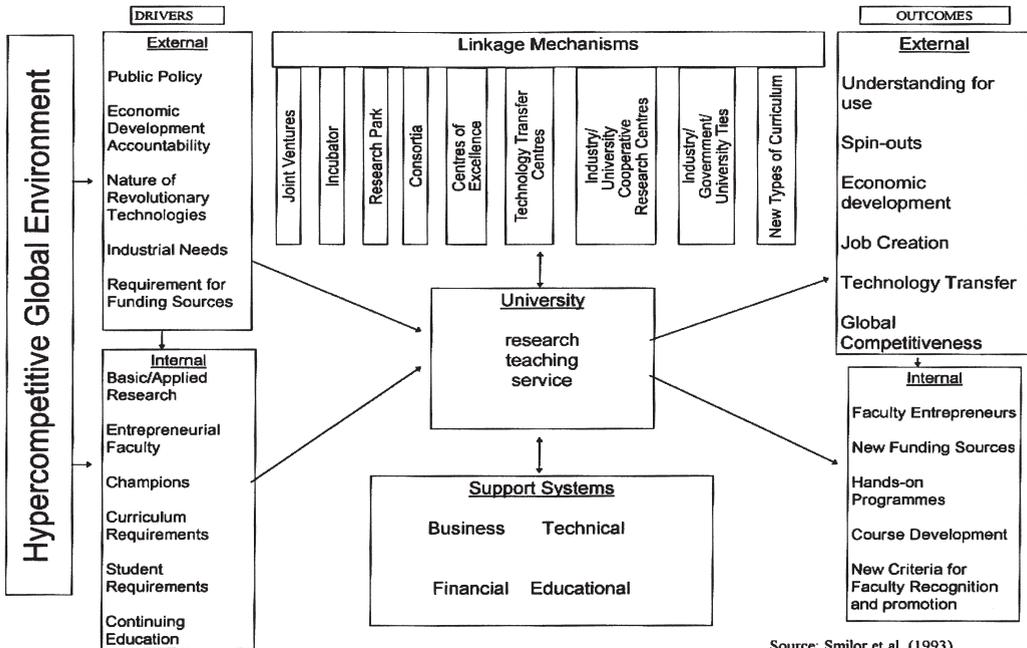
INTRODUCCIÓN

Las universidades desempeñan un papel destacado en el desarrollo y el crecimiento económico local, concretamente a través de las relaciones existentes entre ellas y otras organizaciones. La repercusión económica de las universidades va mucho más allá del gasto local producido por la universidad, la plantilla y los estudiantes, que genera empleo e ingresos a escala regional. Las actividades productivas y del sector servicios de la economía local dependen cada vez más del conocimiento, y las universidades se hallan en una posición excelente para difundir entre la comunidad empresarial local los conocimientos que han obtenido por medio de la investigación de base y aplicada. Dicho de otro modo, el crecimiento económico no depende sólo de los niveles actuales de rendimiento y de rentabilidad de la producción: las actividades que conducen a la mejora de la calidad, así como la capacidad para mantenerse al día en los últimos adelantos tecnológicos relacionados con la industria, son otros dos

factores a tener en cuenta al considerar el crecimiento económico. Es justo en estos dos factores donde la universidad local puede influir en el desarrollo de la región.

Smilor *et al.* (1993) afirman que las universidades han empezado a prestar mucha más atención a su participación en el establecimiento y la mejora de las relaciones con la economía local. Esto está dando lugar al surgimiento de la “universidad emprendedora,” con una participación directa en la comercialización de la investigación y con una actitud más activa en el desarrollo económico local. La figura 1 expone el modelo de lo que impulsa a este nuevo paradigma, cómo responde la universidad y los resultados que benefician a la economía local. En primer lugar, el carácter hipercompetitivo de la economía ha llevado al surgimiento de fuerzas externas e internas que están cambiando las labores de investigación, enseñanza y de prestación de servicios de la universidad. Este cambio es posible gracias al establecimiento de relaciones nuevas e innovadoras entre la universidad y las organizaciones locales, con el resultado de beneficios diversos tanto para la universidad como para la comunidad. A menudo, los beneficios externos consisten en crecientes transacciones tecnológicas (Dill, 1995), tales como:

FIGURA 1



- La concesión de licencias y de patentes a resultados de investigación de base y aplicada destinados a aplicaciones comerciales.
- La provisión de ayuda técnica y de gestión a empresarios, en especial al sector de las pequeñas empresas.
- El desarrollo de tecnología nueva, mediante investigación y centros tecnológicos, en colaboración con empresarios.
- Servicios de gestión para dar apoyo a nuevas empresas con base tecnológica.
- Poner a disposición los recursos financieros de la universidad como capital para las empresas nacientes.

A pesar de este papel más amplio de la universidad, el cual sugiere la posibilidad de que los beneficios económicos para la comunidad local sean cuantiosos, resulta difícil evaluar tanto las repercusiones científicas de la universidad como la medida en que las empresas con base tecnológica confían en las universidades para que les proporcionen apoyo en las áreas de la investigación y el desarrollo, así como también resulta difícil medir la solidez de las relaciones de intercambio tecnológico entre universidad e industria (Robson *et al.*, 1995, Anselin *et al.*, 1997). Es probable que para todas las universidades, excepto para un reducido grupo de universidades de élite, esas relaciones de intercambio sean bastante especializadas y beneficien sólo a unas pocas empresas de la economía local respectiva (Henderson *et al.*, 1998). Así pues, en cuanto a las repercusiones económicas de la universidad en el ámbito local, resulta más fácil limitarse a evaluar los efectos del gasto de esta institución y considerar cuestiones tales como el número de puestos de trabajo que dependen directa o indirectamente de ella.

Además de considerar el efecto del gasto de la universidad en la economía local, en este artículo se analizan otras dos áreas específicas dentro del contexto de las actividades principales de la Universidad de Portsmouth: la medida en que la investigación financiada afecta directamente a organizaciones situadas en Portsmouth y en el sur del condado de Hampshire, y el efecto de la Universidad en el mercado laboral local de titulados universitarios.

El presente artículo se organiza como se detalla a continuación: la sección siguiente evalúa los efectos económicos de la Universidad en la economía local y se centra en los requisitos metodológicos y de obtención de datos.¹ La sección 3 analiza la financiación externa de la investigación durante los cursos académicos comprendidos entre 1995/1996 y 1998/1999, y estudia en qué medida la investigación realizada en la Universidad de Portsmouth puede beneficiar de forma directa a las organizaciones locales. La sección 4 ofrece una visión de conjunto de algunos resultados procedentes

1. Véase información detallada en Harris (1997). Para más información sobre el modelo input-output empleado véase Harris y Liu (1998).

de una encuesta reciente realizada a empresarios locales. Esta encuesta refleja la medida en que estas organizaciones requieren los servicios de titulados universitarios y las barreras existentes para la contratación de estos trabajadores.² Por último, se incluye un resumen y una conclusión que recogen algunos de los temas principales tratados a lo largo del artículo.

EVALUACIÓN DE LA REPERCUSIÓN ECONÓMICA DE LA UNIVERSIDAD DE PORTSMOUTH

Con unos 1.900 empleados, la Universidad de Portsmouth es una de las actividades que más puestos de trabajo ofrece en la zona denominada *Travel-to-Work* (TTWA) de Portsmouth, formada por la ciudad de Portsmouth y las poblaciones circundantes donde residen los trabajadores que se desplazan a diario a sus puestos de trabajo en la ciudad. Además del empleo directo que la Universidad proporciona, en el curso 1994/1995 se matricularon en ella 17.779 estudiantes, aunque no todos ellos residían en Portsmouth.³ Por consiguiente, la Universidad desempeña un papel relevante en la producción de gasto y en la creación de puestos de trabajo en la economía local. Para calcular el efecto de la Universidad, así como de su plantilla y estudiantes en la economía local, se ha utilizado una tabla de sector I-O de 87×87 con el fin de evaluar los efectos directos, indirectos e inducidos del gasto relacionado con la Universidad. En primer lugar, se ofrece un breve esquema de los métodos empleados para la elaboración de la tabla I-O local, y seguidamente se muestra cómo se calculan los diversos multiplicadores.⁴

Elaboración de la tabla I-O local

Sería ideal si para la elaboración de una tabla I-O regional se contara con datos de encuestas acerca de las ventas y el gasto industrial que definen las relaciones interindustriales, tanto entre las industrias locales como en lo referente a las importaciones y exportaciones de bienes y servicios. A pesar de que, en general, se cree que es demasiado caro recoger información sobre las relaciones interindustriales, Harris y Liu (1998) muestran que existe todavía la necesidad de llevar a cabo encuestas entre las organizaciones locales para proporcionar datos de referencia en cuanto al volumen total de ventas/facturación, exportaciones, total de adquisiciones de mate-

2. Los resultados completos de esta encuesta se hallan disponibles en la página web siguiente: <http://www.pbs.port.ac.uk/~harrisr/upcs.pdf>.

3. En el curso 1998/1999 la población estudiantil fue de 17.606. El número de trabajadores en plantilla es comparable a la cifra citada más arriba, puesto que la financiación universitaria en el Reino Unido ha continuado incorporando mejoras en el rendimiento (es decir, los incrementos de la financiación son normalmente iguales al nivel de inflación o por debajo, por lo que el crecimiento del empleo se ve muy limitado).

4. Véase Harris y Liu (1998) para obtener más detalles sobre la construcción del modelo local I-O.

riales y otros artículos, importaciones totales de materiales y otros artículos, y costes laborales totales. Harris y Liu afirman que éste es el requisito mínimo necesario para la elaboración de un modelo I-O regional bastante preciso, y lo demuestran mediante una comparación de la tabla escocesa de 1989, basada en encuestas, por un lado, una tabla híbrida, mezcla de datos obtenidos a partir de encuestas y de información procedente de otras fuentes, por otro, el método más común LQ de obtención de datos mediante otras fuentes. Puesto que Harris y Liu consideran que la tabla híbrida es bastante precisa comparada con una tabla completa basada únicamente en datos de encuestas, ésta es la metodología que se expone a continuación.

En 1994 se llevó a cabo una encuesta entre las organizaciones locales de la zona TTWA de Portsmouth con la que se recogieron datos sobre el volumen total de la venta/facturación, el porcentaje de ventas a la exportación, el porcentaje de materiales y combustibles importados y el total de los costes laborales. Esta encuesta proporcionó suficientes datos para la obtención de las cifras de input y output de las filas horizontales referentes al total de inputs, adquisiciones intermedias e importaciones (aunque estas últimas tuvieron que ser modificadas para las ventas por demanda

TABLA 1. Zona. TTWA de Portsmouth Input-output, 1994 (millones de libras)

	Extracción de minerales	Manufactureras	Construcción	Distribución	Transportes y comunicaciones	Servicios empresariales	Universidad ^a	Otros servicios	Total intermedio	Demanda de consumidores	Gobierno	Investigación fija	Stocks	Exportaciones	Total Final Demand	Total Output
Extracción	47	10	5	5	1	1	1	2	73	76	27	0	0	137	240	313
Manufactureras	15	115	31	26	8	22	0	10	227	136	170	145	18	1692	2160	2388
Construcción	0	1	84	2	0	1	1	0	89	18	43	420	5	92	577	666
Distribución	4	9	8	15	5	2	1	2	45	522	26	17	0	15	580	625
Transportes y Comunicaciones	5	9	5	35	29	13	1	5	101	119	37	5	0	209	370	471
Servicios empresariales	11	44	55	53	16	131	0	13	324	131	80	101	0	285	596	919
Universidad	0	0	0	0	0	0	2	1	4	7	35	0	0	28	70	73
Otros servicios	7	24	6	10	6	17	2	54	127	515	793	0	0	184	1492	1619
Total intermedio	89	213	194	146	65	187	8	87	989	1.523	1211	686	23	2.641	6.085	7.074
Importaciones	104	1.199	220	111	94	270	16	165	2.177	840	270	198	0	0	1308	3.486
Ingresos por empleo	67	582	147	212	249	273	43	1.112	2.684	0	0	0	0	0	0	2.684
Balance	54	394	106	156	62	190	6	254	1.223	199	-12	-2	0	12	197	1.420
Inputs totales	313	2.388	666	625	471	919	73	1.619	7.074	2.562	1.469	882	23	2.653	7.590	1.4664

Basada en una tabla por sectores 87×87 .

^a UPEL y la Universidad combinadas.

final, y los impuestos menos subsidios, según los cálculos del Reino Unido), y a los ingresos procedentes del empleo del sector intermedio de la tabla I-O. Mediante esta encuesta también se obtuvieron las cifras de las columnas referentes a las exportaciones y al volumen total de ventas. En cuanto a la demanda final, la columna del total I-O para el gasto de consumo se obtuvo mediante la prorrata de la zona (usando cifras de población) de los datos publicados sobre la contabilidad regional (*Regional Accounts*) referentes al gasto de consumo del condado de Hampshire. La obtención de información regional sobre la cantidad total gastada por el gobierno central y las autoridades locales en bienes finales resulta más difícil. Por ese motivo fue necesario suponer que existe una relación estrictamente unívoca entre las compras de bienes finales efectuadas por el gobierno y las cifras empleadas a escala local por varias industrias del sector público. La información sobre la formación bruta de capital fijo, así como de stocks y del trabajo en vías de realización, era también incompleta o inexistente, y los cálculos nacionales se desglosaron de nuevo mediante la utilización de cifras del empleo local disponibles en el Censo del Empleo de 1991.

De este modo se obtuvieron unos cálculos no basados en encuestas relativamente fidedignos en lo que se refiere al total de la demanda final (la información sobre las exportaciones ya se había obtenido mediante la encuesta local). Lo que faltaba por obtener eran los datos sobre las importaciones en relación con la demanda final de bienes y servicios, así como información sobre la distribución de las cifras totales entre las 87 industrias de la tabla I-O local. Para la elaboración de esta tabla también se precisa información sobre las ventas por demanda final e impuestos menos subsidios, que en este caso se obtuvo mediante la aplicación de las ratios implícitas en la tabla I-O del Reino Unido (véase información detallada en Harris y Liu, *op. cit.*). La información que faltaba se completó mediante los totales conocidos de las filas y las columnas, cuya distribución en la tabla I-O se tuvo que realizar mediante cálculos iniciales aproximados (a partir de la tabla I-O del Reino Unido) y mediante un programa de ordenador que asegura que las cantidades de las filas y las columnas distribuidas por ordenador son iguales a los totales conocidos. Para más detalles sobre el procedimiento seguido véase Harris y Liu, *op. cit.* La tabla 1 ofrece una versión completa de la tabla I-O para la zona TTWA de Portsmouth que incluye el sector universitario.

La tabla I-O se puede representar en notación algebraica tal y como sigue: $F = (I-A)X$, donde F es el vector de columna de la demanda final total, I es la matriz de identidad, A es la matriz de coeficiente directo (o técnico) y X es el vector de columna de la producción total. De esto se sigue que:

$$X = (I-A)^{-1} F \quad (1)$$

lo cual muestra la producción total generada para cada sector por todo vector F de demanda final. La matriz $(I-A)^{-1}$ corresponde a la inversa de Leontief y cada celda, r_{ij} , contiene la producción que precisa la industria i para satisfacer un aumento de 1 libra esterlina sobre la demanda final para la industria j .

Con este tipo de análisis, es posible examinar el efecto global que en la producción de la economía (y de ahí en los puestos de trabajo, si se supone que la relación empleo-producción es constante para cada industria) tienen diferentes vectores de demanda final (por ejemplo, el gasto de consumo generado por la plantilla y estudiantes de la Universidad), así como también se podrá observar la demanda de bienes y servicios procedente de la Universidad. Esto significa que el efecto de la demanda producido por la plantilla y/o el estudiante universitario sobre la producción se obtiene de la siguiente fórmula:

$$X_k = (I-A)^{-1} F_k \quad (2)$$

donde F_k es un vector de columna (1×87) del gasto de consumo en bienes y servicios locales producido por el grupo k , y donde X_k es el consiguiente efecto en la producción local. La repercusión en los ingresos y en el empleo locales se puede evaluar mediante los resultados obtenidos de la ecuación (2), multiplicados bien por W (el vector de fila de los coeficientes de ingresos laborales)⁵ o por L (el vector de fila de las relaciones trabajo-producción).⁶

El efecto del gasto por prestaciones complementarias de la Universidad en la economía local se evalúa de la siguiente forma:

$$X = (I-B)^{-1} S \quad (3)$$

donde X es la producción de la economía que depende de S , el vector columna de compras directas realizadas por la Universidad en la industria local. La matriz B equivale a A pero sin la columna y fila de la industria interna de la Universidad. Los efectos en los ingresos y en el empleo se obtienen de nuevo multiplicando por W y L .

La diferencia entre el gasto directo (F_k o S) de las actividades de la Universidad y el efecto total (X_k o X) proporciona cálculos aproximados del efecto multiplicador, es decir, el incremento proporcional de la actividad local debido a los efectos indirectos e inducidos que se hallan muy por encima del efecto del gasto directo correspondiente al sector universitario. Existen dos tipos de cálculos que se pueden emplear. Por un lado, si la inversa de Leontief $(I-A)^{-1}$ se basa en la matriz de las transacciones interindustriales, se evalúa un efecto multiplicador de tipo 1. Sin embargo, esto presupone que mientras que el gasto procedente de la Universidad aumenta las ventas locales por medio de unas mayores relaciones de compra en toda la economía, estas ventas extra no generan más empleo. Si se incrementa la plantilla, los niveles totales de ingresos ascenderán y una parte de estos ingresos extra se invertirá en bienes y servicios, lo cual dará lugar a más y mayores efectos multiplicadores. Para incluir el efecto inducido del gasto adicional de consumo, se puede añadir el vector de columna del gasto de consumo de la tabla I-O a la matriz del coeficiente técnico

5. Es decir, la proporción de ingresos procedentes del empleo en relación con los *inputs* totales para cada industria.

6. Es decir, la proporción del total del empleo en relación con el *output* total para cada industria.

A, lo cual permitirá que el consumo aumente como parte del proceso multiplicador siempre que las ecuaciones (2) y (3) se empleen para evaluar el efecto del gasto de la Universidad. Es posible que este efecto multiplicador del tipo 2 suponga una sobrevaloración, ya que presupone que se gastan todos los ingresos extra. Sin embargo, los cálculos del tipo 1 son claramente a la baja ya que no se ha tenido en cuenta el gasto adicional del consumidor en la economía local.

Se precisan tres grupos básicos de información para evaluar la repercusión del gasto universitario: (i) el valor del gasto local de la Universidad en material y equipo (es decir, el gasto no salarial), (ii) el gasto generado por los estudiantes en la zona, (iii) el gasto generado por los miembros del personal universitario que viven en la zona. En cada caso, es necesario incluir solamente los gastos locales, dejando a un lado el gasto realizado fuera de la zona TTWA de Portsmouth. El siguiente paso a describir en este artículo es la obtención de estos datos.

Ingresos y gastos universitarios

La diferenciación entre el gasto que se produce en la zona TTWA de Portsmouth y el que se produce fuera de ésta es de gran importancia. Una vez obtenida la información sobre el gasto universitario no salarial, se puede emplear éste para calcular los contactos entre la Universidad y las industrias de las que es cliente. Sin embargo, para hacer que la tabla I-O sea operativa, también es preciso disponer de información sobre qué industrias locales adquieren bienes y servicios de la Universidad, por lo que se necesitan cifras precisas de los ingresos y del gasto universitario, tanto en lo referente a los productos que se adquieren y a qué industrias contratan los servicios educativos, como en cuanto a la localización de estos compradores y vendedores.

Los cálculos aproximados de los ingresos y el gasto correspondientes al año finalizado el 31 de julio de 1995 que se emplean en este artículo están basados en su mayoría en las cifras oficiales obtenidas en el informe para el comité de la Universidad (*Report to the Board of Governors*). Para poder asignar cantidades a industrias y zonas geográficas específicas fue preciso emplear los libros mayores de gasto y ventas, puesto que contienen información de nombres y direcciones. Sin embargo, estos libros mayores no son del todo adecuados para los fines de este artículo,⁷ y sólo se pudo identificar el 95,2 por ciento de los ingresos y del gasto oficiales procedente de las

7. En concreto, el libro mayor del gasto se utiliza para todo tipo de adquisiciones (por ejemplo, incluye el impuesto sobre la renta, la seguridad social, los pagos de pensiones y los cheques impagados) y en muchos casos la información que se ofrecía acerca de artículos específicos era insuficiente para averiguar la identidad del beneficiario y su localización. Puesto que este libro mayor contenía 74.199 artículos, sólo se pudieron identificar 70,177 millones de libras esterlinas de los 73,694 millones reflejados en la contabilidad oficial de la Universidad. El 4,8 por ciento restante corresponde a las categorías de "otros servicios ofrecidos" y "otros ingresos" que se incluyen en la sección "Otros ingresos operativos" ("Other Operating Incomes") del *Report to the Board of Governors* de 1995.

actividades del curso 1994/1995. La tabla 2 resume la información esencial acerca de los ingresos y el gasto. En cuanto a los ingresos, 2,8 millones de libras esterlinas procedían de las ventas a clientes de la zona TTWA de Portsmouth (de los cuales 1,4 se generaron por las actividades de consultoría y la realización de cursos de corta duración ofrecidos por la University of Portsmouth Enterprise Limited, UPEL) y 6,5 millones resultaron de las ventas al resto del Reino Unido y al extranjero.⁸ La fuente principal de estos ingresos son los cursos de corta duración, las becas de investigación y los contratos. Además, la Universidad fue capaz de generar alrededor de 1,3 millones de libras esterlinas gracias a las residencias, a los servicios de catering y a los ofrecidos para la realización de conferencias.

TABLA 2. *Ingresos y gastos de la Universidad de Portsmouth, 1994/1995*

Ingresos	m. libras esterlinas	Gastos	m. libras esterlinas
Gobierno (en su mayoría HEFCE)	35.0	Ingresos del empleo	42.7
Matriculaciones:		Adquisiciones	
<i>local (i.e. PO1-PO11)</i>	3.7	<i>local (i.e. PO1-PO11)</i>	7.0
<i>resto del Reino Unido</i>	15.1	<i>resto de Hampshire</i>	3.0
<i>extranjeros</i>	4.1	<i>resto de Inglaterra</i>	14.2
Residencia y alquiler	2.8	<i>resto de Reino Unido</i>	0.2
Ventas (cursos cortos, contratos, etc.)		<i>extranjeros</i>	0.0
<i>local (i.e. PO1-PO11)</i>	2.8	Balance (depreciación, etc.)	3.0
<i>resto de Hampshire</i>	0.7		
<i>resto de Inglaterra</i>	5.3		
<i>resto de Reino Unido</i>	0.0		
<i>extranjeros</i>	0.5		
Total	70.1	Total	70.1

La fuente de ingresos más importante fueron los 35 millones de libras esterlinas concedidos por el Consejo Financiado de Estudios Superiores para Inglaterra (*Higher Education Funding Council for England*, HEFCE) en forma de becas para financiar las actividades de formación continuada de la Universidad. Los procedentes de las matriculaciones ascendieron a 23 millones de libras. Finalmente, el alquiler de las residencias

8. La información referente a las ventas se extrajo de las 4.700 entradas del libro mayor de ventas de la Universidad, puesto que proporcionaba nombres y direcciones de aquellas personas u organizaciones que contrataron sus servicios. Esto permitió que cada transacción fuera unida a un determinado punto geográfico (y a una industria concreta en el caso de que el pago se produjera dentro de la zona TTWA de Portsmouth).

y los préstamos a los estudiantes produjeron unos 2,8 millones de libras esterlinas. Así pues, la Universidad generó 25,7 millones de libras esterlinas en exportaciones (incluyendo las tasas académicas de los estudiantes procedentes de fuera de la región de Portsmouth y las ventas a particulares y a industrias de fuera de la zona PO1-PO11).

En cuanto al gasto, alrededor de 7 millones de libras esterlinas se invirtieron directamente en la economía local mientras que 17,4 millones se dedicaron a la importación y contratación de bienes y servicios en el resto del Reino Unido y en el extranjero. El gasto local (que incluía alrededor de 0,83 millones en transferencias a la UPEL y a la Asociación de Estudiantes) se repartió entre 87 grupos de industrias, siendo las más relevantes la industria eléctrica, con 0,75 millones de libras, seguida por la construcción con 0,95 millones, hoteles y catering con 0,5 millones, el sector de las telecomunicaciones con 0,28 millones, la administración pública con 0,48 millones, otros centros educativos con 0,63 millones, servicios sanitarios con 0,76 millones y los servicios recreativos y de bienestar social con 0,3 millones. Las compras realizadas fuera de la región no se agruparon por tipos de industria, debido al tiempo que se hubiera necesitado para clasificar las 58.813 entradas que se identificaron como importaciones.

El único artículo del gasto más importante incluido en la tabla 2 es el gasto de 42,7 millones de libras esterlinas en costes laborales,⁹ que incluye las contribuciones de los empresarios a la seguridad social y a los costes de pensiones. La parte del gasto restante es una partida compensatoria de 3,1 millones de libras para cubrir los costes de depreciación y otros costes no identificados.

Las tasas académicas (que ascienden a 23 millones de libras para el curso 1994/1995) también se pueden clasificar en función de su procedencia.¹⁰ Los estudiantes extranjeros, como subgrupo, supusieron el 18 por ciento de los ingresos en concepto de tasas académicas, mientras que los estudiantes cuya dirección facilitada antes de su ingreso en la Universidad pertenecía a la zona TTWA de Portsmouth generaron un 16,3 por ciento de los ingresos (3,74 millones de libras esterlinas). El resto del condado de Hampshire supuso la tercera mayor área de captación en concepto de tasas académicas (11,2 por ciento), seguido por condados situados más bien al este y al norte de Portsmouth, más que al oeste, donde es de suponer que

9. Se invirtieron 2 millones más de libras esterlinas para potenciar las pensiones, pero este dato no se ha mencionado en las cifras actuales del gasto relacionado con los costes laborales, puesto que supone un pago extraordinario.

10. Estas cifras se recogieron por la variable del código postal del informe de la Agencia de Estadística sobre Educación Superior (Higher Education Statistics Agency, HESA) para el curso 1994/1995 que comprendía los 17.779 estudiantes matriculados en la Universidad, junto con la información sobre tasas por los cursos que debía unirse a las cifras de la HESA. Adviértase que un 6,5 por ciento de los ingresos en concepto de tasas académicas procedía de estudiantes cuyo código postal era desconocido.

la competencia para captar estudiantes es menor. La Universidad depende sin lugar a dudas del sur de Inglaterra en cuanto a los estudiantes procedentes del Reino Unido (ya que al menos el 52,7 por ciento de los ingresos de estudiantes nacionales procede sólo de siete condados del sudeste),¹¹ aunque todos los condados del Reino Unido (a excepción de las Islas Hébridas y las Shetland) enviaron estudiantes a Portsmouth durante el curso 1994/1995.

También se recogió información detallada por separado sobre los ingresos y el gasto de la compañía de la Universidad. Esta compañía también produce un gasto que revierte en la economía local, y a su vez recibe ingresos procedentes de la contratación de sus servicios a empresas locales. La tabla 3 muestra que la mayor parte de los ingresos de la UPEL procedieron de fuera de la zona TTWA de Portsmouth (2,37 millones de libras esterlinas o el 74 por ciento de los ingresos),¹² mientras que, en cuanto al gasto, la compañía realizó sus compras principalmente en la industria local (1,83 millones de libras esterlinas), lo cual supuso la mayor parte del gasto local (82 por ciento) producido por la Universidad, en parte en concepto de retribuciones al personal contratado para los servicios de consultoría (0,75 millones) y en parte para el pago de combustible, electricidad y alojamiento (cuya contratación se realizó a través de la Universidad). Aparte del gasto que se realizó a través de la Universidad, las únicas partidas más destacadas del gasto local ascendieron a 0,11 millones en el sector hotelero y de catering y a 0,15 millones en otros centros educativos. El coste de los empleados de la UPEL ascendió a 0,57 millones, mientras que la partida compensatoria (para cubrir los gastos de depreciación y los beneficios) ascendió a 0,34 millones de libras esterlinas.

TABLA 3. *University of Portsmouth Enterprise Ltd. Ingresos y gastos, 1994/1995*

Ingresos	m. libras esterlinas	Gasto	m. libras esterlinas
Universidad	0.4	Ingresos de empleo	0.6
Ventas		Adquisiciones	
<i>local (i.e. PO1-PO11)</i>	0.4	<i>Universidad</i>	1.5
<i>resto de Reino Unido y extranjero</i>	2.4	<i>local (i.e. PO1-PO11)</i>	0.3
		<i>resto de Reino Unido y extranjero</i>	0.5
		Balance (depreciación, etc.)	0.3
Total	3.2	Total	3.2

11. La cifra podría situarse alrededor del 60,7 por ciento si se incluyeran en estos condados todos los estudiantes sin código postal conocido.

12. Los sectores que proporcionaron la mayor parte de los 0,31 millones de libras esterlinas de demanda local (no universitaria) de servicios de consultoría y de cursos de corta duración fueron: el sector farmacéutico, el de maquinaria de oficina, los servicios sanitarios y personales.

EL GASTO LOCAL PRODUCIDO POR LOS ESTUDIANTES Y EL PERSONAL UNIVERSITARIO

La población estudiantil se puede dividir entre aquellos estudiantes que residen en la zona TTWA de Portsmouth y aquellos que lo hacen fuera y que, al igual que los primeros, también contribuyen al gasto local, puesto que pasan gran parte del tiempo en la Universidad.¹³ La información básica de la que se dispuso fue la contabilidad de HESA para el curso 1994/1995, que cuenta con un listado de los 17.779 estudiantes que se matricularon en la Universidad durante ese curso. Del total de estudiantes se excluyeron de inmediato 2.224 por pertenecer a una categoría externa en la que se incluyen los estudiantes que siguen cursos a distancia, los que reciben clases en otras instituciones gracias a una beca, y los que estudian cursos “sandwich” —cursos de formación profesional que combinan la enseñanza en las aulas con la práctica en las empresas— y de idiomas, así como aquellos que estudiaron un curso en el extranjero.

Los 15.555 estudiantes restantes se distribuyeron entre la zona TTWA de Portsmouth y otras zonas en función de la información contenida en la base de datos de HESA sobre su lugar de residencia durante el curso y su lugar de residencia habitual. Este enfoque no es muy riguroso y se tuvieron que realizar algunas estimaciones, tal y como se detalla a continuación. Los 1.770 estudiantes que según esta información se alojaban en residencia se situaban sin lugar a dudas dentro de Portsmouth. En cuanto a aquellos que figuraban como residentes en la residencia familiar en la zona PO1-PO11 se les supuso residentes en Portsmouth durante el curso. Asimismo se consideró que los estudiantes extranjeros que constaban como residentes en el hogar familiar residían en Portsmouth durante el período lectivo. De los 637 estudiantes procedentes del Reino Unido que constaban como residentes en el hogar familiar, un 94,3% vivían en condados vecinos (Dorset, Hampshire, Londres, la Isla de Wight, Surrey y East & West Sussex), por lo que se supuso que los integrantes de esta categoría residían fuera de la zona TTWA de Portsmouth.

A los estudiantes cuyo código postal de la residencia familiar se hallaba entre el PO1 y el PO11 y que se registraron como residentes en el hogar familiar durante el curso se les incluyó dentro de la zona TTWA de Portsmouth. Los estudiantes extranjeros que figuraban como residentes en la residencia familiar también fueron situados en una dirección en Portsmouth durante el curso. De los 2.055 estudiantes procedentes del Reino Unido que afirmaron residir en el hogar familiar durante el curso, un 78,7% vivía en condados vecinos (véase el listado señalado anteriormente), por lo que se les supuso residentes de fuera de la zona TTWA de Portsmouth. En el caso de que estas suposiciones sean acertadas, parece ser que un buen número

13. Adviértase que la información acerca del lugar de residencia y el gasto dentro de la zona TTWA de Portsmouth se obtuvo directamente de los estudiantes. No se dispone de información específica sobre el gasto producido por el personal universitario o por otros consumidores en relación con el producido fuera de la región o con el generado por aquellos que trabajan pero no residen en la zona TTWA. Se deduce que las cifras I-O referentes al gasto de consumo tienen en cuenta estos ingresos y pérdidas.

de estudiantes estaban dispuestos a recorrer una distancia considerable para asistir a clase a diario.

Por último, se dedujo que todos aquellos estudiantes que figuraban en la categoría de “otros tipos de alojamiento” durante el curso vivían de alquiler en la zona TTWA de Portsmouth. Se trata de una deducción necesaria basada en datos incompletos, y aunque es inevitable que sobrepase la cifra real, no es probable que lo haga en mucho.

Después de obtener unas cifras aproximadas en cuanto a los estudiantes situados dentro o fuera de Portsmouth, es necesario convertir estas cifras en los equivalentes a tiempo completo (*Full-Time-Equivalent*, FTE), lo cual se realizó mediante otros dos grupos de datos recogidos en la base de datos de HESA:

1. Los meses de inicio y final de curso para el año 1994/1995 se emplearon como referencia para calcular la proporción de los 10 meses que dura un año académico que todo estudiante pasó en la Universidad. En este caso se tuvieron en cuenta aquellos estudiantes que dejan la Universidad antes de finalizar el curso, aquellos cuyo curso es inferior a un año académico completo, y aquellos cuyo curso finaliza antes de final de julio.¹⁴
2. La base de datos de HESA también contenía una carga académica (STULOAD) variable, que es una medida de los estudiantes FTE que se usa para calcular la proporción del curso que cada estudiante pasa en Portsmouth durante el período lectivo (por ejemplo, esta variable incluye todos aquellos estudiantes de cursos sandwich que no se tuvieron en cuenta en la categoría anterior).

El resultado que se obtiene al aplicar estas dos correcciones es el número de estudiantes FTE adscritos a la Universidad según su localización geográfica (tabla 4).

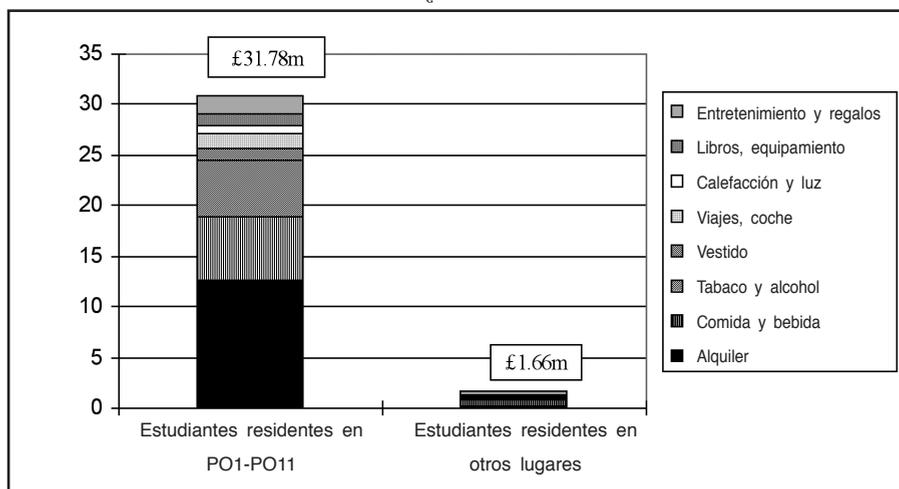
TABLA 4. *Población estudiantil de la Universidad de Portsmouth, 1994/1995 (a excepción de los estudiantes externos)*

Categoría	Con residencia en PO1-PO11		Con residencia fuera de PO1-PO11	
	total estudiantes	FTE	total estudiantes	FTE
Licenciatura (tiempo completo)	9.190	8.693	1.320	1.246
Licenciatura (tiempo parcial)	671	271	664	293
Posgraduado (tiempo completo)	541	495	75	70
Posgraduado (tiempo parcial)	487	232	438	206
Educación postescolar (tiempo completo)	432	364	154	115
Educación postescolar (tiempo parcial)	1.542	847	41	21
Total	12.863	10.902	2.692	1.951

14. Para los estudiantes de postgrado se emplearon los mismos valores de referencia, pero considerando en su caso el año académico como de mayor duración.

Se llevó a cabo una encuesta¹⁵ entre los estudiantes para obtener datos sobre el gasto semanal medio según el tipo de estudiante (por ejemplo, estudiante universitario o de postgrado), su lugar de residencia y de la cantidad que gastaba en la zona TTWA de Portsmouth o fuera de ésta. El gasto medio calculado sobre diversos artículos se multiplicó entonces por 30 (semanas) en el caso de los estudiantes universitarios y estudiantes de formación postsecundaria (*Further Education*, FE), y por 45 (semanas) en el caso de los estudiantes de postgrado. Estos resultados se multiplicaron a su vez por el número de estudiantes FTE de cada categoría para obtener el total del gasto anual en la zona TTWA de Portsmouth.

FIGURA 2. Gastos de los estudiantes en la zona TTWA de Portsmouth, 1994-1995



La figura 2 muestra el gasto anual en la economía local, el cual asciende a 33,4 millones de libras esterlinas, la mayor parte producido por estudiantes que residen en la zona TTWA de Portsmouth. Las diversas áreas de consumo que se reflejan en el diagrama corresponden al gasto de los consumidores en la economía local (así es como se supone que se introducen en la tabla I-O). Es preciso hacer ciertas deducciones acerca de las industrias afectadas y de la proporción de los 33,4 millones de libras que se invierten en bienes de producción local o en bienes importados a la región. Como resultado se observa que el gasto generado por los estudiantes en bienes y servicios de producción local asciende a unos 23,8 millones de libras esterlinas, mientras que los 9,6 millones restantes se invierten en bienes y servicios de consumo local, pero que han sido previamente importados a la zona (para más detalles, véase la tabla 5 de Harris, 1997).

15. Esta encuesta, anterior al presente estudio, fue realizada entre 400 estudiantes a finales de 1994 por el Centro para el Análisis Económico Local y Regional del Departamento de Economía de la Universidad de Portsmouth. Mi agradecimiento a Jeff Grainger y al Centro de Análisis Económico por permitirme utilizar los resultados de su encuesta.

TABLA 5: *Ingresos y gastos del personal de la Universidad de Portsmouth por categorías profesionales y localización, 1994/1995*

Categoría	Número	Salario neto anual ¹	Gasto anual ¹
<i>Residente en PO1-PO11</i>		£m	£m
Académico	471	8,4	6,6
Trabajador manual	185	1,1	1,0
Ayuda e investigación	712	6,5	5,5
<i>Residentes fuera de PO1-PO11</i>			
Académico	330	5,8	4,6
Trabajador manual	14	0,1	0,1
Ayuda e investigación	266	2,8	2,4
Total	1.978 ²	24,7	20,1

1. Para el personal académico, estas cantidades incluyen los pagos netos por labores de consultoría realizadas para la UPEL.

2. Esta cantidad es superior al total de 1.885, que es la cifra "oficial" de la Universidad. Esto se debe a que todos los empleados (incluidos los trabajadores temporales) para el año 1994/1995 figuran en la tabla 5.

En cuanto al gasto producido por los miembros de la plantilla universitaria, la Universidad proporcionó información sobre cada persona que percibió un salario durante el curso 1994/1995. Esta información incluye un desglose del salario anual de cada miembro de la plantilla, la categoría laboral (personal académico, administrativo, o personal investigador/ayudante) y su dirección postal. La tabla 5 recoge una clasificación del personal contratado en la Universidad según la categoría profesional y el lugar de residencia, y rebela que una proporción considerable del personal académico (17 por ciento del total contratado) residía fuera de la zona TTWA de Portsmouth.

Dado que el gasto para el consumo se basa en los ingresos disponibles, es necesario calcular los salarios netos de la plantilla y relacionarlos después con el gasto. De los ingresos brutos se dedujeron los pagos en concepto de impuestos, seguridad social y pensión, empleando para ello la información sobre la recaudación de impuestos referente a las exenciones individuales, más la proporción en la que cada individuo es responsable de las contribuciones a la seguridad social y de los dos planes principales de pensiones ocupacionales en vigor. Se calculó que un 50 por ciento de la plantilla tenía derecho a las exenciones más elevadas aplicables a las personas casadas, aunque cualquier alteración de este porcentaje cambiaría muy poco los resultados. Debe advertirse que no se dispuso de información acerca de ingresos procedentes de otras fuentes, por lo que las responsabilidades fiscales individuales deben considerarse como mínimos.

La UPEL pagó 750.000 libras esterlinas a miembros del personal por labores de consultoría. Tras deducir una cantidad aproximada en concepto de impuestos, seguridad social, pensiones y suponiendo que los pagos se efectuaron sólo a personal académico (el 57,1 por ciento del cual reside en la zona TTWA de Portsmouth), los ingresos disponibles procedentes de la UPEL para el personal con residencia en

Portsmouth ascendieron a casi 289.000 libras esterlinas. Así pues, el total neto de los ingresos disponibles para el gasto en la zona TTWA de Portsmouth fue de 16 millones de libras para el año 1994/1995. Es preciso ajustar este cálculo referente al salario disponible mediante la aplicación de tres medidas diferentes para poder obtener así el efecto directo del gasto producido por el personal universitario en la economía local. En primer lugar, del salario disponible se debe deducir los ahorros para obtener el total gastado. En segundo lugar, sólo se deben tener en cuenta el gasto generado por aquellos miembros del personal universitario que abandonarían la zona en el caso de que desapareciera la universidad; se debería omitir el personal universitario que permanecería en Portsmouth y que solicitaría la ayuda de desempleo. Por último, parte del gasto se produce en bienes y servicios de importación, los cuales, al no ser de producción local, no afectan a la producción local ni a los niveles de contratación.

Para obtener el volumen de ahorro se realizaron cálculos aproximados por grupos según la propensión marginal a consumir (PMC) empleando el salario disponible. En el caso del personal académico se obtuvo la PMC restando (el logaritmo natural de) el gasto familiar individual al (logaritmo natural de) presupuesto familiar disponible; para ello se empleó información procedente de la encuesta sobre el consumo familiar (*Family Expenditure Survey*)¹⁶ de 1993/1994. Para el análisis sólo se consideraron aquellos hogares en los que el cabeza de familia estaba empleado a tiempo completo y pertenecía al grupo ocupacional de “trabajadores (empleados) profesionales”. El cálculo resultante de la PMC fue 0,78.¹⁷ Los datos referentes a los trabajadores manuales se obtuvieron de hogares en los que el cabeza de familia era un trabajador semi-cualificado (PMC = 0,9),¹⁸ mientras que los resultados referentes al personal investigador y ayudante se realizaron en base a hogares en los que el cabeza de familia pertenecía al grupo ocupacional de trabajadores no manuales con poca antigüedad en el puesto (PMC = 0,84).¹⁹ La multiplicación de los ingresos disponibles del personal por los respectivos cálculos para la PMC dio como resultado cálculos sobre el gasto (tabla 5) y, asimismo, sobre el ahorro.

16. Las variables utilizadas procedentes de esta encuesta fueron la P550 (total del gasto familiar) y la P344 (ingresos brutos familiares semanales).

17. El R2 del modelo (precisión del ajuste) fue 0,53, en base a 236 familias. El valor-t aplicado a la PMC fue 16,2. Los tests diagnósticos para los residuos indicaron que no había problemas con relación a los residuos no normales. Se llevaron a cabo algunos experimentos en cuanto a los cálculos 2SLS con el fin de poder explicar una posible tendencia a la simultaneidad (los instrumentos empleados incluyeron la edad del cabeza de familia y otros aspectos del capital humano). Los resultados obtenidos se acercaron bastante a los obtenidos utilizando los mínimos cuadrados ordinarios (MCO).

18. El R2 del modelo era 0,70, en base a 252 unidades familiares. El valor-t aplicado a la PMC fue 24,2.

19. El R2 del modelo era 0,71, en base a 264 unidades familiares. El valor-t aplicado a la PMC fue 25,2.

Se supuso que todos los trabajadores manuales y el 52 por ciento del personal investigador y ayudante²⁰ permanecería en la zona TTWA de Portsmouth en el caso de que la Universidad no existiera. Asimismo, se estimó que el 50 por ciento del personal no inmigrante estaba casado y que, por tanto, podía solicitar la ayuda para personas casadas, con lo que el total destinado a la ayuda de desempleo para aquellos que se quedarían en la zona TTWA de Portsmouth sería alrededor de 1,7 millones de libras esterlinas. Si se restan los ahorros y la ayuda de desempleo a los ingresos disponibles se obtiene una suma de 11,4 millones de libras correspondiente al gasto producido por el personal de la zona. Se cree que este gasto se distribuye en diversas categorías del gasto de consumo de la tabla I-O de modo similar al gasto producido por todas las unidades familiares de Portsmouth. Así pues, se gasta un 40,6 por ciento (o 4,6 millones de libras esterlinas) en importaciones (o bien en el IVA u otros impuestos), lo cual origina un gasto neto de 6,75 millones de libras en la zona TTWA de Portsmouth que se perderían en el caso de que la Universidad no existiera o de que cerrara sus puertas.

El efecto del gasto de la Universidad

Para evaluar el efecto del gasto del sector universitario, se pueden utilizar las ecuaciones (2) y (3), basadas en las matrices inversas de Leontief del Tipo 1 y del Tipo 2, junto con los cálculos previamente obtenidos referentes al gasto universitario destinado a prestaciones complementarias (6,2 millones de libras esterlinas), el gasto producido por la UPEL (1,7 millones de libras), el gasto de consumo generado por los estudiantes (23,8 millones) y el producido por el personal universitario (6,8

TABLA 6. *Efecto total del sector universitario (m. libras esterlinas) en la zona TTWA de Portsmouth, 1994/1995*

	Gasto directo	Tipo 1			Tipo 2		
		Output	Empleo ¹	Ingresos	Output	Empleo ¹	Ingresos
Universidad	6,2	7,3	205	2,8	10,0	272	4,1
UPEL	1,7	1,9	40	1,1	2,7	59	1,4
Estudiantes	23,8	30,9	721	11,3	42,6	1.010	16,3
Personal	6,8	7,7	196	3,4	11,1	282	4,8
Total	38,5	47,8	1.162	18,6	66,4	1.623	26,6

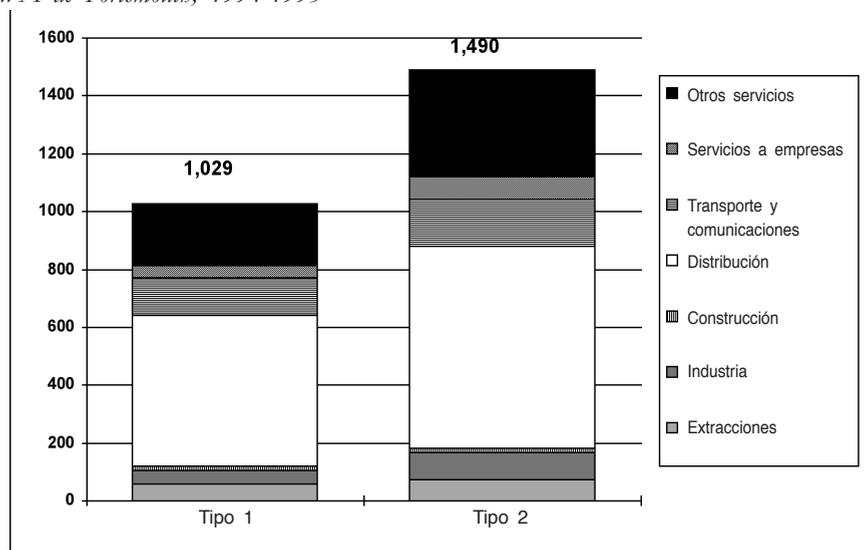
1. Las cifras de empleo se han convertido a los equivalentes a tiempo completo.

20. No se dispuso de información sobre el personal investigador y el ayudante por separado. Sin embargo, cantidades referentes a la proporción del total que corresponde a personal investigador y personal ayudante más antiguo sugirieron que debía de haber un 48 por ciento de personal inmigrante.

millones).²¹ La tabla 6 resume los resultados y muestra que el gasto directo de 38,5 millones de libras tiene como consecuencia una producción local adicional de entre 9,3 y 27,9 millones. Esto equivale a un efecto multiplicador del output de 1,24 (tipo 1) o de 1,73 (tipo 2). Así pues, todo gasto de una libra esterlina producido por el sector universitario produce un gasto indirecto e inducido añadido de entre 24 y 73 peniques en la economía local de la zona TTWA de Portsmouth, siendo la cantidad superior el indicador más probable del efecto global sobre la economía.

En cuanto al empleo en la economía local, la figura 3 muestra que entre 1.029 y 1.490 puestos equivalentes a tiempo completo dependen del sector universitario,²² aparte de los 1.885 trabajadores que están directamente empleados en la Universidad. Así pues, se calcula que sin la existencia de la Universidad la economía local emplearía alrededor de 3.375 trabajadores menos (lo que equivale a un 2,1 por ciento de la mano de obra empleada). Los sectores principales en los que se perderían puestos de trabajo incluyen los servicios de reparto (698 puestos de empleo), otros servicios (371 puestos), y el transporte y las comunicaciones (157 empleos). Estas cantidades indican que el efecto multiplicador del empleo del sector universitario se halla entre el 1,55 y el 1,79.²³

FIGURA 3. *Trabajos indirectos e inducidos creados por el sector universitario en la zona TTWA de Portsmouth, 1994-1995*



21. Adviértase que en ninguna de las cantidades aquí empleadas se cuentan las ventas por demanda final ni los impuestos (a excepción de los subsidios). Así pues, las cantidades de la UPEL y de la Universidad son inferiores a lo especificado anteriormente.

22. La diferencia entre estas cantidades y los totales mostrados en la tabla 6 consiste en que la figura 3 excluye los trabajos internos de la Universidad que dependen del gasto de ésta.

23. Estos multiplicadores son superiores a los multiplicadores de la producción, lo cual indica que la Universidad ejerce una mayor influencia en cuanto a los puestos de trabajo en las industrias del sector servicios.

FINANCIACIÓN EXTERNA PARA LA INVESTIGACIÓN Y SU EFECTO A ESCALA LOCAL

Esta sección se centra en la financiación externa de la investigación para los cursos comprendidos entre 1995/1996 y 1998/1999 y considera la medida en que la investigación realizada en la Universidad de Portsmouth puede beneficiar directamente a las organizaciones locales.²⁴ No toda la investigación es financiada por agencias externas. De hecho, se puede decir que una parte importante de la financiación gubernamental (es decir, mayoritariamente procedente de la HEFCE) destinada a pagar los salarios al personal académico se emplea para financiar la investigación general (las consecuencias de esta medida son en este momento tema de debate en el sector universitario). Sin embargo, la investigación con financiación externa incorpora una industria específica y unas conexiones regionales que obtienen un beneficio directo de esta investigación, puesto que las universidades suelen “cobrar” por aquellas labores de investigación que se realizan para cubrir unas necesidades concretas. La otra fuente principal de financiación que no se incluye en este estudio es la procedente de las operaciones realizadas por la compañía de consultoría de la Universidad (UPEL). No obstante, en los últimos años los ingresos de la UPEL han descendido considerablemente, puesto que toda investigación en la que se cree que existe un elemento público (es decir, beneficios externos que revierten no sólo al cliente, sino también a posibles terceros) se ha clasificado a fines contables como investigación universitaria y no de la UPEL.²⁵

Entre los cursos 1995/1996 y 1998/1999 la Universidad de Portsmouth llevó a cabo 487 proyectos de investigación con financiación externa, que sumaron 13,9 millones de libras. Estos proyectos se han clasificado según la fuente (de acuerdo con una clasificación elaborada por el gobierno) y la localización geográfica del proyecto. Este último factor de clasificación incluye proyectos que se consideran carentes de repercusión específica alguna a escala local (entendiendo por local la zona TTWA de Portsmouth); proyectos encargados por compañías con presencia en la economía local pero cuyos resultados beneficiarían a la compañía a escala más amplia (es decir, operaciones dentro o fuera del Reino Unido), y proyectos encargados por organizaciones locales orientados al estudio de asuntos específicamente locales (advirtiéndose que la mayoría de estos proyectos se realizaron para autoridades locales o cuerpos similares del sector público).

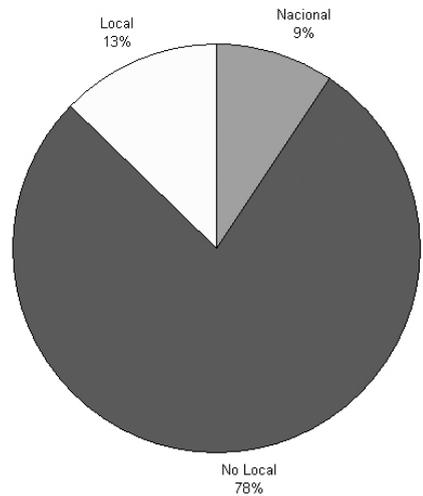
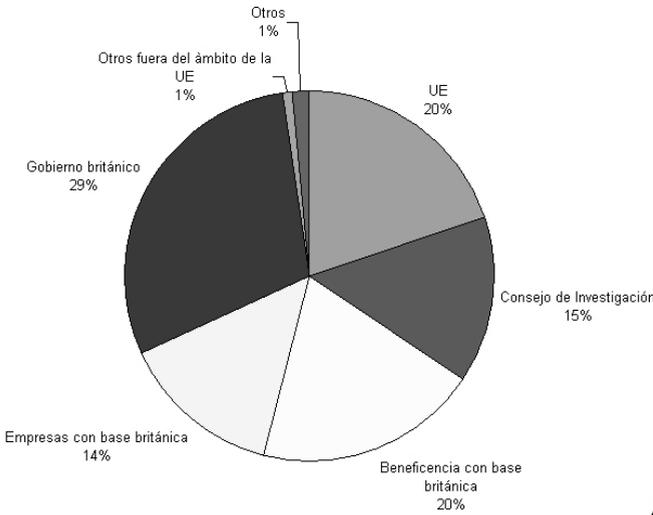
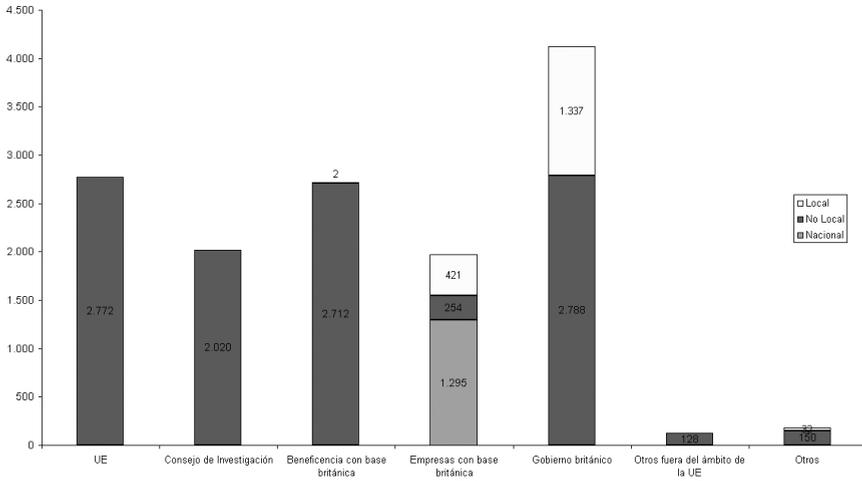
La figura 4 muestra que la investigación con relación directa a las industrias del Reino Unido sólo supuso un 14% de los ingresos correspondientes al período comprendido entre 1995/1996 y 1998/1999, siendo el gobierno británico (incluidas las

24. Las cifras que aquí se toman se habrían situado bajo el apartado de “ventas” de la tabla 2, aunque aquí se hace referencia al período posterior al curso 1994/1995.

25. Los ingresos de la UPEL en los últimos años han descendido hasta llegar probablemente a tan sólo unas 300.000 libras esterlinas.

FIGURA 4. *Ingresos de la investigación para la Universidad de Portsmouth, 1995/1996 - 1998/1999*

Inversión total durante 1995/96 - 1998/99 igual a 13.910 millones €



autoridades locales y sanitarias) el mayor beneficiario, seguido de las entidades benéficas nacionales y de la UE. A escala local, los ingresos para este período de cuatro años ascendieron a tan sólo el 13% del total, cantidad que benefició en su mayor parte a agencias gubernamentales (en especial a autoridades locales). Se cree que sólo un 21% de la investigación realizada para industrias con base en el Reino Unido tenía una orientación local. Esto sugiere que, o bien la Universidad de Portsmouth ha perdido oportunidades de explotar las iniciativas de las empresas locales, o bien la investigación, al contrario de lo que ocurre con los servicios de consultoría, es más general y más susceptible de ser de interés para economías no locales que para las organizaciones locales, las cuales verían difícil tomar e interiorizar este tipo de investigación.

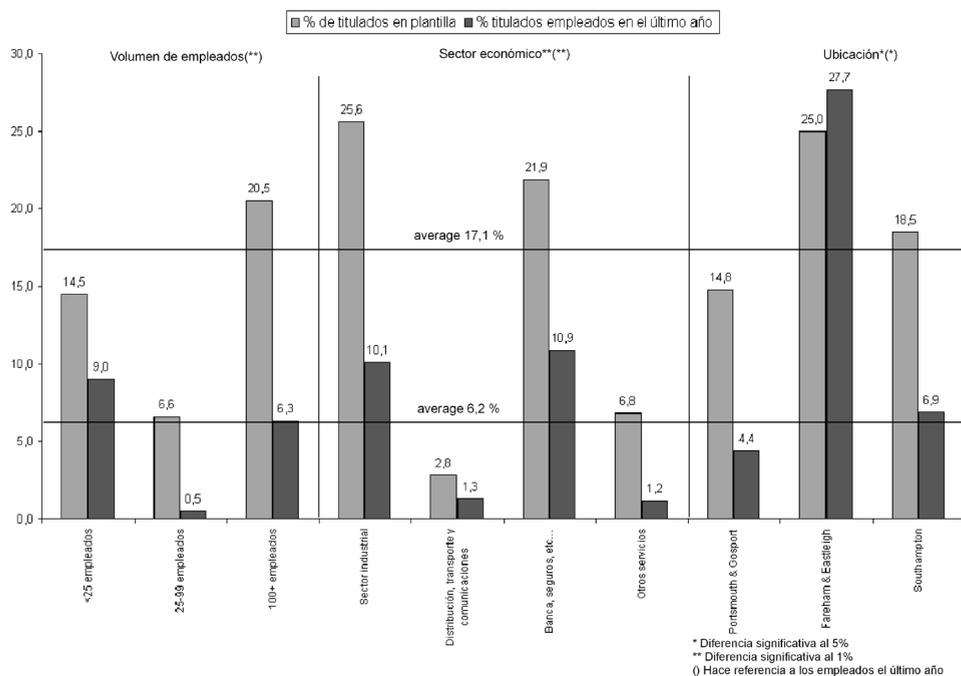
LA INFLUENCIA DE LA UNIVERSIDAD EN EL MERCADO LABORAL LOCAL DE TITULADOS UNIVERSITARIOS

El autor del presente artículo realizó hace poco una encuesta entre los empleadores locales para entender mejor el funcionamiento del mercado laboral de titulados universitarios de South Hampshire. No es muy difícil obtener información acerca de la oferta de titulados en el mercado laboral (por ejemplo, información referente a quiénes es más probable que sean titulados, sus características y ocupaciones; e información, como la obtenida del Departamento para la Educación y el Empleo —Department for Education and Employment, DfEE— de 1999, sobre las características del empleo de los titulados universitarios tras su incorporación al mercado laboral). Sin embargo, existe escasa información con la que poder formar una visión de conjunto referente a la demanda de titulados por parte de organizaciones de diversa embergadura y pertenecientes a subsectores económicos diversos. Por ese motivo, entre noviembre y diciembre de 1999 se llevó a cabo una encuesta telefónica y por correo para recoger información que permitiera conocer mejor ciertos factores, como qué tipo de organizaciones emplean a titulados, qué clase de empleos son “empleos para titulados”, por qué este tipo de trabajadores no consigue un empleo, así como otros factores relacionados con el mercado laboral de titulados. Detalles acerca del procedimiento que se siguió para la realización de la encuesta, la población que abarcó y los índices de respuesta que se obtuvieron se pueden encontrar en Harris (2000).

El alcance de la incorporación de titulados al mercado laboral

La información obtenida mediante la encuesta telefónica/por correo acerca del porcentaje de organizaciones de South Hampshire que contratan personal indica que un 58,5% de las organizaciones de todos los subsectores económicos emplean al menos algunos titulados, en especial las grandes empresas y aquellas pertenecientes al sector bancario y de seguros, así como empresas situadas en los *binterlands* semiurbanizados de los alrededores de Portsmouth y Southampton. En general, estos resultados eran de esperar dada la información recogida en la encuesta referente a la población activa del Reino Unido (*UK Labour Force Survey*).

FIGURA 5. Porcentajes de titulados y de graduados contratados en South Hampshire, 1999



Aunque se sabe que un 58% de las empresas contrata titulados universitarios, este dato no refleja qué porcentaje del personal empleado cuenta con un título universitario. Así pues, la figura 5 ofrece información por subsectores económicos acerca del porcentaje del personal que es titulado universitario, y del porcentaje de titulados existentes entre el personal contratado en el último año. Un 17% de los trabajadores de la zona eran titulados (mientras que poco más del 6% del personal contratado en 1999 tenía un título universitario).²⁶ El nivel de empleo entre los titulados universitarios es claramente inferior al número de empresas con titulados que cabe esperar dada la proporción de titulados presente entre la población activa. Sin embargo, la contratación de titulados universitarios por parte de medianas empresas (definidas aquí como aquellas que tienen entre 25 y 99 empleados) es sensiblemente inferior a la proporción existente en aquellas empresas que emplean al menos a algunos titulados. Esto puede sugerir la existencia de algunas diferencias en cuanto a la naturaleza de los trabajos para titulados que ofrecen estas empresas (aspecto que se volverá a tratar más adelante en el presente artículo).

Una gran parte de los empleados en el sector de producción, incluso mayor que la de los empleados en el sector bancario, financiero y de seguros, posee un título

26. Según los datos de la encuesta trimestral sobre la población activa (*Quarterly Labour Force Survey*) para 1996, un 15,4% de los trabajadores del sureste de Inglaterra (exceptuando Londres) eran titulados universitarios.

universitario. Por el contrario, un porcentaje mucho inferior de los empleados en otros servicios (sector que incluye la educación y la sanidad) son titulados, y sólo un 3% de los empleados en los sectores de distribución, transportes y comunicaciones cuentan con un título universitario. Aunque esta distribución entre los diferentes sectores industriales es similar al modelo general de empleo entre titulados referente a los mismos sectores a escala nacional, el sector de producción parece tener un nivel de contratación de titulados especialmente elevado en la zona estudiada, mientras que otros servicios parecen estar poco representados. El nivel de empleo de titulados es de nuevo elevado en zonas semirurales de Fareham y Eastleigh si se tienen en cuenta las cifras reales de titulados y no sólo las de las empresas que emplean a titulados.

La proporción del personal con titulación universitaria contratado en su mayoría en 1999 ascendía a poco más del 6%, con un modelo de contratación similar al de concentración de titulados, aunque a menor escala. No se dispone de la información suficiente para decir si este nivel inferior de contratación de titulados, en el caso de repetirse año tras año, redundaría en una incorporación cada vez menor de titulados al mercado laboral. Para ello sería necesario saber más acerca de las cifras de titulados y no titulados en el mercado laboral antes de extraer conclusiones sobre lo sucedido con el número neto de titulados.

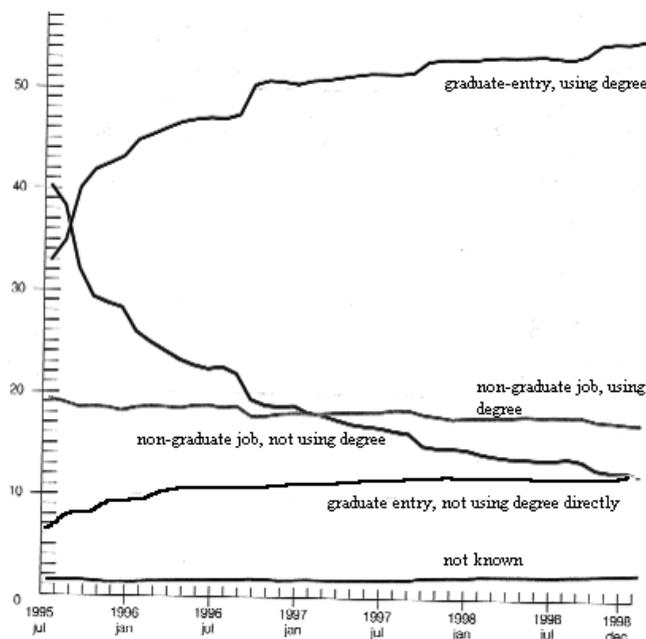
Así pues, estos datos sugieren que las oportunidades de contratación para los titulados universitarios se concentran en algunos subsectores específicos del mercado laboral, tales como las empresas menores y las mayores, aquéllas pertenecientes al sector de producción y al bancario y financiero, y los establecimientos situados en las afueras de las principales ciudades de South Hampshire.

Definición de los empleos para titulados universitarios

Tras graduarse en las universidades y otras instituciones de educación superior, muchos titulados no obtienen de inmediato lo que podría llamarse un empleo para titulados, es decir, un puesto de trabajo ocupado normalmente por titulados o un empleo en el que se hace un uso directo o indirecto de la titulación obtenida. Un estudio reciente (DFEE, 1999) define un empleo para titulados en función de si para su realización se utiliza un título universitario, es decir, de si el empleado aplica los conocimientos de su especialidad o disciplina para el desempeño de sus funciones. Sin embargo, aunque puede que un título universitario sea o no sea necesario para obtener un empleo, los conocimientos adquiridos en la titulación no siempre se ponen en práctica en el entorno laboral. Así pues, existen una serie de combinaciones posibles al evaluar los empleos para titulados. La figura 6 muestra el perfil de los empleos obtenidos por titulados en los tres años y medio que siguieron a la finalización de sus estudios superiores en 1995. Al principio, menos del 33% de los titulados obtuvo empleos que precisaran poner en práctica los conocimientos obtenidos durante la carrera. Tras la graduación, la mayor parte de los titulados aceptó trabajos para los

que no era preciso titulación universitaria alguna y en los que tampoco pusieron en práctica los conocimientos adquiridos durante sus estudios. Con el paso del tiempo, los titulados obtienen puestos de trabajo en los que emplean los conocimientos propios de su titulación, aunque tan sólo un 55% de los titulados obtiene este tipo de trabajos en los 42 meses que siguen a su graduación.

FIGURA 6. *Cambio en la composición del empleo para graduados. Valores subjetivos.*



Fuente: Moving On: Graduate Careers Three Years After Graduation, a report to the DfEE, 1999.

Esta información referente a la definición de lo que es un empleo para titulados universitarios es útil para explicar la información recogida por medio de la encuesta realizada entre diversas organizaciones de South Hampshire. Se pidió a estas organizaciones que dijeran, de los titulados contratados el año anterior, qué porcentaje era para empleos en los que:

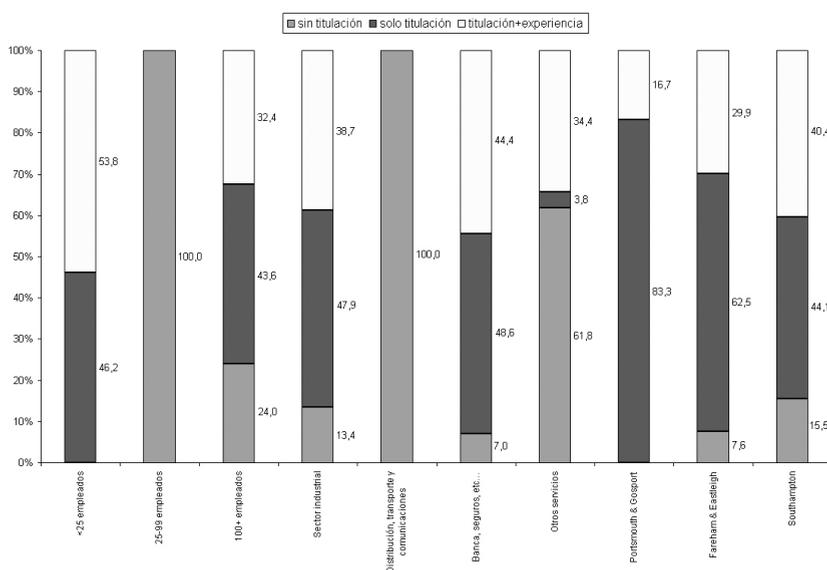
- Una titulación universitaria no era un requisito mínimo.
- Una titulación universitaria era un requisito mínimo.
- Una titulación universitaria y experiencia laboral en el puesto eran un requisito mínimo.

La figura 7 presenta los resultados (basados en los datos referentes al número de titulados contratados, más que en el porcentaje medio de las empresas clasificadas según la categoría a la que pertenecen). Las pequeñas y grandes empresas contrataron principalmente titulados a los que se les exigía una titulación universitaria o una

titulación universitaria y experiencia laboral en el puesto (esta última es de especial relevancia para las empresas más pequeñas), mientras que las medianas empresas (en las que el empleo de titulados es bajo; véase figura 5) no se mostraron contrarias a aceptar titulados para puestos destinados a no titulados. En cuanto a los diferentes sectores industriales, la baja proporción de titulados contratados en los sectores de distribución, transportes y comunicaciones no obtuvieron por lo general empleos para titulados, mientras que muchos de los trabajos del sector de otros servicios eran también por definición empleos para no titulados. Por el contrario, el sector de producción, y el sector bancario, financiero y de seguros contrataron una buena parte de sus titulados para trabajos en los que era precisa una titulación universitaria y con frecuencia también experiencia laboral en el puesto.

En total, más del 15% de los titulados contratados principalmente en 1999 obtuvieron empleos destinados a no titulados, se contrató un 44% para empleos en los que un título universitario era un requisito mínimo, y más del 40% de los titulados precisó tanto un título como experiencia laboral en el puesto para obtener el empleo.

FIGURA 7. *Requisitos mínimos en los contratos de los graduados en South Hampshire, 1999*



Razones por las que no se contratan titulados universitarios.

Más del 41% de las empresas que operan en South Hampshire (y entre las que se realizó la encuesta) no empleaban a titulados universitarios. Se pidió a estas empresas que señalaran los motivos por los que no contaban con este tipo de trabajadores. Entre las razones aportadas se hallan las siguientes:

- La compañía es demasiado pequeña para emplear a titulados.
- Los titulados son demasiado costosos y la empresa no se lo puede permitir.

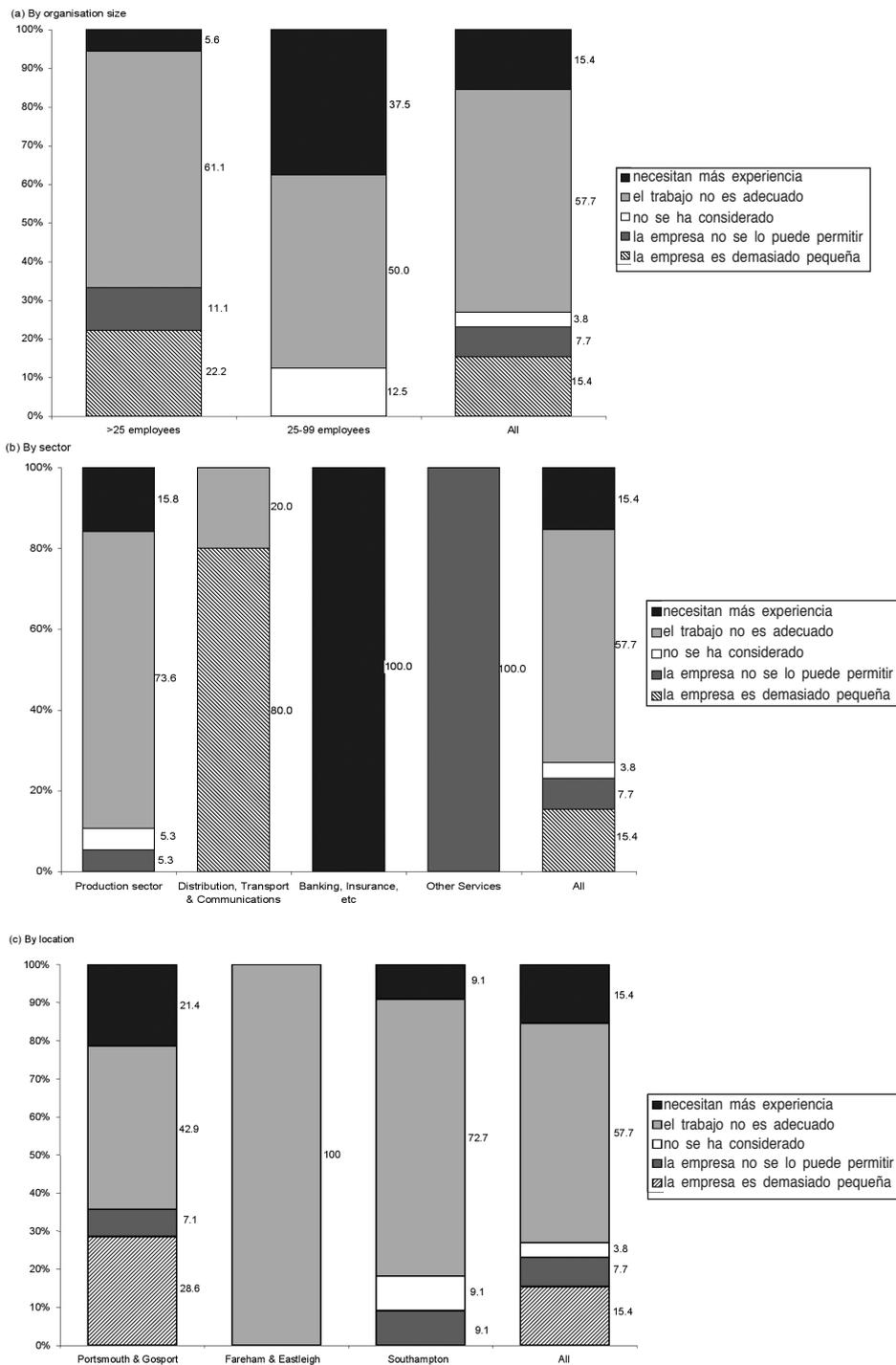
- Titulados contratados con anterioridad no se quedaron en la empresa.
- La compañía no ha considerado la posibilidad de emplear a titulados.
- El trabajo realizado no es adecuado para titulados.
- La empresa prefiere personal con más experiencia.

La figura 8 presenta los principales obstáculos al empleo de titulados, por tamaño de la empresa, sector industrial y localización geográfica. En general, cerca del 58% de las empresas sin titulados en plantilla afirmaron que la razón principal para esta carencia era que la actividad desempeñada por la empresa no era adecuada para titulados, mientras que el 15,4% adujo que no podía permitirse el empleo de titulados y otro 15,4% consideró que los titulados carecían de la experiencia necesaria para trabajar en la empresa. Es interesante señalar que sólo un pequeño porcentaje (menos del 4%) no había considerado la posibilidad de contratar titulados, mientras que los fracasos anteriores en el intento de conservar los titulados contratados no figuró como uno de los motivos principales por los que no se tenían titulados en plantilla. Parece claro que existe una fuerte creencia en que los titulados no podrían “encajar” en la empresa en cuestión.

Las empresas más pequeñas eran más proclives a creer que los titulados no se ajustaban a su línea de trabajo, y es relevante señalar que este motivo pesaba más (con una proporción de casi 3:1) que el de ser empresas demasiado pequeñas para contratar titulados. Alrededor del 50% de las medianas empresas compartían la opinión de que los titulados no se ajustaban a su línea de trabajo, aunque el factor experiencia también era un motivo importante para más del 37% de las empresas encuestadas. Ninguna de las grandes empresas (con más de 100 trabajadores) afirmó no contratar titulados en la actualidad o que no esperaran contratarlos en el futuro (esto último explica por qué no todas las grandes empresas emplean a titulados, pero ninguna sugirió la existencia de obstáculos a la contratación de titulados en el momento presente o en el futuro).

Las razones para no emplear a titulados son más diversas si se estudian por sector industrial. En las industrias de producción, el principal obstáculo a una mayor contratación de titulados (en las empresas en las que la integración de titulados al mercado laboral es bastante considerable) está básicamente relacionada con la sensación de que el trabajo realizado por la empresa no es adecuado para trabajadores titulados. Esto puede sugerir que las plantas industriales de este tipo producen bienes y servicios tecnológicos de baja calidad, con la incorporación de pocas innovaciones y el uso de tecnología anticuada (bien es cierto que las plantas encuestadas son relativamente pequeñas, con un promedio de 14 trabajadores contratados). Análisis anteriores de plantas manufactureras pequeñas de la zona de Portsmouth (Harris, 1995) sugirieron que muchas no empleaban la tecnología más avanzada y seguían fabricando productos que se hallaban desde hacía tiempo en el mercado. Es probable que este tipo de plantas no viera los beneficios potenciales de emplear a titulados, pero esta suposición debería demostrarse mediante investigaciones posteriores.

FIGURA 8. Principales razones para no emplear a titulados, South Hampshire, 1999

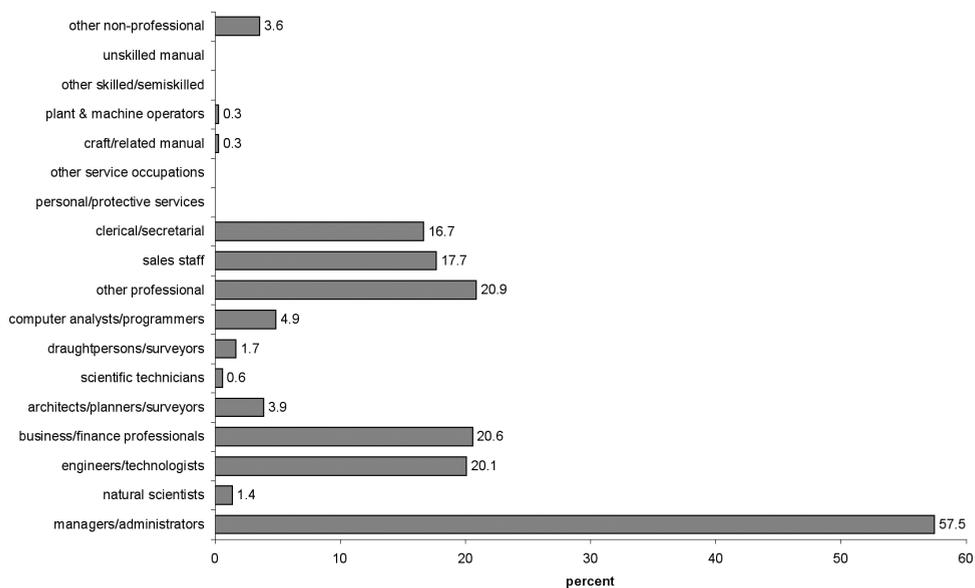


En el sector de la distribución, transportes y comunicaciones la razón principal para no emplear a titulados es la creencia de que la compañía es demasiado pequeña. Esto sugiere que las firmas consideran que infrutilizarían a los titulados y no les compensaría lo suficiente. A su vez, este razonamiento podría sugerir que esta clase de obstáculo potencial es más bien imaginado que real, y se precisa más información para poder comprender la naturaleza de las preocupaciones expresadas por las empresas.

Las agencias bancarias, financieras y de seguros sin personal titulado afirman que la razón con mayor peso para explicar la ausencia de este personal es la falta de experiencia, lo cual sugiere que estas compañías precisan más conocimientos especializados (tienden a ser compañías con una media de 60 empleados). Las compañías en el sector de otros servicios consideran que los titulados son demasiado costosos, lo cual puede ser un reflejo del tipo de conocimientos que se espera de ellos o la creencia de que los titulados desean unos ingresos demasiado elevados en concepto del capital humano.

Por último, la figura 8 muestra que la preocupación principal de las compañías de Fareham y Eastleigh que no contratan a trabajadores titulados es la idoneidad de los titulados universitarios. Esto refleja principalmente el hecho de que más del 82% de las compañías de este subgrupo pertenece al sector de producción (véase este punto tratado anteriormente). Una situación similar es la que se da en Southampton, mientras que Portsmouth y Gosport cuentan con una mayor diversidad entre los diferentes sectores industriales.

FIGURA 9. Empleos más frecuentes para los graduados, South Hampshire 1999

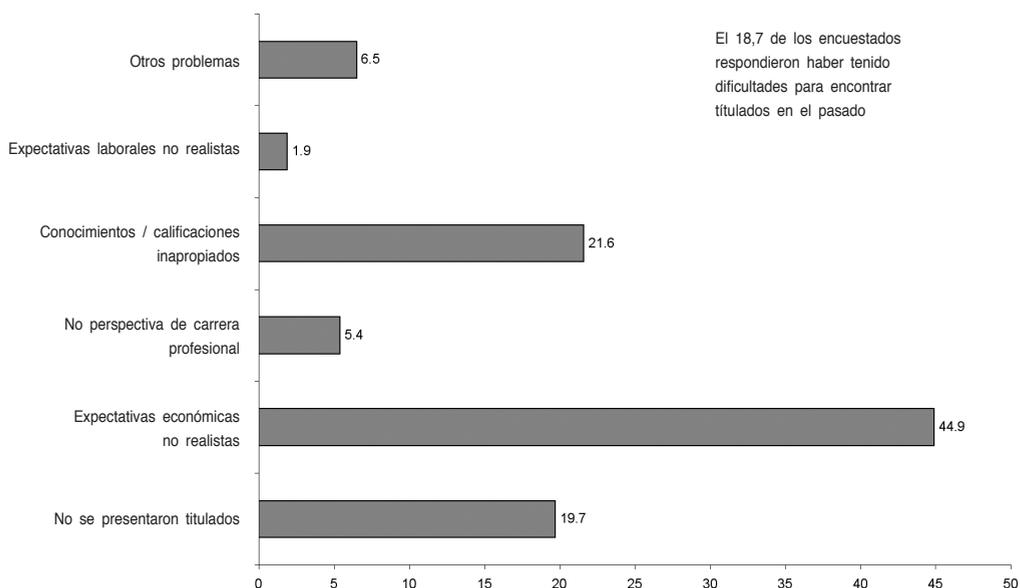


Ocupaciones de titulados universitarios y consideración de si se prefieren o no se prefieren titulados

Es más probable hallar a los titulados universitarios en determinadas ocupaciones, como por ejemplo, en trabajos relacionados con las ciencias naturales, como ingenieros o tecnólogos, profesionales de los negocios y las finanzas, o como arquitectos, delineantes y topógrafos, entre otros. Así pues, se preguntó a varias empresas si en la actualidad empleaban a titulados universitarios para determinadas ocupaciones, si iban a contratar más personal para desempeñar esos trabajos en los próximos 12 meses y, en ese caso, si preferían contratar titulados. La figura 9 muestra el porcentaje de los encuestados que afirmaron tener empleados titulados en las 18 ocupaciones que aquí se enumeran. Los directores cuentan con una buena representación (en parte debido a que representan una parte notable de los trabajadores y tienen un grado de incorporación al mercado laboral bastante elevado), al igual que los ingenieros y tecnólogos, y los profesionales de los negocios y las finanzas, entre otros. El personal de ventas y el de oficina se hallan también bien representados, en parte debido a la relativa importancia de estas ocupaciones, pero también porque estos trabajos son a menudo para los titulados universitarios la forma más fácil de entrar a trabajar en muchas empresas. Tal y como se esperaba, es mucho menos probable que los trabajos manuales (sin contar los de ventas y de oficina) sean desempeñados por personal titulado.

La figura 10 muestra, para aquellas ocupaciones en las que es más probable hallar titulados, si las empresas estaban planeando contratar personal nuevo y si preferían que fueran titulados. Es obvio que las empresas no creen que una titulación universitaria

FIGURA 10. *¿Planea contratar trabajadores en los próximos 12 meses y prefiere que sean titulados?*



sea necesaria, y aún menos suficiente, para ocupar lo que que normalmente se considerarían ocupaciones de titulados universitarios (ingenieros, tecnólogos, profesionales de los negocios y las finanzas). Esto sugiere en parte que las empresas no creen que los conocimientos adquiridos durante los estudios sean esenciales para proporcionar a la empresa los servicios del capital humano que precisa.

Dificultades para la contratación de titulados universitarios

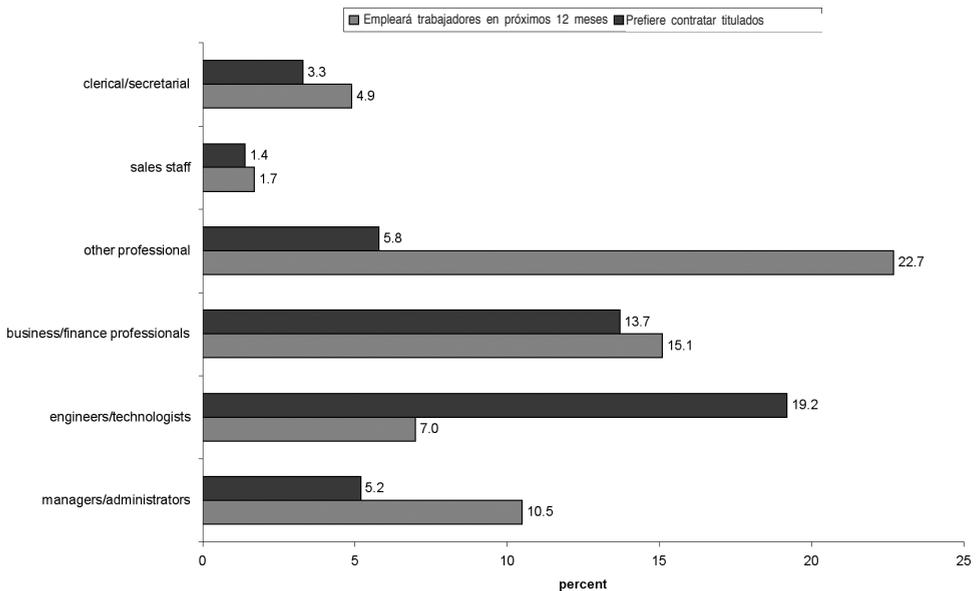
Casi el 19% de los encuestados afirmó haber tenido dificultades cuando intentó contratar titulados universitarios en el pasado. Ante esta afirmación, se pidió a estas empresas que clasificaran las razones más importantes por las que tuvieron dificultades. Entre las opciones a elegir se hallaban las siguientes:

- Porque los titulados no solicitaron ningún puesto.
- Las expectativas económicas no eran realistas.
- Carencia de una posibilidad clara de que los titulados hicieran carrera.
- Los titulados no tenían las calificaciones y/o conocimientos adecuados.
- Las expectativas laborales no eran realistas.

(El encuestado también podía apuntar sus propias dificultades específicas si lo creía necesario.)

La figura 11 indica las dificultades más importantes para la contratación de titulados universitarios experimentadas en el pasado. En casi el 45% de las empresas

FIGURA 11. *Dificultades más importantes para la contratación de titulados*



que habían tenido dificultades, la razón más destacada fue la de unas expectativas económicas no realistas. A este motivo le sigue en grado de importancia el referente a las calificaciones y/o conocimientos inadecuados (21,6%), mientras que las dificultades para atraer solicitudes de empleo presentadas por titulados universitarios también figuran como una de las razones significativas (casi el 20% de las organizaciones más destacadas experimentaron este problema). De acuerdo con trabajos anteriores acerca del modo en que los titulados universitarios se adaptan al mercado laboral tras su incorporación (cf. *Moving On: Graduate Careers Three Years after Graduation*, un informe del DfEE, 1999), cabe esperar que la valoración inicial del capital humano realizada por los titulados sobrepase a menudo las valoraciones de los empresarios, puesto que estos últimos pueden realizar contrataciones para empleos destinados a no titulados y/o para empleos destinados a titulados que precisan una mayor experiencia específica (la cual sólo se puede obtener por lo general mediante la experiencia laboral en el puesto de trabajo). Esto sugiere que muchos titulados carecen tanto de una idea clara de lo que los empresarios esperan de ellos, como de una variedad de cualificaciones suficiente que les hará ser lo bastante productivos al principio de su carrera.

Implicaciones del efecto de la Universidad en el mercado laboral de titulados

La encuesta reciente realizada por Harris (2000) en nombre del servicio de consejería profesional de la Universidad de Portsmouth proporciona información importante acerca de la demanda en el mercado laboral de titulados universitarios. Sin embargo, esto suscita muchas preguntas que requieren la realización de un estudio más minucioso que permita obtener de los empresarios las razones por las que emplean a titulados, para qué tipos de trabajos y con qué beneficios (y costes).

Los temas principales que se han tratado incluyen la medida en que los titulados pueden obtener un empleo en una amplia diversidad de empresas, sectores industriales y localizaciones geográficas. Una conclusión destacada es que las oportunidades de empleo para los titulados se concentran en subsectores específicos del mercado laboral, tales como las pequeñas y grandes empresas, aquéllas que operan en el sector de producción y en el sector bancario y financiero, y en los establecimientos situados en las afueras de las ciudades más importantes. Además, a menudo se contrata a los titulados para trabajos destinados a no titulados, o bien los trabajos que obtienen precisan una experiencia en el puesto muy por encima de los conocimientos y cualificaciones adquiridos durante los estudios.

En cuanto a los obstáculos al empleo de titulados universitarios en aquellas empresas que no emplean a este tipo de trabajadores, los resultados muestran que parece haber una impresión notable de que no es probable que los titulados se adecuen a la empresa, bien sea porque el trabajo no se les ajusta, por la falta de la experiencia necesaria, o porque la empresa no utilizaría sus servicios lo suficiente como para hacer que sea rentable emplear a un trabajador con título universitario.

Incluso en aquellas empresas que cuentan con empleados titulados, existen muestras claras de que los empresarios no creen que poseer un título universitario sea necesario para la contratación de personal para ocupaciones que normalmente se denominarían ocupaciones de titulados.

En cuanto a aquellas empresas que han experimentado dificultades para la contratación de titulados, las pruebas sugieren que los empresarios consideran que los titulados son demasiado costosos (seguramente en relación con el rendimiento que ofrecen), y a menudo carecen de los conocimientos y/o cualidades necesarias para el puesto de trabajo. Es decir, puede que los titulados sobrevaloren su capital humano cuando buscan trabajo porque carecen de una percepción clara de lo que los empresarios esperan de ellos, y de una variedad de conocimientos lo bastante amplia como para hacer que sean lo bastante productivos al principio de su carrera.

En definitiva, parecen haber pruebas lo bastante fiables como para pensar que los empresarios precisan titulados que tengan una comprensión más global del mercado laboral, así como unas cualidades empresariales generales y unos conocimientos específicos relacionados con los estudios realizados. Esto podría ampliar la integración de los titulados a una sección mayor del mercado laboral, y reducir algunos de los obstáculos reales o imaginados al empleo de titulados. Como respuesta, el sector de los estudios superiores necesita incluir una mayor formación en esas cualidades generales en los estudios universitarios, que también incluyan elementos importantes de prácticas laborales como parte de los estudios. Los resultados de la encuesta sugieren también que las universidades resultarían beneficiadas si se intentara interesar más a los empresarios en lo que ocurre en el sector de los estudios superiores, para que, de ese modo, se pudieran minimizar las impresiones equivocadas de lo que los titulados pueden ofrecer.

RESUMEN Y CONCLUSIONES

Las universidades tienen la posibilidad de desempeñar un papel primordial en la estimulación del desarrollo económico local, tanto por medio de sus propias actividades (que generan y mantienen la demanda local y, por lo tanto, los empleos locales), como por medio de la transferencia de conocimientos a empresas locales. Este estudio se ha centrado solamente en un pequeño número de aspectos relacionados con la repercusión a escala local de la Universidad de Portsmouth.

En concreto, se ha ofrecido un informe detallado acerca de cómo evaluar el efecto del gasto de una universidad, en términos de los datos necesarios y de la metodología apropiada. En segundo lugar, se ha analizado el contenido local de la investigación realizada por la Universidad de Portsmouth con financiación externa en los últimos cuatro años, y se ha mostrado que el contenido local es bastante reducido (sólo el 13%). En tercer lugar, se ha examinado con detalle el mercado laboral local para los titulados universitarios, basándose para ello en una encuesta reciente, y se

han realizado varios hallazgos importantes que sugieren que las universidades necesitan ser más activas en lo relacionado a la preparación de los titulados para que puedan aprovechar las futuras oportunidades de empleo locales y nacionales.

BIBLIOGRAFÍA

- ANSELIN, L., VARGA, A. y Z. ACS (1997) "Local Geographic Spillovers between University Research and High Technology Innovations", *Journal of Urban Economics*, 42, 422-448.
- DfEE (1999) *Moving On: Graduate Careers Three Years after Graduation*, un informe de la DfEE, Londres.
- DILL, D. (1995) "University-Industry Entrepreneurship: The Organisation and Management of American Technology", *Higher Education*, 29, 4, 369-384.
- HARRIS, R. I. D. (1995) *Portsmouth & Havant Business Survey, 1994*, A Report Prepared for Portsmouth City Council, Department of Economics, University of Portsmouth.
- (1997) "Impact of the University of Portsmouth on the Local Economy", *Urban Studies*, 34, 4, 605-626.
- HARRIS, R. I. D. y A. LIU (1998) "Input-Output Modelling of the UK regional Economy and External Trade", *Regional Studies*, 32, 851-862.
- HARRIS, R. I. D. (2000) *Utilising Graduates in the New Millennium: A Survey of Employer Needs*, Informe para el Servicio de Consejería Profesional de la Universidad de Portsmouth.
- HENDERSON, R., JAFFE, A. B. y M. TRAJTENBERG (1998) "Universities as a Source of Commercial Technology: A Detailed Analysis of University Patenting, 1965-1988", *The Review of Economics and Statistics*, 80, 119-127.
- ROBSON, B. DEAS, I., TOPHAM, N. y J. TWOMEY (1995) *The Economic and Social Impact of Greater Manchester's Universities*, Salford University Business Services Ltd.
- SMILER, R., DIETRICH, G. y D. GIBSON (1993) "The Entrepreneurial University: The Role of Higher Education in the United States in Technology Commercialization and Economic Development", *International Social Science Journal*, 45, 1, 1-11.

