

Resumen

Este documento analiza las interacciones entre las funciones típicas de los servicios y la industria, y muestra cómo los procesos en las que están inmersas son difíciles de separar. Se ha desarrollado una dualidad en los servicios incorporados a la industria: pueden ser considerados como *inputs* intermedios en la producción o como servicios incorporados a los productos. Se analiza también la adaptación de los modos en que los servicios y los bienes se producen y venden. Se introducen sistemas de servicios que transforman muchos servicios tradicionales en productos industriales, y cada vez son más comunes los sistemas «servindustriales» o industria híbrida. Aunque no es un fenómeno nuevo, es cada vez más una característica de los sistemas productivos en las economías de mercado.

Palabras clave: industria, servicios, sistema híbrido de producción, bien híbrido, dualidad de los servicios, servicios a la producción, servicios al producto

Abstract

This paper explores interactions between manufacturing and service functions and shows the processes in which they are engaged are becoming increasingly difficult to separate. A services duality has developed in which services are incorporated into manufacturing as intermediate or production-related inputs, but also as product-related services. This paper explores on-going adjustments to the ways in which services, as well as products, are produced and sold. Service systems are being introduced that are transforming many traditional services into industrialized products. At the same time 'manuservice' or hybrid manufacturing systems, in which services and products are combined or bundled together, are increasingly common. This is not a new phenomenon, but it has become an important feature of production systems in developed market economies.

Key words: manufacturing, services, hybrid production system, hybrid product, services duality, production-related services, product-related services, producer services.

JEL classification: D20, L20, L80.

DUALIDAD DE LOS SERVICIOS Y ECONOMÍA SERVINDUSTRIAL:

LA INTERACCIÓN ENTRE SERVICIOS E INDUSTRIA DESDE UN ANÁLISIS DE PRODUCCIÓN, PROYECTOS Y TAREAS

John R. BRYSON
P.W. DANIELS (*)

University of Birmingham

INTRODUCCIÓN

A lo largo de los últimos treinta años, las economías de mercado se han transformado en economías de servicios (Fuchs, 1968; Gershuny, 1978; Barse y Karasek, 1981; Gershuny y Miles, 1983; Castells, 1989; Daniels, 1993; Bryson, 1996, 1997; Bryson *et al.*, 2004; Bryson y Daniels, 2007; Rubalcaba, 2007). Esta transformación ha propulsado en mayor medida el empleo de servicios y en menor extensión el *output* de servicios y las exportaciones (Bryson, 2008). El desarrollo de economías guiadas por el sector servicios o sociedades postindustriales (Bell, 1973) ha ido asociado a un crecimiento del empleo en servicios con bajos salarios; por ejemplo, en el caso del comercio al por menor, el turismo y actividades de ocio y esparcimiento, pero también con salarios relativamente altos en servicios a empresas y servicios profesionales o en aquellas ocupaciones que proporcionan *inputs* intermedios a los procesos productivos (Greenfield, 1966; Illeris, 1989; Bryson, 1997; Bryson *et al.*, 2004; Rubalcaba y Kox, 2007). Una parte importante de la literatura académica ha empezado a hacer una síntesis teórica para tratar de entender el crecimiento en las actividades y ocupaciones de servicios (Bryson *et al.*, 2004;

Bryson y Daniels, 2007; Webster, 2002). Gran parte de esta literatura se concentra en el conocimiento del crecimiento y el papel de los servicios a empresas y servicios profesionales (Rubalcaba y Kox, 2007), en la innovación en servicios, (Gallouj, 2002), y en la productividad de los servicios (Gadrey y Gallouj, 2002; Van Ark *et al.* 2002; Djellal y Gallouj, 2008). Estos enfoques han primado más el servicio en sí que las interrelaciones e interdependencias que existen entre servicios e industria. Esta última se ha transformado hasta incluir modos de producción que incluyen servicios, y es ésta transformación la que se analiza en este trabajo.

Desde 1960 se registran cambios cuantitativos y cualitativos en el modo de producción capitalista que se caracterizan por una sinergia entre las actividades industriales y de servicios, y cambios en la forma de producir, vender y consumir bienes industriales. Los servicios han asumido una función más destacada en los procesos de producción así como en la división del trabajo. La función de servicios supone ahora entre el 70 y el 80 por 100 de los costes de producción de las empresas industriales.

Se ha producido un incremento en la industria de las ocupaciones relacionadas con los servicios,

y especialmente de aquellas que se refieren al grupo de «otros profesionales», que incluyen a profesionales de los servicios a empresas, las finanzas o el derecho (Pilat y Wölfl, 2005: 12). En algunos países, más del 50 por 100 de los trabajadores de la industria se ocupan en los servicios (Pilat y Wölfl, 2005: 36). El crecimiento de esta categoría de ocupaciones relacionadas con los servicios en las empresas industriales indica que es importante desarrollar una definición compleja y secuencial de la industria que ilustre las diferentes fases por las que dicha industria incorpora cada vez más funciones de servicios. Es posible identificar cinco estadios: antes de la producción (financieros, de investigación y desarrollo); durante la producción (financieros, control de calidad y seguridad); de venta (logística y redes de distribución); durante la utilización de los sistemas y los productos (mantenimiento, alquiler, seguros, servicios post-venta y reparaciones); después de la utilización de productos y servicios (reciclaje y gestión de residuos) (Giarini, 1997, 2002). Esta definición ampliada de la industria considera las interdependencias que existen entre la industria y los servicios, y plantea una posible esterilidad en los análisis que segmentan industria y servicios en las economías contemporáneas.

Desde siempre se había dicho que los servicios merecen un tratamiento separado. En un trabajo bastante reconocido, Hill (1977) analizó la distinción y los atributos que los distinguen de la industria (Holmstrom, 1985; Illeris, 1989). Esta necesidad de distinción fue reforzada por los estudios relativos a innovación y productividad en los servicios, que clasifican ciertas actividades económicas como servicios atendiendo a propósitos estadísticos y a otras

razones. Pero la tarea de clasificar ha resultado ímproba en vista de la variedad de nuevas actividades económicas estimuladas por la diversificación y la difusión de las tecnologías de la información y la comunicación. Por ello, las fuentes oficiales de datos ofrecen con mayor detalle las viejas formas de actividad económica que las nuevas (Marshall y Wood, 1995). Al recopilar las estadísticas oficiales en el Reino Unido, las categorías industriales han superado en número a las categorías de servicios en una proporción de 2 a 1. Es poco sorprendente que la noción de un *sector servicios* separado sea el resultado arbitrario de procesos de clasificación diseñados para otros propósitos: representa una concepción «caótica» (Sayer, 1984: 126). El problema perdura, pero ¿importa? ¿Es una cuestión de debate si los esfuerzos para producir clasificaciones ocupacionales o de actividad son específicos de los servicios (ver, por ejemplo, Marshall y Word, 1995)? Esta pregunta surge, sobre todo, al tener en cuenta que los servicios se mezclan cada vez más con la economía como un todo.

Mientras tanto, los debates sobre la naturaleza de las actividades de servicios en las economías avanzadas continúan. La investigación se dirige cada vez más a comprender el *modus operandi* de actividades de servicios en particular o de procesos de servicios; por ejemplo, la investigación sobre la economía de la experiencia (Pine y Gilmore, 1999) o el debate sobre la innovación en servicios (Gallouj, 2002; Department of Trade and Industry, 2007). Sin embargo, la presunción de una distinción entre actividades de servicios e industria todavía sostiene muchos de estos trabajos. Esta distinción ha sido extremadamente valorada desde un punto de vista conceptual, pero las interdepen-

dencias que existen ahora entre industria y servicios reclaman una investigación y un desarrollo teórico más avanzado. Es hora de analizar cómo se clasifican y se conciben las actividades económicas y su función. Mientras se siga reconociendo que es una tarea difícil, los economistas deberán aceptar las clasificaciones actuales y mirar más hacia atrás que hacia adelante (Bryson, 2009a). Se requiere un debate urgente sobre el modo en que los procesos industriales y de servicios se combinan de manera compleja para crear ventajas competitivas y nuevos modelos de negocio. Muchas empresas industriales se han transformado en empresas de servicios y, por el contrario, muchas empresas de servicios se están convirtiendo en empresas industriales cuyos *outputs* son productos de servicios fabricados en masa, en vez de ser servicios adaptados a cada cliente (Bryson, 2007). Lo interesante de este asunto es cómo un servicio producido en masa se puede presentar como un servicio adaptado al cliente. El meollo del problema es entonces que los académicos y los que diseñan las políticas económicas se encuentran limitados por terminologías ya establecidas. Es simple segmentar una economía en empresas industriales y de servicios, pero es mucho más difícil posicionar empresas industriales que ya no fabrican en el sentido convencional o que obtienen la mayor parte de su beneficio a partir de la venta de servicios.

Como introducción a este razonamiento, el trabajo comienza con una breve reflexión sobre el modo en el que la terminología, la forma de medición o la clasificación conforman las interpretaciones de las estructuras económicas. También se ilustra cómo cambia la estructura de la economía implicando a la industria y a los servicios. Se anali-

zan las posibilidades para un enfoque más integrado que yuxtaponga la evidencia de que la relación de servicios otorga una distinción, que merece un tratamiento separado con razones para el establecimiento de relaciones a largo plazo entre industria y servicios. Aun habiendo valor en ambas líneas de razonamiento, sugerimos que la forma en la que las economías han evolucionado, y especialmente la producción a lo largo de los años noventa y el comienzo del nuevo milenio, ha distorsionado la distinción entre los dos sectores o entre producto y servicio. El trabajo concluye sugiriendo que la clásica y bastante artificial división entre industria y servicios ya no es sostenible, y que debe ser reemplazada por un enfoque basado en la producción, los proyectos y las tareas.

CUESTIONES DE LENGUAJE Y DE MEDIDA COMO DEBILIDADES Y POTENCIALIDADES

Las ciencias sociales y naturales han potenciado y limitado la estructura y el contenido del lenguaje, así como las ideologías que subyacen implícita o explícitamente bajo diferentes interpretaciones de la economía (Martin, 1994: 39). La sociedad se crea, se sostiene y cambia a través del lenguaje. Esto mismo sucede también con las disciplinas académicas. Para Mangham (1986:82), «Las organizaciones están constituidas por individuos activos y voluntariosos que se comunican... Es a través de las palabras como los gestores se dirigen, persuaden, requieren, logran, consiguen, asignan, declaran, debaten, acuerdan, insultan, confieren, enseñan, aconsejan, se quejan, se irritan, se enfadan, corrigen, socializan, contratan, amenazan, prometen, alaban, ridiculizan, condenan». Esta argumentación

se sostiene si la palabra «organización» en esta frase se sustituye por «economista» o «geógrafos económicos». Los científicos de las ciencias sociales están limitados y constreñidos por las clasificaciones que se usan para recopilar datos empíricos. Ellos, al igual que los artistas, se enfrentan a la «realidad objetiva» del mismo modo, pero a través de lenguajes, conceptos e ideologías que se construyen desde un lenguaje propio. De este modo, su conocimiento de la «realidad» está condicionado por su lenguaje. El predominio de un lenguaje basado en la producción y la industria en las ciencias sociales ha privado de su importancia a las actividades de servicios durante muchos años, y recientemente los estudiosos de los servicios han podido ser quizás igual de culpables en lo que se refiere a la industria.

El lenguaje nunca es neutral, y contiene significaciones culturales y geográficas. Esto quiere decir que los términos que se usan para describir y clasificar a la industria pueden significar cosas diferentes según países. Es importante saber que un término usado en España para describir una ocupación nunca tendrá el mismo significado en otro contexto nacional. Winch ilustra este problema en un análisis comparativo sobre la industria de la construcción cuando afirma que existe:

...extensa variación en la configuración (de la industria de la construcción).

Los negocios dedicados a la construcción han evolucionado durante largos periodos y muestran rigideces bien arraigadas, con un equilibrio entre los agentes del sistema bien conseguido (por ejemplo) el arquitecto francés tiene un papel mucho más limitado en el proceso de la construcción que el británico; el arquitecto alemán tiene un papel cuasidirectivo

trativo en la obtención de permisos de construcción que su compañero británico no tiene, y así, ciertos agentes como el alemán *Prufstatiker*, el proveedor de logística británico o el francés *bureau de contrôle* no tienen equivalencia en otros sistemas (Winch, 2000:95).

Estas diferencias estructurales en la organización de los sistemas productivos se esconden tras el uso de términos que parecen actuar como simples indicadores o descriptores de las ocupaciones.

Este razonamiento es relevante para los economistas, y para los estudiosos de los servicios en particular. Una ausencia de nombre lleva a un proceso o a una cosa a ser ignorada o permanecer invisible a los ojos de los académicos, y viceversa; la existencia de una etiqueta puede conllevar distorsiones en el enfoque de los académicos a la hora de entender aquello que ha sido llamado y etiquetado, y al mismo tiempo pasa por alto los desarrollos y cambios en la estructura de los sistemas o procesos productivos. La existencia de conceptos como «funciones de los servicios» y «ocupaciones en los servicios», por ejemplo, prestan atención a las actividades de servicios, alejándose de la industria. Ello genera una división en la economía que ha animado a distinguir discursivamente entre servicios e industria. De este modo, ciertos investigadores han interpretado el cambio del empleo industrial a un empleo de servicios como una minoración en el rol de la industria en la economía (Bacon y Eltis, 1976). Otros exponen las «cuestiones industriales» (ver, por ejemplo, Cohen y Zysman, 1987). Ambas posturas se perciben como radicalmente opuestas y orientadas a un discurso sesgado hacia los servicios o la industria.

Las palabras «industria» y «servicios» no son términos neutrales, sino que provienen de asociaciones pasadas. Los economistas clásicos, como Adam Smith, equipararon la categoría «ocupación en los servicios» a *labor improductiva* o trabajo que «no confiere valor al sujeto» (Smith, 1977 [1776]: 429-430). Smith desarrolló una simple clasificación dual del trabajo basada en los conceptos de «productivo» e «improductivo». Es necesario decir que a lo que Smith se refiere como ocupaciones de servicios son las actividades desarrolladas por funcionarios y «empleados de baja categoría», y dice que, en el caso de este último grupo, «los servicios empiezan a perecer en el mismo momento de su producción, y raras veces dejan rastro o valor añadido para saber qué cantidad igualaría a este servicio si tuviera que ser provisto posteriormente» (Smith, 1977 [1776]: 430). Esta división entre trabajo «productivo e improductivo» se encuentra ya desfasada, y mucho, en la conceptualización de la economía de los siglos dieciocho y diecinueve. Sin embargo, académicos y gestores de la política económica todavía plantean el conocimiento de la economía a través de la subdivisión en categorías, y por ello existe el peligro de que los gestores de la política económica se mantengan fijos en una o dos subcategorías, por ejemplo la clase creativa (Florida, 2002; Bryson, 2007) o la nueva economía (Daniels et al., 2006).

Si la terminología «servicios» e «industria» fuera apartada a un lado, entonces habría margen para reformular el sistema económico hacia procesos de producción, consumo y circulación (PCC). El enfoque PCC podría ser el intento de analizar la economía espacial de la producción de artículos comercializables y del consumo. El giro en

el razonamiento se produce cuando se integran las relaciones (entre gente) que se producen en los servicios con el hecho productivo (Hochschild, 1983; Bryson, 2007). El propósito debería ser la producción de un discurso unificado en el que los servicios y la industria no estén ya nunca más disociados, sino que lo que importe sea considerarlos como parte del mismo sistema integrado de producción. De este modo, la producción sería también consumo y el consumo también producción (véase Marx, 1973: 90) y, de la misma manera, los servicios serían fabricados y los bienes fabricados proporcionarían servicios. Así, los dos sectores de la economía se convierten en el mismo discursar de la producción y del consumo, y del consumo y la producción.

Existe un retardo temporal entre los cambios que se producen en las estructuras económicas, o en la medida de las actividades económicas, y la creación de terminología adecuada. El progresivo ajuste estructural de las economías hace imposible que los gobiernos puedan asegurar que sus estadísticas económicas son el reflejo adecuado de la actividad económica. Y ha sido siempre así. La Clasificación Industrial de las Actividades Económicas en el Reino Unido —The UK *Standard Industrial Classification of Economic Activity* (SIC)— es una medida de la actividad económica, pero esencialmente es una medida enfocada hacia el pasado, ya que la SIC no puede ser reformada constantemente para tener en cuenta los progresivos desarrollos en la división del trabajo, o que se crean ciertas categorías, o que las empresas se establecen para llevar a cabo nuevos tipos de productos y servicios que anteriormente no existían en la SIC. No obstante, la SIC del Reino Unido ha sido revisada periódicamente para inten-

tar reflejar la estructura presente de la economía. La SIC se introdujo por primera vez en 1948, y fue revisada en 1958, 1968, 1980, 1992 y 1997.

A finales de los ochenta, se constató el hecho de que algo interesante estaba sucediendo en las economías británica y americana: el rápido e inesperado crecimiento de un grupo heterogéneo de actividades que se denominaron servicios a empresas (Greenfield, 1966; Bryson, 1996, 1997; Bryson et al., 2004; Rubalcaba y Kox, 2007).

La SIC no era de gran ayuda para mostrar este desarrollo, y aunque siempre fue una excelente herramienta de medida de las empresas industriales, ya no podía mostrar la diversidad de una economía de servicios (Blackstone, 1997).

Así, los pioneros del análisis del crecimiento de los servicios a empresas tenían que confiar en la categoría 8395 de la SIC (otros servicios) como fuente primaria para la medición de los servicios a empresas. El número de empleados en dicha categoría 8395 de la SIC pasó en sólo seis años de 156.000 (1981) a 316.000 (1987) e incluía un conjunto variado de actividades tales como consultoría, investigación de mercado, consultoría de relaciones públicas, bases de datos y reprografía, y otros servicios «encargados fundamentalmente de proporcionar servicios a otras empresas», tales como agencias de empleo, servicios de seguridad, empresas de gestión de cobros, agencias de prensa, periodistas *free-lance*, traductores o tratamiento de textos (Bryson et al, 1993).

Es necesario que los científicos sociales analicen el «cajón de sastre» de las clasificaciones SIC, ya que éstas pueden incluir nuevas

actividades emergentes de gran crecimiento en el mercado. Aunque hay que destacar que la dificultad a la hora de clasificar los servicios a empresas todavía persiste. La CNAE europea (NACE) incluye a los servicios a empresas dentro de la categoría residual «otros servicios a empresas» (división 74). Lo mismo se aplica a agrupaciones variadas destinadas a actividades económicas que no se pueden contabilizar, o que son residuales, o que no están incluidas en otras codificaciones de la SIC o de la NACE.

DE LA INDUSTRIA A LOS SERVICIOS Y DE LOS SERVICIOS A LO «SERVINDUSTRIAL»

Después de «tres siglos de pensamiento económico sobre los servicios, que han sido también tres siglos de crecimiento de éstos» (Delauney y Gadrey, 1992), el debate actual ha cambiado, y es posible identificar tres posiciones conceptuales. La primera es la de que el debate acerca del desarrollo de una economía de servicios es falso, o al menos conduce a error, ya que todo lo que está ocurriendo es un desarrollo de una visión ampliada del trabajo (Walker, 1985). Ésta representa una visión centrada en la producción de una sociedad que estaba basada o sustentada por la teoría marxista.

Segundo: hay concepciones teóricas que colocan a la función de servicios en el lugar central de todo análisis hecho hasta ahora, diciendo que «lejos de ser actividades derivadas o parásitas, el sector servicios es una fuerza vital a la hora de estimular y facilitar el crecimiento económico» (Riddle, 1986: 22; ver también Daniels, 1993). La «función básica del sector industrial es la de producir

bienes de equipo (activos) y mercaderías para las industrias extractivas, para otros procesos industriales, para el comercio y para el autoconsumo», y el «sector servicios es, en verdad, el medio facilitador que posibilita otras actividades productivas» (Riddle, 1986: 25-26). Del mismo modo, los servicios son los vehículos a través de los cuales se introduce la nueva tecnología en el proceso de producción de bienes y, como tales, constituyen fuerzas dinámicas que guían la producción de los bienes (Grubel y Walker, 1989).

Tercero: hay tres enfoques que cuestionan la distinción que se hace entre funciones industriales y de servicios (Daniels y Bryson, 2002; Bryson, 2009b), y ésta es la perspectiva que se desarrolla aquí. No es un argumento nuevo, sino que se le puede seguir la pista hasta Ochel y Wegner, quienes afirmaron que:

La distinción entre bienes y servicios (procesador de palabras *versus software*) puede a veces resultar harto arcaica e irrelevante, ya que la integración de diferentes tipos de producción está creciendo y la distinción tradicional enmascara los cambios fundamentales que están emergiendo hoy desde las nuevas tecnologías y los nuevos patrones de demanda y de comportamiento social (Ochel y Wegner, 1987: 11).

Este planteamiento no ha sido más que ignorado hasta este siglo, que es cuando la distinción entre funciones industriales y de servicios comienzan a recibir más atención (Daniels y Bryson, 2002; Howells, 2002; Gallouj, 2002; Pilat y Wölfl, 2005).

Sin embargo, solamente se ha prestado una atención limitada a la eficacia de los términos genéricos «sector industrial» y «sector servicios» (ver, por ejemplo, Bryson

y Daniels, 1998b). De hecho, la palabra «servicio» e «industria» (o «secundario» y «terciario») puede ser restrictiva a la hora de comprender los procesos económicos contemporáneos.

No es difícil encontrar que quienes defienden el crecimiento de los servicios como una categoría separada no lo ven siempre como un estado «fisiológico» del desarrollo económico, sino que lo enfocan como una aberración «patológica» del proceso (Galbraith, 1967; Bacon y Eltis, 1976; Reubens, 1981; Cohen y Zysman, 1987). En el Reino Unido, los medios de comunicación y las cámaras de comercio todavía proponen la postura de que una economía fuerte tiene que tener una base industrial desarrollada y productiva (Lyons, 1998). James Dyson ha formulado recientemente la siguiente pregunta:

Así que ¿Para qué necesita Gran Bretaña la industria manufacturera si se supone que estamos en la era de los servicios? Mi respuesta es simple. No tenemos elección. Aunque sólo uno de cada siete trabajos en Gran Bretaña pertenece al sector industrial, sin embargo este sector genera casi *dos tercios* de las exportaciones. La industria crea la riqueza y el poder de compra que alimenta a los servicios (Dyson, 2004: 5).

Dyson no llama al retorno a la economía de predominio industrial, sino que puntualiza que la industria implica a un conjunto de funciones industriales y de servicios. De este modo las «empresas industriales» y sus empresarios necesitan concebir sus ideas *aquí* (Reino Unido). Hacer la ingeniería *aquí*. Desarrollar la tecnología *aquí*. Supervisar la producción desde *aquí*. Diseñar el *marketing* y organizar las ventas desde *aquí* (Dyson, 2004: 10). Todas estas son funciones de servicios, pero son

funciones de servicios relacionadas con la industria.

Antes de que comenzase la recesión en 2007, los altos tipos de interés y la fortaleza de la libra esterlina hacían cada vez más difícil a los exportadores del Reino Unido conseguir un incremento de sus exportaciones (las cuales representan en la actualidad aproximadamente la mitad del total). El fracaso del Banco de Inglaterra para reducir los tipos de interés y aproximarlos a los del resto de Europa, por ejemplo, fue visto como una falta de reconocimiento al papel de la industria británica. Este hecho provocó un intercambio de comentarios en los medios de comunicación que ilustran la continua tensión entre los defensores del sector industrial como componente básico de una economía avanzada y aquellos que capitanean la causa del sector servicios, o aquellos que enfatizan la relación simbiótica entre los dos. De este modo, Robson (1998) describe a la industria del acero como un negocio de alta tecnología que tiene gran influencia sobre un amplio margen de la economía, las exportaciones y el empleo, un atributo que puede aplicarse igualmente a otros sectores industriales, desde los de equipos para procesos de información a los del textil. Una respuesta típica ha sido que «los sectores industriales y de servicios interactúan y son interdependientes. Ambos son parte de un sistema más amplio, la economía del Reino Unido, que no puede maximizar su potencial si ambos sectores, industrial y de servicios, actúan por separado. Las políticas para conseguir el éxito económico y una mayor armonía social deberían estar basadas en esta visión holística más que en una perspectiva de elección «o...o», (Chelsom, 1998). Irónicamente, las referencias al «sistema» económico o «es-

labón» entre la industria y los servicios también perpetúan la noción de que son entes separados.

Es ahora difícil identificar un bien fabricado que no incorpore uno o más insumos de servicios o que no participe en una serie de relaciones de servicios. En un nivel muy básico, las decisiones a la hora de producir un bien y su cantidad son informadas por el análisis de mercado y el diseño, al tiempo que sofisticadas campañas de publicidad son las encargadas de crear la demanda para dicho bien. Por el contrario, muchas actividades de servicios, desde tratamientos médicos de envergadura a los servicios de mensajería a escala planetaria, serían imposibles sin la disponibilidad y disposición de bienes industriales.

Algo que se pasa por alto en el contexto de la fabricación y venta de productos es el énfasis en el comportamiento, disposición y experiencia (Crang, 1994; Rapport, 1998; Pine y Gilmore 1999, Sundbo y Darmer, 2008). Los clientes pueden experimentar el proceso industrial acudiendo a los espacios de visitantes de las empresas multinacionales como Cadbury Schweppes, Ford, Volkswagen o Boeing. También pueden visitar las tiendas gestionadas por empresas «industriales», como por ejemplo el departamento de aplicaciones de uno de los distribuidores al por menor de Apple. Los clientes se entretienen con las exhibiciones que promueven las ventas de, por ejemplo, coches o barcas. De igual modo, los folletos brillantes de coches y las páginas web sofisticadas forman parte de una representación remota que pretende persuadir a potenciales clientes de que la empresa tiene reputación, experiencia y conocimiento para proporcionarles un vehículo que es seguro, eficiente, de confianza y a buen precio. Todo esto sirve

para decir que la industria contiene muchos elementos de los servicios y sugiere muchos casos de sistemas de producción «servindustrial», o sistemas industriales híbridos (Bryson, 2009b), que son competitivos a través de la combinación de funciones industriales y de servicios. ¿Se puede decir entonces que la economía de servicios ha sido reemplazada por una economía servindustrial, o es quizás ir muy lejos?

Hay evidencia de que existen sistemas de producción servindustrial (Pilat y Wölfl, 2005; Bryson, 2009b). Las entrevistas con profundidad a más de 60 PYME en el Reino Unido confirmaron que hay una gama de situaciones que inducen a replantear la división entre industria y servicios (Bryson y Daniels, 1998a). La frontera incierta entre sectores se ilustra primero a través de una empresa que comenzó su actividad produciendo y vendiendo *software* y que ahora ha cambiado a la producción de *hardware*, pero a través de la subcontratación. Segundo, una empresa que comenzó como fabricante de herramientas de maquinaria se ha transformado en una empresa de servicios que simplemente diseña herramientas, lleva las relaciones con los clientes y subcontrata la producción de la herramienta o de la máquina, y finalmente instala el equipo al cliente. Esta empresa está ahora reconsiderando volver a la fabricación. Una tercera empresa se especializa en el diseño (servicio) y la fabricación de productos para la industria óptica.

Tal evidencia indica que las empresas sólo industriales o sólo de servicios están siendo sustituidas, o transformándose en empresas servindustriales. El proceso de fabricación se está convirtiendo cada vez más en un proceso de servicios. Hay una serie de razones que lo explican. La competencia

en los bienes industriales exige un departamento de servicio al cliente a todo rendimiento. Al incluir relaciones derivadas de los servicios, las ganancias pueden ser posiblemente más sostenidas. Al mismo tiempo, los productos fabricados son simultáneamente más complicados y fiables, y tienen una mayor vida útil. Las relaciones de servicios ayudan a lograrlo, al tiempo que fidelizan clientes a largo plazo, lo que puede resultar en nuevas transacciones. Por último, las empresas industriales están cada vez menos preocupadas por el *marketing* que se destina a ventas iniciales y más por el que se orienta a ventas posteriores o a obtener la opinión de los clientes, la cual se usa para innovar el producto y, por consiguiente, podría conducir a futuras ventas al mismo segmento de clientes. En empresas industriales que incorporan cada vez más servicio al cliente se puede distinguir entre la componente industrial y de servicios de un bien.

Por tanto, para distinguir entre sector industrial y de servicios hay que preguntar: «¿Cuándo finaliza el proceso de fabricación y comienza la función de servicios? En nuestra opinión, ésta es una cuestión menor. Se puede representar mediante el ejemplo del Reino Unido, donde ha habido una reciente petición para desarrollar una definición «ampliada» de la industria (BERR, 2008) que diluya o mezcle las funciones industriales y de servicios, y señale la importancia de los *inputs* de servicios, por ejemplo los del diseño, en el proceso de producción (Rusten y Bryson, 2007; Rusten *et al.*, 2007). De este modo, puede decirse que:

... la industria ha evolucionado, pero nuestro conocimiento de ella no lo ha hecho; las empresas industriales transforman ideas en

productos y servicios. En el panorama global y competitivo actual, las empresas industriales son inventoras, innovadoras, gestoras de las cadenas de proveedores globales y proporcionan servicios. Lo que una vez fue visto como producción es ahora producción, investigación, diseño y provisión de servicios (Livesey, 2006: 1).

Este debate suscitado por la política es crítico con las «tradicionales» definiciones de industria (DTI, 2004; BERR, 2008), y supone la entrada de nuevos aires saber que los departamentos desean considerar definiciones alternativas. Estas nuevas construcciones teóricas de la actividad económica se están haciendo cada vez más sofisticadas. En este sentido, la estrategia más reciente de la industria británica reconoce que:

Lo nuevo en la fase actual de globalización es la incesante localización global de la producción de bienes intermedios tales como componentes y partes de la producción. Esta separación incluye no solamente las partes físicas que componen los productos, sino también los servicios de acompañamiento intensivos en conocimiento tales como I+D, gestión de inventarios, control de calidad y otros servicios técnicos y profesionales (BERR, 2008: 15).

Ésta es una indicación clara de que el Gobierno Británico reconoce ahora que las funciones de los servicios se entremezclan en los procesos industriales, y que cada función tiene su lugar en la economía global (Bryson, 2008).

LA «DUALIDAD DE LOS SERVICIOS»: SERVICIOS A LA PRODUCCIÓN Y SERVICIOS AL PRODUCTO

El reto para los estudiosos es desarrollar un marco conceptual

que empiece a tener en cuenta la nueva definición ampliada de industria. Nosotros suponemos que se pueden seguir dos caminos. El primero supone la aceptación de que las funciones que realizan la industria y los servicios son cada vez más difíciles de separar, y de que en algunos casos, como ya se ha sugerido, podría ser más útil ensamblar las palabras «industria» y «servicios» para construir, por ejemplo un concepto de *economía servindustrial o modelos de negocio servindustriales*. Éste es, sin embargo, un juego de palabras que puede resultar conceptualmente interesante, pero que es bastante difícil de llevar a la práctica.

El segundo camino implica el desarrollo del marco conceptual de la «dualidad de los servicios». En algunos aspectos, ésta ha estado influida por el enfoque de la cadena de valor de la innovación (CVI) propuesto recientemente por Hansen y Birkinshaw (2007) como marco general en el que se pueden incluir las actividades innovadoras de las empresas. El enfoque CVI considera a la innovación como un proceso de tres estados secuenciales que incluye la inversión en conocimiento, la capacidad del proceso de innovación y la capacidad de crear valor (Hansen y Birkinshaw, 2007: 122). Es un enfoque por fases muy estructurado que pretende comprender la innovación dentro de las empresas. Nuestro enfoque de «dualidad de los servicios» reconoce que los servicios se entremezclan en los procesos de producción, pero en muchas y diferentes etapas. Es importante señalar que los servicios a empresas intensivos en tecnología (KIBS, por sus siglas en inglés) constituyen *inputs* de la producción de sus clientes (Rubalcaba-Bermejo, 1999), pero que esos servicios están siendo creados cada vez más

por las empresas clientes e incluidos en los bienes o vendidos como soporte de bienes y/o de otros servicios; por ejemplo, una empresa que da cursos de formación a particulares y a empresas que compran sus productos.

El concepto de dualidad de los servicios refleja la importancia de todas las actividades de los KIBS (servicios a la producción) y servicios que se desarrollan para complementar a los bienes o, en otras palabras, servicios destinados al producto. Esto sirve para razonar sobre el análisis secuencial del papel que juegan los servicios en el proceso de producción como consumos intermedios y combinados con los productos para el consumo final. Es una dualidad porque el enfoque distingue entre *servicios a la producción* —consumos intermedios— y *servicios al producto*: servicios, software, formación, provisión de contenido, paquetes financieros, etc. (cuadro número 1). Es interesante señalar que hay una gran cantidad de es-

tudios sobre la dinámica económica y operativa de los servicios a la producción (Rubalcaba-Bermejo, 1999; Rubalcaba y Kox, 2007), pero que, sin embargo, los servicios al producto han sido prácticamente ignorados. Este enfoque proporciona una herramienta conceptual para hacer operativa la definición ampliada de industria. Ahora centremos nuestra atención en la elaboración de este enfoque.

PRODUCCIÓN HOLÍSTICA Y DUALIDAD DE LOS SERVICIOS: UN ENFOQUE DE PROYECTOS Y TAREAS

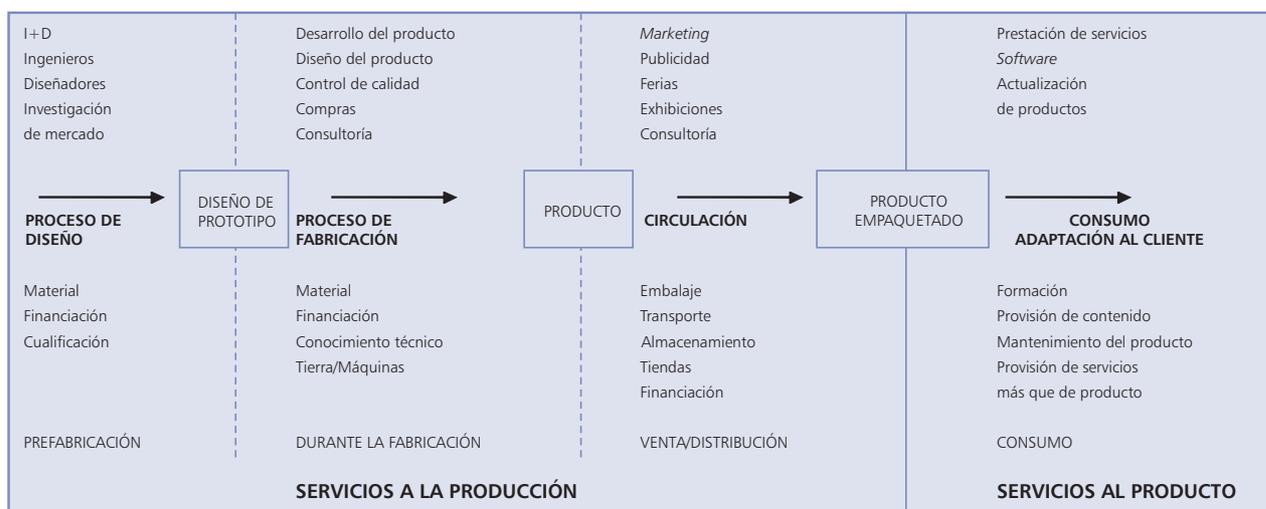
El concepto de una *división del trabajo* ampliada es un modo laxyo de definir el cambio económico (Walker, 1985; Bryson et al., 2004; Bryson y Rusten, 2005, 2006; Bryson, 2008). La esencia de este enfoque es la de estar basada en la división de los procesos de producción en sus partes constituyentes, pero hay que señalar que se hace cada vez más

difícil si nos atenemos a la dualidad de los servicios, ya que los servicios, los bienes y los procesos se entremezclan cada vez más. Hemos propuesto que una forma de resolver este problema es pensar en términos de un nuevo lenguaje para describir y teorizar la fabricación de ambos bienes y servicios (Daniels y Bryson, 2002). Sin embargo, ello podría sobreestimar la necesidad y, de hecho, podría suponer el punto de retorno a un lenguaje anterior basado en el conocimiento de la creación de los sistemas de producción que se requiere.

Los científicos sociales necesitan construir conceptos del proceso de producción, y a este fin planteamos la siguiente pregunta: ¿Cuáles son los principios que deberían sustentar el desarrollo de una teoría simple de la producción que tenga en cuenta la dualidad de los servicios? El primer principio sería que muchos servicios son cada vez más el resultado de un proceso com-

CUADRO N.º 1

LA DUALIDAD DE LOS SERVICIOS: SERVICIOS A LA PRODUCCIÓN Y SERVICIOS AL CONSUMO



plejo de fabricación, y que pueden ser ideados o ser fabricados (Fähnrich y Meiren, 2007; Bryson, 2007) que no son distintos a los productos ideados y creados en las fábricas. La diferencia primaria aquí es la de que los empleados son más visibles en el proceso de producción de los servicios que en el proceso de producción de los bienes. Goffman (1984) dice que cada individuo tiene su papel (hermana/hermano, hijo/hija, padre, profesor, consultor, etcétera) y que todas estas funciones se desarrollan en lugares fronterizos. Un rol es el resultado de interacciones que tienen lugar en ámbitos visibles y también en otros que están ocultos o que son menos visibles, pero en la mayor parte de los casos el consumidor solamente se da cuenta de lo que está ocurriendo delante de él. (Goffman, 1984: 109-140). Goffman explica que la presentación se hace en los ámbitos visibles mientras que en los no tan visibles es donde se crea aquello que va a ser posteriormente presentado y donde se almacena el utillaje y el equipo.

Podría parecer que la literatura sobre servicios se ha concentrado principalmente en el conocimiento de los ámbitos visibles de los sistemas de producción de servicios (Hochschild, 1983) y que ha pasado de largo a la hora de explorar esos otros lugares menos visibles. Los servicios que requieren presencia física entre el productor y el consumidor tienden a consumirse y producirse parcialmente en ámbitos visibles, pero son planeados, diseñados y en parte distribuidos en la trastienda. Las nuevas formas de producir servicios tienden a interconectar dichos lugares de producción y consumo de servicios. Del mismo modo, el desarrollo de productos híbridos está contribuyendo en parte a intensificar esa zona o ám-

bito visible. Los viejos sistemas de fabricación se construían a partir de trabajadores que en gran medida eran invisibles a los consumidores, ya que se posicionaban en la trastienda. Hoy, los trabajadores de la industria son más visibles y este proceso está siendo conducido en parte por la responsabilidad social corporativa, Internet, la televisión y, parcialmente, por los cada vez más numerosos componentes de servicios que envuelven el interior y el exterior de los bienes fabricados.

El segundo principio es el de la mezcla perfecta de funciones industriales y de servicios en los procesos de producción y contenidos en los productos. Se pueden identificar dos momentos de fusión. El primero es un proceso que es invisible a los consumidores, pero que resulta en un *output* que es visible. En este instante, la maestría que se necesita para producir los bienes se incrementa al mismo tiempo que se incorporan mayores cantidades de trabajo de servicio experto. Este primer momento implica servicios a la producción. El segundo momento de fusión refleja el hecho por el cual productos corrientes están cambiando de un modo por el cual son realzados o guiados por los servicios. Los *bienes realzados por los servicios* son aquellos por los que un producto o proceso convencional ha sido rediseñado para aprovechar las ventajas de nuevas formas de experiencia. Un *bien guiado por un servicio* es aquel en el que la parte de servicio del producto puede que sea más importante que el producto físico en sí mismo. En este caso, una empresa puede decidir la subcontratación del componente fabricado de sus actividades, ya que la mayor parte del valor y visibilidad al consumidor

estará basada en el servicio, la maestría o los elementos de contenido en el producto.

Los dos principios —que los servicios pueden ser concebidos o fabricados, y que pueden fusionarse perfectamente en los procesos y en los productos— aportan la racionalidad necesaria para el tercer y último principio. Éste es de crucial importancia a la hora de tratar el proceso de producción holísticamente, ya que su creciente complejidad indica que debemos comenzar a identificar y a conceptualizar las interrelaciones que ocurren entre los diferentes elementos que, juntos, crean valor. Esta «coincidencia» puede ocurrir dentro de la misma empresa o puede ser parte de una cadena de valor coordinada de empresas independientes que se gestionan por otra, o incluso de un individuo que crea un producto (físico, servicio o híbrido). Una cadena de valor es una colección de empresas —proveedores, financiadores, fabricantes y distribuidores— que se juntan, a veces de forma consciente y a veces inconscientemente, para crear y vender un producto final. El concepto de cadena de valor o cadena de mercaderías (Gereffi, 2001; Gereffi *et al.*, 2005) proporciona una herramienta analítica para el estudio y el conocimiento de cómo grupos de personas o de empresas coinciden en esos ámbitos fronterizos para crear productos y valor.

El concepto de cadena de valor no está, sin embargo, exento de problemas. Se puede decir que una de las más importantes dificultades es la linealidad que implica el uso de la metáfora «cadena». El valor no se crea por la articulación de simples redes lineales de relaciones. El proceso de producción es mucho más complejo, y quizás podría ser mejor descrito como una matriz, una te-

la de araña muy compleja, o un conjunto de interconexiones que se extienden hacia fuera como las raíces de un árbol. Cadenas de muy poco valor o de mercaderías replican a las cadenas del sentido convencional. (Walker, 2000: 116). Otra metáfora frecuentemente usada en las relaciones de producción es el término «red». Este término es usado por aquellos que recientemente han propuesto el desarrollo de un enfoque de producción en red (Henderson, *et al.*, 2002; Coe, *et al.*, 2004; Hess, 2004). Esta perspectiva otorga el primer plano a las relaciones globales como elemento más importante de las redes de producción. La palabra «red» ha tenido demasiadas y diferentes connotaciones, de las cuales la más importante es la que relaciona una red con emisoras, el ferrocarril o las carreteras. Todos éstos son sistemas de planeamientos técnicos que son relativamente fijos y no evolucionan rápidamente. Aunque una empresa cree valor a través del desarrollo de un conjunto de relaciones productivas que pueden ser extensas en un contexto global, es poco probable que éstas sean cadenas o redes, sino que incorporarán elementos de ambas como parte de las complejas relaciones que se establecen entre personas y empresas. Estas relaciones pueden unir diferentes lugares, pueden ser informales o estar establecidas mediante un proceso de negociaciones formales que se inscriben en un contrato legal (Taylor y Bryson, 2006). De lo que se trata es de que las empresas produzcan valor a través de redes o relaciones mediante complejos manojos de relaciones contractuales (formales e informales).

En vez de centrarnos en los atributos del proceso de producción holístico, sería más fructífero ocuparnos de los proyectos de pro-

ducción. Éste es un enfoque que pretende explicar el valor de la producción a través de la fabricación de productos (físicos, servicios o híbridos). Se ha hecho un esfuerzo para evitar el uso de palabras que son conocidas metáforas, desarrollando en vez de eso un enfoque por capas para entender la creación de valor. La primera capa se centra en la producción en vez de en la fabricación o en los servicios. Hay problemas obvios con la palabra «producción», ya que está muy próxima a los productos físicos, pero también se asocia a la producción de experiencias generadas por los servicios, como por ejemplo películas y funciones de teatro. La primera capa comienza con un *producto*, *un sector económico o una empresa* y trata de identificar y comprender la forma por la cual se crea el valor. Ello implica el conocimiento de la creación de valor en los sistemas de producción que incorpora la dualidad del servicio. La atención se centrará en la creación de valor en los productos híbridos fabricados (servicios al producto) y en los lugares de tal creación de valor.

El segundo estrato se centra en las *tareas*. Cada producto es el resultado orquestado de una variedad de tareas (procesos de fabricación y producción, y de servicios a la producción), cada una de las cuales participa tanto en los beneficios como en los costes. La creación de valor en un proceso de producción requiere aunar diferentes tipos de tareas, teniendo cada una de las cuales su lugar de ejecución. Algunas pueden estar mecanizadas o informatizadas y algunas requerirán presencia física, ya sea dentro de la unidad de producción o entre productores y consumidores. Y hay tareas que se pueden llevar a cabo dentro de una empresa y otras que pueden ser externalizadas o pres-

tadas por proveedores extranjeros. Lo que se requiere de estas tareas, el resultado, es un producto, obtenido a través de un proceso de producción que mezcla y agrupa tareas separadas pero relacionadas (funciones industriales y de servicios) que se llevan a cabo en diferentes lugares y en diferentes momentos.

Aunque éste es un enfoque metodológico, más que uno teórico, para comprender la creación de valor se le otorga primacía a lo largo de todo el proceso de producción, por delante de cualquier punto de vista centrado en las actividades industriales o de servicios. Enfatiza las interacciones que ocurren en una economía para producir riqueza, y lo hace desarrollando un enfoque holístico para identificar y conceptualizar la creación de valor. No asume que los servicios son diferentes y que se distinguen de los procesos de fabricación, sino que asume que los servicios son producidos o fabricados para crear valor añadido o riqueza. Es también importante señalar que el enfoque *producción/proyecto/tarea* (PPT) para comprender la economía no viene dado por la geografía y no fetichiza o prima las relaciones espaciales o las relaciones globales. El enfoque de producción global en red puede sobreestimar una relación global a expensas de infraestimar la importancia de otras formas de relación geográfica. Esto no quiere decir que un enfoque PPT no pueda ser inherentemente espacial o global; lo necesita cuando una relación geográfica juega un papel central en la creación de valor. Las empresas crean valor mezclando distintos tipos de tareas que se requieren para el mismo proyecto de producción. Dichas tareas pueden desempeñarse por la empresa o pueden ser subcontratadas a empresas locales o filiales extranjeras, o a otros suministradores. De este modo, las

empresas incardinadas en un proyecto productivo se unen en variadas formas de conexiones hacia atrás y hacia delante que incluyen transacciones mediadas en el mercado con base contractual y relaciones de dependencia en una «cadena de provisión» fuertemente controlada, la integración vertical total y relaciones de cooperación. Cualquier distrito industrial a pleno rendimiento podría contenerlas a todas.

El enfoque PPT puede ser conceptualmente atractivo, pero adolece de dos dificultades que surgen cuando nos preguntamos cómo determinar las fronteras de un proyecto de producción. En la metodología PPT, las fronteras están determinadas por la duración y los recursos disponibles del equipo investigador y por los límites derivados de la dificultad de obtener información. La primera dificultad es la de que una empresa no es lo mismo que un proyecto de producción; muchas empresas experimentan diferentes grados de implicación en diferentes proyectos de producción y tareas. Esto quiere decir que un enfoque PPT podría significar que el investigador tendría que comenzar por desentrañar los muchos y diferentes proyectos de producción. El enfoque PPT no es un enfoque sobre la empresa, sino que es un enfoque sobre la identificación de la creación de valor a través del desempeño y la gestión de proyectos de producción y de tareas. Por sí mismas, las empresas no crean valor; el valor se crea mediante los proyectos y las tareas.

La segunda dificultad es que el enfoque PPT requiere que se dé importancia a la infraestructura de soporte que se sitúa detrás de un proyecto de producción o tarea. Es necesario considerar a los proveedores de equipo, a los proveedores de información y pericia, a las instituciones financieras y ban-

carias, al sistema educativo, al de transporte y a las tecnologías de la información. Estas y otras infraestructuras de apoyo son el resultado de otros proyectos de producción, lo que significa que cada proyecto puede ser parte de un despliegue complejo de proyectos de producción que se entremezclan. Algunos de estos proyectos, sin embargo, serán más o menos importantes según el caso PPT que se investigue. Se presentan claramente oportunidades para llevar a cabo una investigación más detallada diseñada para averiguar cómo se pueden superar estas dificultades operativas que surgen al aplicar el enfoque producción/proyecto/tarea.

MEDICIÓN DE LA DUALIDAD DE LOS SERVICIOS

Analizar la dualidad de los servicios requiere de la aplicación de metodologías tanto cuantitativas como cualitativas (Crum y Gudgein, 1977; Pilat y Wölfl, 2005). Se han llevado a cabo muchas investigaciones para analizar los servicios a la producción, pero sigue habiendo dificultades a la hora de comprender el impacto de los consumos intermedios en las actividades de las empresas clientes (Bryson *et al.*, 1999a y b).

El análisis cualitativo precisa analizar estos impactos y también precisa analizar la creación y prestación de servicios al producto (Bryson, 2009b). Este paso cualitativo en la investigación es un avance esencial para lograr el cambio en algunas encuestas nacionales sobre la actividad económica.

Las bases de datos existentes se pueden usar para analizar la dualidad de los servicios.

Tres tipos de bases de datos son especialmente importantes. En pri-

mer lugar, las tablas *input-output* se pueden analizar para identificar la variada gama de producto y de flujos de empleo entre las industrias. Nos permiten el análisis de los efectos directos e indirectos de una alteración de la demanda en un sector sobre los *outputs* (empleo y producción) de otro sector. Estas tablas reflejan las clasificaciones industriales en vigor y esconden la estructura interna de las industrias. De este modo, las tablas *input-output* no nos dirán nada de la mezcla de funciones que existe dentro de una empresa. En segundo lugar, los datos de ocupación, por ejemplo la *Encuesta de trabajo* en el Reino Unido, se puede usar para analizar la distribución de categorías ocupacionales dentro de una industria. Tales bases de datos pueden ser usadas de este modo para analizar el cambio en la estructura del empleo de los grupos industriales y pueden arrojar información sobre las actividades de servicios que se llevan a cabo dentro de las empresas industriales. En tercer lugar, se necesita que una empresa o un microdato pueda analizar la dualidad de los servicios en profundidad. Los estudios realizados con microdatos son caros, pero el cambio de orientación hacia los servicios a la producción y al producto sugieren que, en un futuro próximo, haya detallados estudios sectoriales que se ocupen de analizar las formas en que las empresas incorporan servicios en su modelo de negocio.

La medición de la integración de las funciones de servicios en las cadenas de valor de las empresas industriales es un reto complicado, pero es uno de los que los economistas deben explorar. Por el momento, no existe una base de datos, y se analizarán múltiples para conocer las relaciones que se dan entre las funciones industriales y las de servicios.

CONCLUSIÓN

El lenguaje empleado por los científicos sociales influye en el modo en el que se interpreta el mundo. Se nos conoce por nuestro lenguaje, y a través de nuestro lenguaje conocemos el mundo. Las palabras, definiciones y conceptos llevan al investigador a reflexionar sobre cuestiones y temas determinados y a concebir el mundo de una determinada manera. Decimos que los términos «industria» y «servicios» han sido útiles para dibujar gráficos sobre empleo, por ejemplo, y sin embargo ahora constituyen un impedimento a las ciencias sociales a la hora de considerar la estructura y operaciones tanto de la economía como de los agentes económicos. Formular una nueva y más realista concepción de nuestro medio social, económico y cultural ya entrados en el siglo veintiuno es una tarea ambiciosa. Ni que decir tiene que todo ello implica un conjunto de alternativas metodológicas y conceptuales sobre el modo en el que se lleva a cabo la investigación.

La naturaleza dinámica de la interrelación entre servicios e industria conlleva la insostenibilidad de la división artificial entre estos dos sectores económicos. Siendo ello así, parece más realista proponer a los estudiosos de las ciencias sociales que reconsideren las fronteras que existen entre actividades económicas. Aunque la economía pueda no tener fronteras, los estudiosos tendrán conocimientos fronterizos, porque ésta es su manera de trabajar.

Las implicaciones de algunos de los cambios señalados en este trabajo son que la distinción entre actividades de servicios e industriales es cada vez menos clara, que puede estar obsoleta y que dificulta la forma de concebir las

actividades económicas por parte de los geógrafos económicos. Se necesita además que los científicos sociales reformulen y especifiquen las fronteras entre actividades económicas.

La terminología industria/servicios necesita ser sustituida por una consideración de la dualidad de los servicios y de las complejas maneras en las que las funciones industriales y de servicios se combinan para crear valor. Éste es un enfoque importante que enfatiza el cambio que ha ocurrido a favor de la creación de procesos de producción y de productos «servindustriales», y quizá del desarrollo de una economía «servindustrial». Los sistemas de producción se fundamentan cada vez más en combinaciones complejas de conocimiento de la industria y de los servicios. La producción de bienes y de servicios debería concebirse como un proceso que se compone de complejos procesos industriales y de servicios que se mezclan y evolucionan o, quizá más correctamente, de procesos de producción.

Es imposible fabricar sin servicios, y los servicios no pueden ser creados o prestados sin productos fabricados (Bryson *et al.*, 2008). Por tanto, es importante, tanto para los estudiosos como para los gestores de la política económica, comenzar a identificar y a formular las complejas interrelaciones que ocurren entre las diferentes partes de los procesos productivos que juntos crean valor. Este «avance conjunto» puede suceder dentro de la misma empresa o puede ser parte de una cadena coordinada de valor de empresas independientes manejadas por otra empresa, o incluso de un particular que quiera crear un producto (físico o de servicio). El control del proceso puede ser más importante que las operaciones, y de este

modo todas las operaciones deberían estar subordinadas a los requerimientos del proceso.

Durante mucho tiempo, los investigadores de los servicios han ignorado a las empresas industriales por la mera consideración de la relación de servicios. Quizá sea ahora el momento de olvidar esta distinción. Es hora de desarrollar un conocimiento del sector industrial informado por los servicios. Ello pondría de relieve los aspectos de la fabricación que están relacionados con los servicios y revelaría al mismo tiempo las dificultades generadas por la clasificación de las actividades entre secundarias y terciarias. Por último, los economistas deben superar la división bipolar de la economía entre industria y servicios, y empezar a considerar un enfoque de creación de valor y de procesos de producción. Este cambio desde la concepción servicios e industria hacia otra en la que las funciones de los servicios y la industria se combinen para crear valor en la nueva economía servindustrial sería mucho más comprensible.

NOTA

(*) Traducción realizada por la Doctora M.^ª Teresa Fernández Fernández, Universidad Rey Juan Carlos.

BIBLIOGRAFÍA

- BACON, R., y ELTIS, W. (1976), *Britain's Economic Problems: Too Few Producers*. Londres: Macmillan.
- BEARSE, P.J., y KARASEK, R.A. (1981), *Services: The New Economy*, Totowa, Allenheld and Osmun.
- BELL, D. (1973), *The Coming of Post-Industrial Society: A Venture in Social Forecasting*, Nueva York, Basic Books.
- BUSINESS, ENTERPRISE AND REGULATORY REFORM —BERR— (2008), *Manufacturing: New Challenges, New Opportunities*, UK Department of Business, Enterprise and Regulatory Reform, Londres.

- BLACKSTONE, B. (1997), «Measuring the elusive service sector», *CSI Reports: The Service Economy*, 11: 12-13, 19.
- BRYSON, J.R. (1996), «Small business service firms and the 1990s recession in the United Kingdom: Implications for local economic development», *Local Economy Journal*, 11: 221-236.
- (1997), «Business service firms, service space and the management of change», *Entrepreneurship and Regional Development*, 9: 93-111.
- (2007), «A 'second' global shift? The offshoring or global sourcing of corporate services and the rise of distanced emotional labour», *Geografiska Annaler*, 89B (S1): 31-43.
- (2008), «Service economies, spatial divisions of expertise and the second global shift», en DANIELS, P.W. et al., *Human Geography: Issues for the 21st Century*, Prentice Hall Londres: tercera edición: 339-357.
- (2009a), «Economic geography: Business services», en KITCHIN R. y THRIFT N. (eds.), *International Encyclopedia of Human Geography*, Elsevier.
- (2009b), *Hybrid Manufacturing Systems and Hybrid Products: Services, Production and Industrialisation*, University of Aachen, Aachen (en prensa).
- BRYSON, J.R., y DANIELS, P.W. (1998a), «Small firms, business link and the management of change and innovation». *Services, Space, Society, NS3*; Service Sector Research Unit, University of Birmingham, y Department of Geographical Sciences, University of Bristol.
- (1998b), «Understanding the rise and role of service activities and employment in the global economy: an introduction to the academic literature», BRYSON J. R. y DANIELS P. W. (eds.), *Service Industries in the Global Economy, vol. 1, Service Theories and Service Employment*, Cheltenham, Elgar.
- eds., (2007), *The Handbook of Service Industries in the Global Economy*, Cheltenham, Edward Elgar.
- BRYSON, J.R.; DANIELS, P.W., y INGRAM, D.R. (1999a), «Evaluating the impact of business link on the performance and profitability of SMEs in the United Kingdom», *Policy Studies*, 20, 2: 95-105.
- (1999b), «Methodological problems and economic geography: The case of business services», *The Service Industries Journal*, 19, 4: 1-17.
- BRYSON, J.R.; DANIELS, P.W., y WARF, B. (2004), *Service Worlds: People, Organisations, Technology*, Londres: Routledge.
- BRYSON, J.R., KEEBLE, D., y WOOD, P. (1993) «Business networks, small firm flexibility and regional development in UK business services», *Entrepreneurship and Regional Development*, 5, 3: 265-277.
- BRYSON, J.R. y RUSTEN, G. (2005), «Spatial divisions of expertise: knowledge intensive business service firms and regional development in Norway», *The Services Industries Journal*, 25, 8: 959-977.
- (2006), «Spatial divisions of expertise and transnational 'service' firms: Aerospace and management consultancy», en HARRINGTON, J.W. y DANIELS, P.W. (eds.), *Knowledge-based Services, Internationalisation and Regional Development*, Aldershot, Ashgate: 79-100.
- BRYSON, J.R.; TAYLOR, M., y COOPER, R. (2008), «Competing by design, specialization and customization: Manufacturing Locks in the West Midlands (UK)», *Geografiska Annaler: Series B, Human Geography*, 90 (2): 173-186.
- CASTELLS, M. (1989), *The Informational City*, Oxford, Blackwell.
- CHELSON, J. (1998), *The Times*, 14 de marzo.
- COE, Neil; Martin HESS; Henry WAI-CHUNG YEUNG; Peter DICKEN, y Jeffrey HENDERSON (2004), «Globalizing regional development: A global production networks perspective», *Transactions of the Institute of British Geographers*, vol. 29 (4): 468-484.
- COHEN, S.S., y ZYSMAN, J. (1987), *Manufacturing Matters: The Myth of the Post-Industrial Economy*, Nueva York, Basic Books.
- CRANG, P. (1994), «It's showtime: on the workplace geographies of display in a restaurant in South East England», *Environment and Planning D: Society and Space*, 12: 675-794.
- CRUM, R.E., y GUDGIN, G. (1977), *Non-Production Activities in UK Manufacturing*, Regional Policy Series 95, n.º 3, Bruselas, Commission of the European Communities.
- DANIELS, P.W. (1993), *Service Industries in the World Economy*, Oxford, Blackwell.
- DANIELS, P.W., y BRYSON, J.R. (2002), «Manufacturing services and servicing manufacturing: Changing forms of production in advanced capitalist economies», *Urban Studies*, 39, 5-6: 977-991.
- DANIELS, P.W.; LEYSHON, A.; BRADSHAW, M.J., y BEAVERSTOCK, J.V. eds., (2006), *Geographies of the New Economy: Critical Reflections*, Londres, Routledge.
- DELAUNEY, J.C. y GADREY, J. (1992), *Services in Economic Thought: Three Centuries of Debate*, Dordrecht, Kluwer.
- DEPARTMENT OF TRADE AND INDUSTRY, (2004), *Competing in the Global Economy: The Manufacturing Strategy two Years on*, Londres, Department of Trade and Industry.
- (2007), *Innovation in Services*, Londres, Department of Trade and Industry.
- DJELLAL, F., y GALLOU, F. (2008), *Measuring and Improving Productivity in Services: Issues, Strategies and Challenges*, Edward Elgar, Cheltenham.
- DYSON, J. (2004), «Engineering the differences», *The Richard Dumbleby Lecture*, BBC, transmitido el 8 de diciembre; transcripción disponible en http://news.bbc.co.uk/1/shared/bsp/hi/pdfs/dyson_10_12_04.pdf, consultada el 10 de enero de 2009.
- FÄHRNICH, K.P., y MEIREN, T. (2007), «Service engineering: State of the art and future trends», en Spath, D. y Fähnrich, K.P. (eds.), *Advances in Services Innovations*, Springer, Berlin: 3-16.
- FLORIDA, R. (2002), *The Rise of the Creative Class and how it's Transforming Work, Leisure, Community, and Everyday Life*, Basic Books, Nueva York.
- FUCHS, V.R. (1968), *The Service Economy*, Nueva York, Columbia University Press.
- GADREY, J., y GALLOU, F., eds. (2002), *Productivity and Performances in Services*, Cheltenham, Edward Elgar.
- GALBRAITH, J. K. (1967), *The New Industrial State*, Nueva York, Signet Books.
- GALLOU, F. (2002), *Innovation in the Service Economy: The New Wealth of Nations*, Edward Elgar, Cheltenham.
- GEREFFI G. (2001), «Shifting governance structures in global commodity chains, with special reference to the internet», *American Behavioural Scientist*, 44: 1616-1637.
- GEREFFI G.; HUMPHREY J., y STURGEON T. (2005), «The governance of global value chains», *Review of International Political Economy*, 12:78-104.
- GERSHUNY, J. (1978), *After Industrial Society?: The Emerging Self-service Economy*, Londres: Macmillan.
- GERSHUNY, J., y MILES, I. (1983), *The New Service Economy*, Londres: Pinter.
- GIARINI, O. (1997), «Notes on economics, globalisation and insurance», *Information Letter 152*, Geneva Association (mimeo).
- (2002), «The globalization of services in economic theory and economic practice: some conceptual issues», en CUADRADO, J.R., RUBALCABA, L. y BRYSON, J.R. (eds.) *Trading Services in the Global Economy*, Edward Elgar, Cheltenham: 58-77.
- GOFFMAN, E. (1984), *The Presentation of Self in Everyday Life*, Penguin, Harmondsworth.
- GREENFIELD, H.I. (1966) *Manpower and the Growth and Producer Services*, Nueva York, Columbia University Press.
- GRUBEL, H.G., y WALKER, M.A. (1989), *Service Industry Growth: Causes and Effects*, Vancouver, Fraser Institute.

- HANSEN, M.T., y BIRKINSHAW, J. (2007), «The innovation value chain», *Harvard Business Review*, 85, 6: 121-130.
- HENDERSON, Jeffrey; Peter DICKEN; Martin HESS; Neil COE, y Henry WAI-CHUNG YEUNG (2002), Global production networks and the analysis of economic development. *Review of International Political Economy*, vol. 9 (3): 436-464.
- HESS, Martin (2004), «Spatial relationships? Towards a re-conceptualization of embeddedness», *Progress in Human Geography*, volumen 28 (2): 165-186.
- HILL, T. P. (1977), «On goods and services», *Review of Income and Wealth*, 23: 315-333.
- HOCHSCHILD, A.R., (1983), *The Managed Heart*, University of California Press, Londres.
- HOLMSTROM, B. (1985), «The provision of services in a market economy», en INMAN, R. (ed.), *Managing the Services Economy: Prospects and Problems*, Cambridge University Press: 183-213.
- HOWELLS, J. (2002), «Innovation, consumption and services: Encapsulation and the combinational role of services», ponencia presentada en la *Services and Innovation, 12th International RESER Conference*, 26-27 septiembre, Manchester.
- ILLERIS, S. (1989), *Services and Regions in Europe*, Aldershot, Gower.
- LIVESEY, F. (2006), *Defining High Value Manufacturing*, Cambridge, Institute for Manufacturing.
- LYONS, R. (1998), «Britain needs taskforce to rescue manufacturing», *Sunday Times*, 13 septiembre.
- MANGHAM, I.L. (1986), *Power and Performance in Organizations*, Blackwell, Oxford.
- MARSHALL, J.N., y WOOD, P.A. (1995), *Services and Space: Key Aspects of Urban and Regional Development*, Harlow, Longman.
- MARTIN, R. (1994), «Economic theory and human geography», en D. GREGORY, R. MARTIN y G.E. SMITH (eds.), *Human Geography: Society, Space and Social Science*, Londres: Macmillan: 21-53.
- MARX, K. (1973), *Grundrisse*, Penguin, Harmondsworth, Middlesex.
- OCHEL, W., y WEGNER, M. (1987), *Service Economies in Europe: Opportunities for Growth*, Londres: Pinter.
- PILAT, D., y WÖLFL, A. (2005), «Measuring the interaction between manufacturing and services», *Statistical Analysis of Science, Technology and Industry, STI Working Paper 2005/5*, OECD, Paris.
- PINE, J., y GILMORE, J. (1999), *The Experience Economy*, Harvard Business School Press, Boston.
- RAPPORT, N. (1998), «Hard Sell: Commercial performance and the narration of the self», en HUGHES-FREELAND, F. (ed.), *Ritual, Performance, Media*, Routledge, Londres: 177-194.
- REUBENS, E.P. (1981), «The services and productivity», *Challenge*, 24: 59-63.
- RIDDLE, D. I. (1986), *Service-led Growth: The Role of the Service Sector in World Development*, Nueva York, Praeger.
- ROBSON, M. (1998), «Manufacturing and value of sterling», *The Times*, 6 de marzo: 27.
- RUBALCABA, L. (2007), *The New Service Economy: Challenges and Policy Implications for Europe*, Edward Elgar, Cheltenham.
- RUBALCABA-BERMEJO, L. (1999), *Business Services in European Industry: Growth, Employment and Competitiveness*, Office for Official Publications of the European Communities, Luxemburgo.
- RUBALCABA, L., y KOX, H. (2007), *Business Services in European Economic Growth*, Palgrave, Basingstoke.
- RUSTEN, G., y BRYSON J.R. (2007), «The production and consumption of industrial design expertise by small and medium-sized firms: Some evidence from Norway», *Geografiska Annaler*, 89,1:75-87.
- RUSTEN, G.; BRYSON, J.R., y AARFLOT, U. (2007), «Places through product and products through places: Industrial design and spatial symbols as sources of competitiveness», *Norwegian Journal of Geography*, 61,3: 133-144.
- SAYER, A. (1984), *Methods in Social Science*, Londres: Hutchinson.
- SMITH, A. (1977 [1776]), *The Wealth of Nations*, Penguin Books, Harmondsworth.
- SUNDBO, J., y DARMER, P. (eds.) (2008), *Creating Experiences in the Experience Economy*, Edward Elgar, Cheltenham.
- TAYLOR, M., y BRYSON, J.R. (2006), «Guns, firms and contracts: The evolution of gun-making in Birmingham», en TAYLOR, M. y OINAS, P. (eds.), *Understanding the Firm: Spatial and Organizational Dimensions*, Oxford, Oxford University Press: 61-84.
- VAN ARK, B.; INKLAAR, R., y MCGUCKIN, R.H. (2002), «Changing gear: Productivity, ICT and service industries: Europe and the United States», *Research Memorandum GD-60*, University of Groningen, Groningen Growth and Development Centre.
- WALKER, R.A. (1985), «Is there a service economy? The changing capitalist division of labour», *Science and Society*, 49 (1): 42-83.
- (2000), «The geography of production», en SHEPPARD, E. y BARNER, T.J. (eds.) *A Companion to Economic Geography*, Blackwell, Oxford: 113- 132
- WEBSTER, F. (2002), *Theories of The Information Society*, Routledge, Londres.
- WINCH, G. (2000), «Construction business systems in the European Union», *Building Research and Information*, 28: 88-97.