

## Resumen

En este artículo describimos las últimas tendencias en materia de deslocalizaciones a nivel mundial y en particular para el caso español. De esta manera, hacemos referencia a los distintos sectores económicos y a los distintos tipos de procesos de deslocalización, al tiempo que nos aventuramos a realizar alguna conexión con la productividad y, en especial, con los bajos niveles mostrados por la economía española en los últimos años. Para ello, recurrimos al análisis de unos índices sobre la «intensidad de los procesos de deslocalización» utilizando datos de la OECD a nivel industria y país, que complementamos con datos de productividad de la base de datos STAN (también de la OECD) y con datos desagregados de la base de datos de la ORN (*Offshoring Research Network*).

*Palabras clave:* deslocalización, comercio de factores de producción, productividad, España.

## Abstract

This article describes the latest trends in offshoring strategies worldwide and for the particular case of Spain. We take the study of the major sectors of the economy and the different types of offshoring, while trying to make some connection with the levels of productivity in a group of countries and, especially, with the low levels shown by the Spanish economy in recent years. For this we draw on the analysis of our own indices of «offshoring intensity» using OECD data for the industry and country levels. We also rely on productivity data from the STAN database (also OECD) and disaggregated data from the ORN database (*Offshoring Research Network*).

*Key words:* offshoring, intermediate trade, productivity, Spain.

*JEL classification:* F14, O47.

# DESLOCALIZACIONES Y PRODUCTIVIDAD. ¿UNA OPORTUNIDAD PARA ESPAÑA?

Pablo AGNESE

*FH Düsseldorf*

Joan Enric RICART (\*)

*IESE Business School*

## I. INTRODUCCIÓN

EL debate sobre estrategias de deslocalización ha adquirido gran relevancia en los últimos años, no solo desde el punto de vista empresarial sino también en la arena política. Los intereses de empresarios y gobiernos parecen, a primera vista, contrapuestos: mientras que los primeros intentan conseguir ahorros significativos e incrementos de productividad, los segundos miran con recelo cómo muchas de las actividades producidas localmente son reubicadas en economías con mano de obra barata. Sin embargo, este aparente conflicto es ilusorio, y deberíamos recordar que la economía no es un «juego de suma cero» en donde unos ganan a costa de otros. Como intentaremos explicar en las páginas siguientes, hay razones para pensar en una armonía de intereses entre los diferentes actores económicos (empresarios, trabajadores, gobiernos y consumidores).

Precisamente, un problema crucial de la economía española son sus extremadamente bajos niveles de productividad, dentro del grupo de economías desarrolladas. Las deslocalizaciones no sólo aparecen como una alternativa inmediata en este sentido, sino que también abren la puerta para la creación de nuevas actividades y puestos de trabajo en el ámbito local. Si bien es lógico

pensar en pérdidas de puestos de trabajo en ciertos sectores de la economía, también es de esperar que las estrategias de deslocalización generen ganancias en productividad que permitan, en un determinado plazo, la creación de nuevas y más sofisticadas tareas con mayores salarios. Por ello, es necesario pensar de manera dinámica y distinguir una evolución en el tipo de actividades que puedan estar sujetas a estrategias de deslocalización. Por ejemplo, la relativamente reciente revolución de las telecomunicaciones (especialmente gracias a Internet) permite concebir la deslocalización de actividades cada vez más complejas. Así, los empresarios españoles deberían animarse a subir esta escalera de innovación estratégica a medida que ahondan en los procesos de deslocalización. A riesgo de caer en una frase un tanto trillada, las estrategias de deslocalización deberían plantearse a largo plazo con el objetivo de explotar estas ventajas comparativas dinámicas.

Los datos analizados en las siguientes secciones sugieren algunas cuestiones para el caso de España que requieren de nuestra atención. En primer lugar, la intensidad de los procesos de deslocalización con origen en España parece no ajustarse al tamaño de la economía; es decir, economías igualmente desarrolladas parecen implicarse más en este tipo de estrategias. En segundo

lugar, esta brecha podría darle al empresario español la pauta de que hay todavía un gran margen de maniobra, y a los políticos, el mensaje de que ello contribuiría a mejorar los niveles de productividad de la economía. Como indicamos más abajo, las ganancias en productividad en el país de origen pueden darse después de unos años. Y por último, cabe resaltar también la falta de visión a largo plazo en la evolución hacia tareas más complejas que permitan ganancias de productividad aún mayores. «Deslocalizar hoy para ahorrar e incrementar la productividad hoy» debería repensarse en términos más dinámicos; algo así como «Deslocalizar hoy para ver qué deslocalizar mañana», permitiendo mayores ahorros y niveles de productividad aún más altos.

El artículo se estructura de la siguiente manera. En la sección II discutimos brevemente la metodología empleada en torno a la medición de la intensidad de los procesos de deslocalización. En la III se describe el fenómeno a nivel mundial en los últimos años. En la IV nos centramos en la evolución según el sector económico (manufacturas o servicios), es decir, según nuestro índice, el sector hacia el cual se dirigen las importaciones. En la V nos ocupamos del estudio de la intensidad de dos tipos de deslocalizaciones, materiales y servicios, o, según nuestro índice, el sector en el extranjero en el que se producen los insumos/*inputs*. En la VI intentamos establecer un vínculo entre los niveles de productividad de los países y nuestros índices. En la VII nos centramos en el estudio del caso español. Por último, en la VIII ofrecemos unas reflexiones finales enfocadas al caso español, con la esperanza de alimentar un debate que resulta tan necesario en las condiciones actuales.

## II. CUANTIFICANDO LA INTENSIDAD DE LOS PROCESOS DE DESLOCALIZACIÓN

Medir o cuantificar los procesos de deslocalización resulta una tarea harto dificultosa, en especial si se quiere ser extensivo en el análisis, es decir, si se quiere abarcar todas las firmas o industrias de un país. Los obstáculos para tal medición no se refieren únicamente a los problemas de confidencialidad de las empresas, sino, más aún, a la falta de datos que hacen imposible cualquier tipo de comparación. Es así que en la literatura especializada se suele recurrir a una forma indirecta de medir la «intensidad de los procesos de deslocalización», permitiendo un análisis más riguroso y comprensivo.

Definiremos aquí los procesos de deslocalización (también *offshoring*) como la reubicación de funciones o actividades de negocios fuera de las fronteras nacionales, con independencia de sobre quién recaiga el uso y goce de la propiedad (1). Para ello utilizaremos un indicador indirecto (Feenstra y Hanson, 1996 y 1999) que servirá para cuantificar la «intensidad de la deslocalización» de los países. Esta medida se basa en los datos de las tablas *Input-Output* y permite hacer comparaciones directas tanto en el espacio (entre los países) como en el tiempo (las tablas I-O están disponibles para los años 1995, 2000 y 2005).

En términos generales, la intensidad de la deslocalización se puede expresar de la siguiente manera:

$$OI_{it} = \sum_j^n \left( \frac{m_{jt}}{Q_t} \right)^i \quad [1]$$

donde  $OI_{it}$  es el índice de intensidad de la deslocalización de la in-

dustria  $i$  en el momento  $t$ , expresada como el porcentaje de insumos importados  $m_{jt}$  en el total de *inputs* no energéticos  $Q_t$ . Esta expresión sirve como medida tanto de la deslocalización de materiales (al restringir  $m_{jt}$  a insumos de materiales) como de la de servicios (al restringir  $m_{jt}$  a insumos de servicios). Además, es posible dividir la medida en sus versiones restringida y sin restringir. La primera medida se limita a la importación de insumos intermedios de la misma industria ( $i = j$ ), mientras que la segunda incluye también a todos los otros sectores (2). Otras medidas alternativas y también útiles según la disponibilidad de los datos pueden ser: la proporción de *inputs* importados en la producción, o bien la proporción de *inputs* importados utilizados para elaborar productos de exportación, es decir, lo que se identifica como el valor añadido extranjero incorporado en las exportaciones (lo que se conoce como índice de especialización vertical).

Pero ¿cuál es la lógica detrás de la utilización de este índice? Podríamos decir que las industrias (o bien las empresas) participan de estas prácticas con la expectativa de generar aumentos en la productividad. Sabemos, además, que el comercio intermedio representa hoy en día una cantidad importante del comercio intra y entre empresas, y que las deslocalizaciones implican, en general, un intercambio entre la economía doméstica y la internacional (tal y como se refleja en [1]). Sin embargo, un inconveniente común a las medidas basadas en la proporción de importaciones es que la deslocalización no implica necesariamente un aumento de las mismas o viceversa.

El primer paso es ver si algún patrón emerge entre la deslocali-

zación y el tamaño de los países, como se hizo anteriormente en Hummels *et al.* (2001) y Amiti y Wei (2005). Si bien ambos estudios se refieren a un amplio grupo de países, el primero se basa en un índice de especialización vertical utilizando datos de las tablas *Input-Output* de la OCDE, pero solo de una edición anterior (1995); mientras que el segundo ofrece un análisis basado en datos de balanza de pagos. Tal y como se observa en ambos trabajos, así como en el presente artículo, la intensidad de la deslocalización de las industrias resulta inversamente proporcional al tamaño del país (en PIB, por ejemplo). Esto no es del todo inesperado, ya que los países pequeños suelen ser más abiertos al comercio que las economías grandes y autosuficientes. Sin embargo, cuando echamos un vistazo a los cambios experimentados en el índice durante los últimos años, éste es más importante en las economías más grandes. Esto podría indicar que se ha producido un cambio desde las grandes economías a lugares con salarios más bajos.

Distinguir el grado en que las industrias manufactureras y de servicios se dedican a la deslocalización es nuestro segundo objetivo. Tradicionalmente, las empresas pertenecientes al sector manufacturero se han inclinado más a la deslocalización por el tipo de actividades que realizan (por ejemplo, actividades relacionadas con la producción, las cuales son más fáciles de mover al extranjero). Esto es lo que podemos ver a partir de los datos, a pesar del proceso de desindustrialización generalizada que tuvo lugar en la mayoría de países en la última mitad del siglo pasado. Muy probablemente los efectos de la expansión del sector servicios todavía no se hayan visto.

Un paso más hacia una mayor comprensión del fenómeno viene dado por la separación de las deslocalizaciones entre los materiales (o producción) y los servicios. Algunos autores han argumentado razonablemente que la deslocalización de servicios es la clave para el futuro de los negocios y de las relaciones comerciales en general (Mankiw y Swagel, 2006). En particular, Blinder (2006) lo considera como una nueva revolución que cambiaría radicalmente el mundo, ya que «a veces un cambio cuantitativo es tan grande que trae consigo cambios cualitativos» (p. 1). En otro artículo, Blinder (2007) clasifica las ocupaciones en riesgo de ser deslocalizadas, y concluye que entre un 22 y un 29 por 100 de los empleos en Estados Unidos son o serán potencialmente deslocalizables dentro de una década o dos. Nuestros datos sugieren que a pesar de que la deslocalización de servicios esté creciendo de manera exponencial, ésta parece estar todavía en sus primeras etapas.

Se pueden deducir algunos mensajes de nuestros datos, a saber: 1) las deslocalizaciones han estado creciendo en todo el mundo en los últimos tiempos; 2) el sector manufacturero es todavía más importante en este sentido, y 3) la deslocalización de actividades de producción (también conocida como deslocalización de materiales) es aún más importante, a pesar de que el crecimiento de la deslocalización de servicios ha sido más significativo en los últimos tiempos. Finalmente, estos hallazgos son consistentes con las diferentes versiones del índice (1). Por esta razón, solo nos centraremos en la definición dada más arriba, es decir, la proporción de *inputs* importados en el uso total de los *inputs* de las industrias.

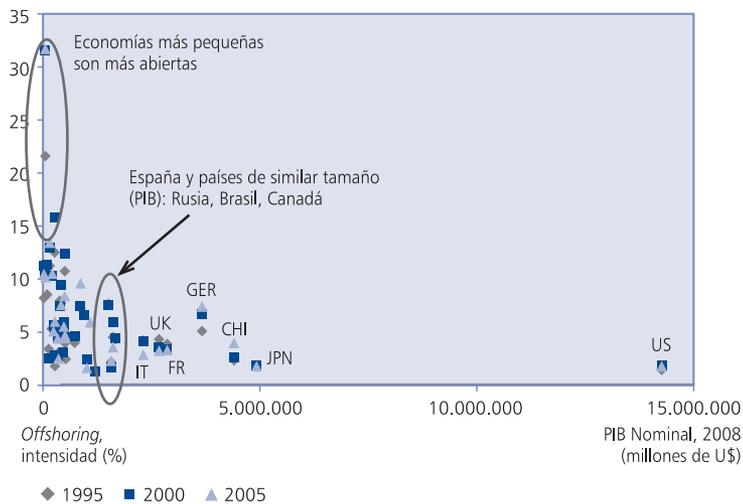
En las próximas secciones presentaremos datos para un grupo de países a partir de cálculos basados en el índice anterior, utilizando las tablas *Input-Output* (I-O) de la OCDE para los años 1995, 2000 y 2005 (las últimas disponibles). Nuestra elección por estos índices se basa en el hecho de que son fáciles de interpretar y la información se encuentra disponible.

### III. EL FENÓMENO EN LOS ÚLTIMOS AÑOS

En el presente apartado abordamos el estudio de la evolución de las deslocalizaciones en los últimos tiempos. La medida restringida del gráfico 1 considera solo el comercio internacional entre las industrias de la misma clasificación. Estos datos se toman de la diagonal de la matriz de usos de importaciones de las tablas *Input-Output* de la OCDE. Por otro lado, la medida sin restringir del gráfico 2 representa tanto el intercambio entre industrias de la misma clasificación (comercio intra-industrial), como aquel que se produce entre industrias de distinta clasificación (comercio inter-industrial) (3).

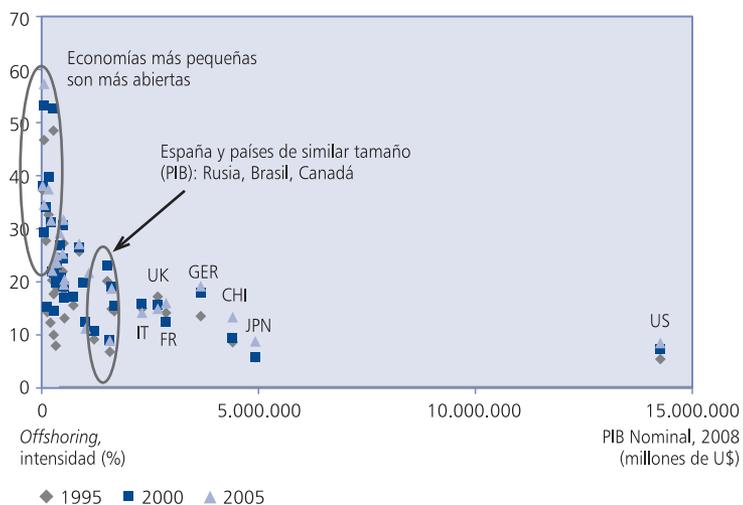
Por lo general se cree que la primera medida capta mejor la idea general acerca de las deslocalizaciones; sin embargo, la literatura no ha llegado a una respuesta definitiva sobre este punto. Es así que en lo sucesivo se presentarán ambas medidas. Nótese que, por definición, la medida sin restringir será siempre más elevada ya que su numerador es siempre mayor. Como se observa en estas figuras y de acuerdo a ambos índices, las economías más pequeñas (por ejemplo, en términos de PIB) son las más proclives a este tipo de prácticas empresariales. Esto realmen-

GRÁFICO 1  
**INPUTS IMPORTADOS SOBRE INPUTS TOTALES. MEDIDA RESTRINGIDA**  
 (En porcentaje)



Fuente: Los gráficos 1 a 10 y los cuadros n.ºs 1 a 3 se han elaborado a partir de la base de datos *Input-Output* de la OECD (2009).

GRÁFICO 2  
**INPUTS IMPORTADOS SOBRE INPUTS TOTALES. MEDIDA SIN RESTRINGIR**  
 (En porcentaje)



te no es ninguna sorpresa, ya que estos índices también se pueden interpretar como indicadores del

grado de apertura, y es sabido que los países más pequeños, por su propia naturaleza, son más

abiertos al comercio internacional. Por el contrario, las economías más grandes producen una mayor cantidad de *inputs* que les permiten reducir su dependencia del comercio internacional, alcanzando así un grado de independencia mayor (autarquía).

Países como Luxemburgo, Irlanda, Hungría o Bélgica, entre otros, se encuentran entre los más destacados a la hora de recurrir a las deslocalizaciones. Por el contrario, algunas de las economías más grandes, como Estados Unidos, Japón, China, India y Brasil, muestran una baja proporción de *inputs* importados en el total de *inputs*. A medio camino podemos encontrar un grupo de grandes economías entre las cuales Alemania, Canadá y España destacan. Hay que recordar que en estos tres casos el país de origen se encuentra justo en la frontera de un mercado amplio y abierto que también suele encontrarse muy cerca culturalmente; respectivamente, nos referimos a Europa del Este, Estados Unidos y —si bien lejos geográficamente respecto de España pero muy unida en lo cultural— el vasto mercado latinoamericano.

Los cambios en el *ranking* de países según los índices son de poca importancia. Sin embargo, cuando se analiza el crecimiento desde 1995 hasta 2005 (gráficos 3 y 4) es posible apreciar que algunas de las economías más grandes parecen haber experimentado una importante expansión de los procesos de deslocalización.

De acuerdo con la medida restringida, países como España, Alemania y Estados Unidos durante el período 1995-2000, y China y Brasil durante el período 2000-2005, han sido los países desde donde las deslocalizacio-

GRÁFICO 3  
CAMBIO (PORCENTUAL) DE *INPUTS* IMPORTADOS SOBRE *INPUTS* TOTALES. MEDIDA RESTRINGIDA  
(En porcentaje)

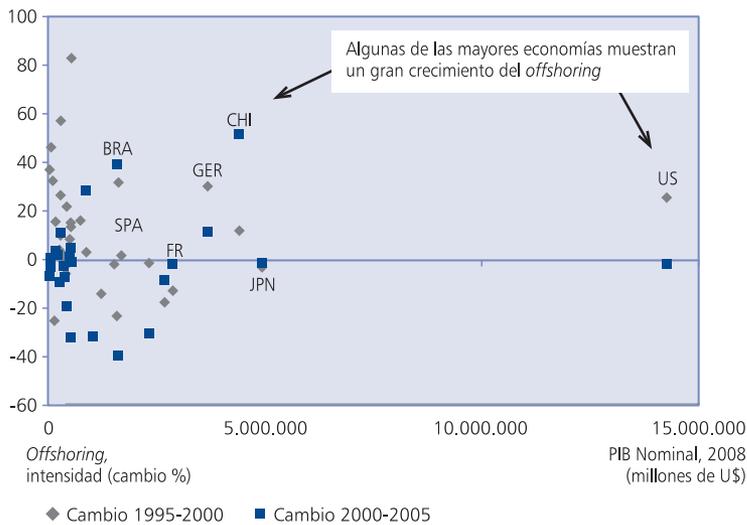
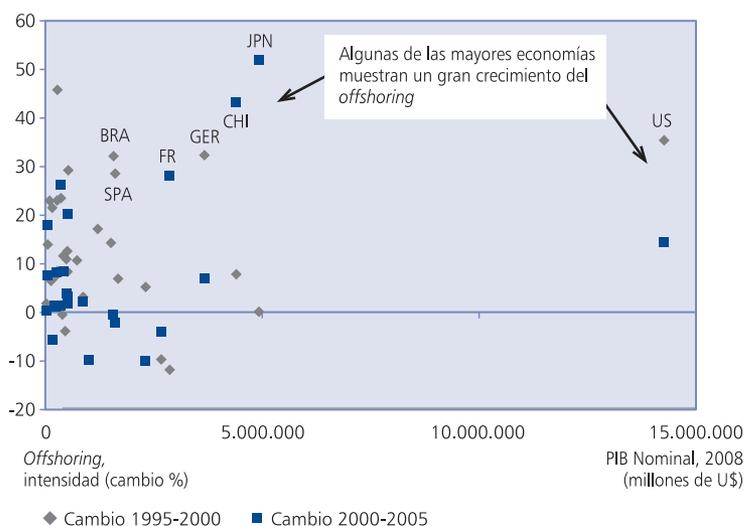


GRÁFICO 4  
CAMBIO (PORCENTUAL) DE *INPUTS* IMPORTADOS SOBRE *INPUTS* TOTALES. MEDIDA SIN RESTRINGIR  
(En porcentaje)



nes han experimentado el más rápido crecimiento (gráfico 3). De acuerdo con la medida sin res-

tringir, la mayor parte del crecimiento se encuentra en Estados Unidos, Alemania, Brasil y España

en el período 1995-2000, y Japón, China, Francia y Estados Unidos durante 2000-2005 (gráfico 4). Podemos ver cómo, para el caso particular de China, el patrón de crecimiento en las deslocalizaciones coincide con una significativa liberalización de su comercio en los últimos tiempos.

En términos generales podemos ver cómo las deslocalizaciones, según ambas medidas, han crecido notablemente durante el período de 1995-2000, aunque menos dramáticamente durante el período 2000-2005. Esta pérdida de dinamismo se percibe con mayor claridad en la medida sin restringir (por ejemplo, en los procesos de deslocalización cautivos). El cuadro n.º 1 condensa la información de los gráficos 1-4.

La tendencia al alza que se aprecia en la deslocalización de procesos productivos, definida a partir de los índices de importaciones intermedias (esto es, entre *inputs*), no debería sorprendernos del todo, ya que deberíamos entenderla como un resultado natural del mayor alcance de la globalización (4). Por otra parte, si bien el que países pequeños y altamente dependientes del comercio internacional puedan sesgar la lectura de los índices, resulta revelador que hayan sido precisamente las economías más grandes las que han experimentado el *cambio* más significativo en los últimos años (gráficos 3 y 4), coincidiendo con la ola de procesos de deslocalización reciente. Es natural pensar que ambos sucesos están correlacionados (5), y que será desde estos países donde se inician la mayoría de las deslocalizaciones. Tal y como sugieren la teoría de comercio internacional o la teoría de internacionalización de la empresa, las firmas o industrias ubi-

CUADRO N.º 1

**INPUTS IMPORTADOS SOBRE INPUTS TOTALES Y SU CRECIMIENTO**

	Medida restringida			Medida sin restringir		
	1995	2000	2005	1995	2000	2005
Media (*) .....	3,06	3,39	3,41	10,56	12,00	13,48
Cambio (porcentual) .....		10,80	0,50		13,70	12,30

Nota: Media ponderada entre los 40 países de la muestra.

cadadas en economías con altos ingresos y salarios están naturalmente inclinadas a reubicar sus actividades en países con bajos salarios y recursos abundantes (por ejemplo, India y China aparecen como grandes reservas de mano de obra cualificada y relativamente barata aún por explotar). En consecuencia, será más interesante enfocarnos en el cambio más que en el nivel de los índices. Ello nos podrá dar una pista sobre la *evolución* mundial de las estrategias de deslocalización.

También podemos avanzar un argumento más simple. El mayor nivel de deslocalización de las economías pequeñas puede explicarse por la necesidad de alcanzar una escala mínima eficiente, a pesar de los costes de transporte y transacción asociados. Obviamente, los países grandes alcanzan las escalas necesarias sin incurrir en estos costes. Sin embargo, los avances en tecnologías de la información conllevan importantes reducciones en estos costes tanto de transporte como de transacción. Al reducirse estos costes, las economías mayores tienen incentivos para incrementar aún más su escala. Este argumento se verá reforzado en la sección V, donde veremos que gran parte del crecimiento son deslocalizaciones de actividades de servicios, mucho más sujetas al impacto de las tecnologías de información.

#### IV. DESLOCALIZACIONES POR SECTOR ECONÓMICO

En el presente apartado intentamos comprender qué sector económico (y por extensión, qué tipo de empresas) se encuentra más altamente relacionado con los procesos de deslocalización. Podemos reagrupar los datos previos en dos grandes sectores, manufacturas y servicios, y ver cuál es la magnitud del fenómeno según nuestros índices (6).

Según los datos, las industrias manufactureras están aún mucho más involucradas en los procesos de deslocalización (el cuadro n.º 2 resume esta información con las medias ponderadas).

Una explicación razonable para esta diferencia es que el sector servicios sigue a la zaga cuan-

do se trata de desarrollar una infraestructura adecuada, o bien carece todavía del *know-how* necesario. El sector de manufacturas, por el contrario, presenta una trayectoria más dilatada respaldada por décadas de prácticas empresariales innovadoras.

Esto puede sonar extraño para el caso de economías desarrolladas con industrias maduras de alta tecnología y una fuerte inversión en I+D, pero no debemos olvidar que la mayoría de los servicios utilizan a otros servicios por *inputs*, y los servicios son en general mucho menos transables que los bienes (a pesar de la «revolución» de las comunicaciones, en general, y de Internet, en particular).

En cuanto al tamaño de los países se aprecia el mismo patrón que antes. Las economías pequeñas tienen índices más altos, en ambos sectores y para sendas medidas (gráficos 5 y 6). Sin embargo, algunos de los países desarrollados de tamaño mediano, junto con algunos de los más grandes (Alemania en particular), aparecen ahora entre los más implicados según este desglose por sectores económicos.

Cabe mencionar Canadá, Países Bajos, los países nórdicos,

CUADRO N.º 2

**INPUTS IMPORTADOS SOBRE INPUTS TOTALES Y SECTOR ECONÓMICO**

	Medida restringida			Medida sin restringir		
	1995	2000	2005	1995	2000	2005
<i>Manufacturas</i>						
Media (*) .....	7,45	8,50	8,52	16,96	20,26	22,36
Cambio (porcentual) .....		14,10	0,20		19,50	10,40
<i>Servicios</i>						
Media (*) .....	0,94	1,08	1,10	7,05	7,63	9,01
Cambio (porcentual) .....		14,90	1,90		8,20	18,10

Nota: Media ponderada entre los 40 países de la muestra.

GRÁFICO 5  
**INPUTS IMPORTADOS SOBRE INPUTS TOTALES Y SECTOR ECONÓMICO.  
 MEDIDA RESTRINGIDA**  
 (En porcentaje)

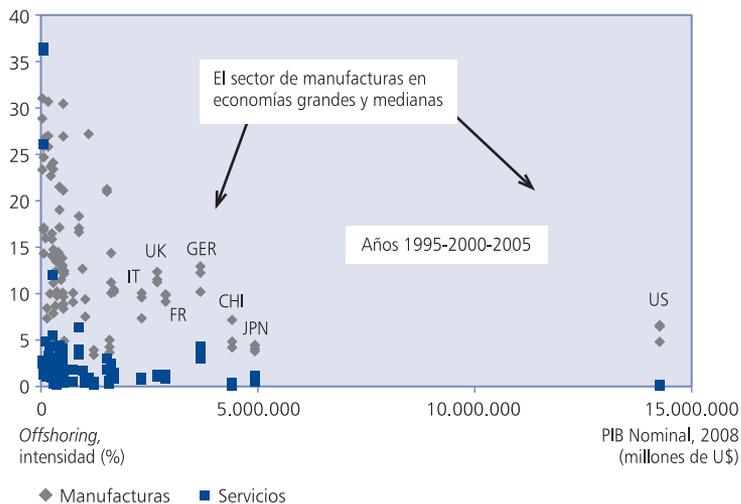
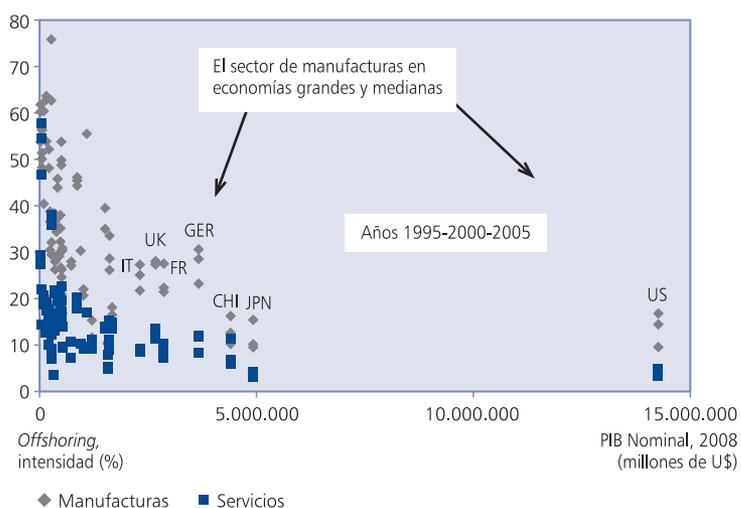


GRÁFICO 6  
**INPUTS IMPORTADOS SOBRE INPUTS TOTALES Y SECTOR ECONÓMICO.  
 MEDIDA SIN RESTRINGIR**  
 (En porcentaje)



Alemania, Reino Unido, Francia e Italia, para el sector manufacturero y ambas medidas. Para el sector de servicios, sin embargo,

y con la excepción de algunos valores atípicos, los datos sugieren un área con un crecimiento aún sin explotar. A partir de estos grá-

ficos podemos afirmar que la presencia de la deslocalización es significativamente más importante en el sector manufacturero, y que la deslocalización del sector de servicios es especialmente baja en Estados Unidos, Japón y China (las tres economías más grandes del mundo).

Al igual que antes, la historia toma un giro interesante si examinamos los cambios de los índices de deslocalización (gráficos 7 y 8). Por ejemplo, según la medida restringida cabe destacar el notable crecimiento de la deslocalización del sector servicios en China durante el período 2000-2005 y, en menor medida, el crecimiento del sector de servicios en Estados Unidos durante los períodos 1995-2000 y 2000-2005. Para la medida sin restringir destacan varias de las grandes economías: China, Brasil, Estados Unidos, Japón, Alemania, Francia y España (gráfico 8).

## V. DESLOCALIZACIONES DE MATERIALES Y DE SERVICIOS

Mientras que en el apartado anterior tomábamos como referencia al sector de destino de los *inputs* importados, ahora nos centramos en el sector de origen de estas importaciones. Aquí nos referimos al tipo de actividades o funciones que son deslocalizadas (materiales, por un lado, y servicios, por el otro), en lugar del sector económico donde estas prácticas se originan.

Esta diferenciación entre materiales y servicios no ha atraído la atención de los economistas hasta fechas muy recientes. La deslocalización de servicios es cualitativamente diferente debido a la mayor complejidad de procesos involucrados, hecho

GRÁFICO 7  
**CAMBIO PORCENTUAL *INPUTS* IMPORTADOS SOBRE *INPUTS* TOTALES Y SECTOR. MEDIDA RESTRINGIDA (En porcentaje)**

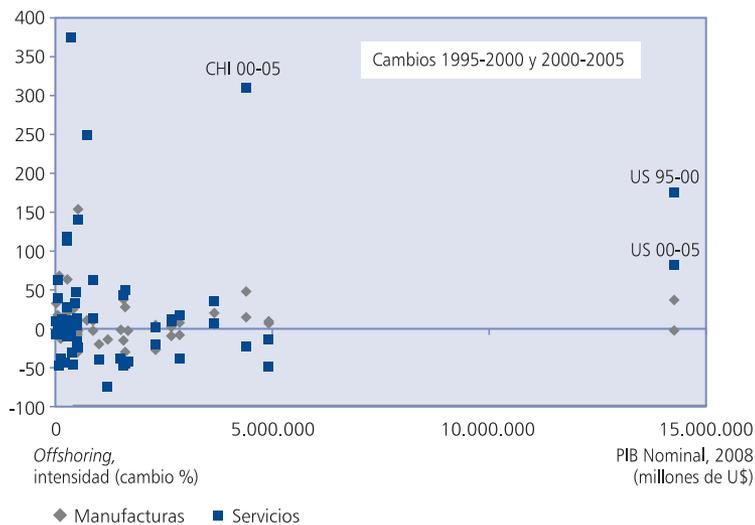
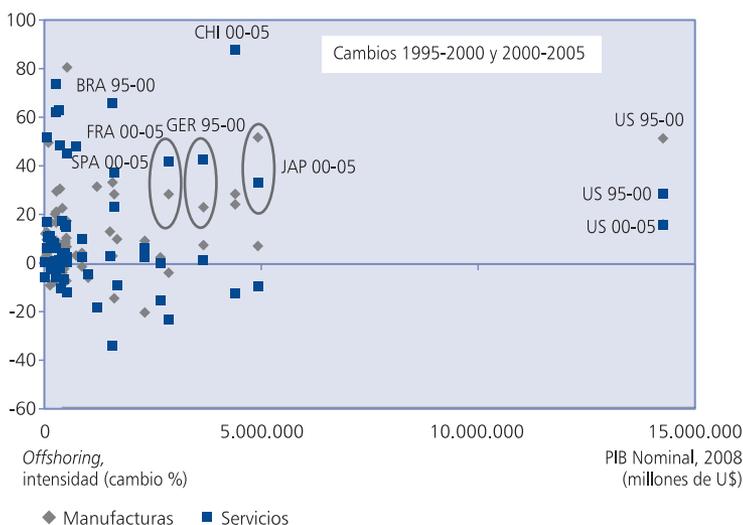


GRÁFICO 8  
**CAMBIO PORCENTUAL *INPUTS* IMPORTADOS SOBRE *INPUTS* TOTALES Y SECTOR. MEDIDA SIN RESTRINGIR (En porcentaje)**



que se refleja en su tardía aceptación. Esto es el resultado de, primero, la falta de movilidad de los recursos involucrados, y más

recientemente y una vez que el nuevo fenómeno comienza a adquirir aceptación, del temor por la posible pérdida de control de

las actividades deslocalizadas. Pero las nuevas tecnologías de comunicación, especialmente Internet, están permitiendo el uso de los recursos disponibles de manera más eficiente, al mismo tiempo que están revolucionando las formas de realizar negocios (el claro ejemplo del tele diagnóstico en el campo de la medicina es solo un caso particular).

Los índices que aquí se presentan son similares a los utilizados anteriormente. Sin embargo, en esta ocasión se calcula la penetración de las importaciones en la producción de dos tipos de *inputs*: materiales y servicios. Esto se hace de acuerdo a la clasificación por industrias, pero ahora tomando como referencia la industria extranjera donde se produjeron los *inputs*. En particular, para cada industria de cada país de nuestra muestra, si agrupamos todas las contribuciones de *inputs* producidos en industrias del sector manufacturero en el extranjero hacia una industria nacional, se obtiene el índice de deslocalización de materiales para esa industria. Una vez que se pondera por el peso de cada industria según su *output*, agregamos y obtenemos el índice de deslocalización para el país. De una manera análoga se puede obtener el índice de deslocalización de servicios (7). El cuadro número 3 sugiere que la deslocalización de servicios sigue representando una pequeña parte del fenómeno para una gran mayoría de países, a pesar de que su crecimiento ha sido mucho más importante que el de materiales en años recientes.

Estos números no deberían sorprendernos, ya que es de esperar que cada sector de la economía se centre más intensamente en la deslocalización de las

CUADRO N.º 3

**INPUTS IMPORTADOS SOBRE INPUTS TOTALES SEGÚN EL ORIGEN  
MEDIDA SIN RESTRINGIR  
(En porcentaje)**

	Materiales			Servicios		
	1995	2000	2005	1995	2000	2005
Media (*)	7,67	8,71	8,70	1,68	2,19	2,46
Cambio (porcentual)		13,60	-0,01		30,40	12,30

Nota: Media ponderada entre los 40 países de la muestra.

actividades que le son más cercanas; es decir, materiales si nos referimos al sector manufacturero, y servicios en el caso del sector servicios (ver gráfico 9).

A pesar de la relativa falta de importancia de la deslocalización de servicios, su crecimiento mundial en términos de la media ponderada ha sido notorio (gráfico 10). Este tipo de prácticas se encuentran por lo general asociadas con actividades de mayor valor añadido. Entre las economías más grandes debemos notar el

crecimiento de la deslocalización de servicios desde China (para ambos períodos de la muestra), Francia (2000-2005), Estados Unidos, Brasil y Alemania (los tres en el período 1995-2000), y el crecimiento de la deslocalización de materiales en Japón (2000-2005). Como indicábamos antes, el fuerte crecimiento en la deslocalización de servicios (gracias a los avances tecnológicos) explica gran parte del crecimiento observado en el agregado de deslocalización relativo a las grandes economías.

Con estas observaciones en mente hay que destacar el potencial impacto que podrían tener las deslocalizaciones en términos de productividad y empleo. No existe, a día de hoy, un consenso claro en la literatura acerca de los efectos de la deslocalización en términos de empleo y productividad. Por ejemplo, algunos estudios identifican efectos negativos en el corto plazo sobre el empleo y positivos en el largo (Agnese, 2011; Amiti y Wei, 2006), debido a mejoras en los niveles de la productividad. Otros estudios ponen el énfasis en el efecto desproporcionado sobre trabajadores de distintos niveles (o *skills*), destacando el sesgo a favor de los trabajadores más especializados, bien en términos de empleo o de salarios (Feenstra y Hanson, 1996 y 1999).

Cuando se mira el impacto del *offshoring* sobre las empresas que llevan a cabo estas actividades, en general, reporta grandes ahorros en costes que podemos traducir en aumentos en productividad. Sin embargo, a medida que las empresas avanzan y profundizan en las deslocalizaciones con nuevos proyectos, muchas experimentan una posible pérdida o bien estancamiento de la productividad debido a lo que se conoce como «trampa de la ineficiencia» (Lewin *et al.*, 2011; Paz-Aparicio y Ricart, 2011). Esto es, a medida que los procesos se van haciendo más complejos, resulta cada vez más difícil conseguir las ganancias de productividad previas; ello se debe fundamentalmente al alto grado de división e independencia entre las distintas unidades de negocio. Posiblemente haga falta entre los directivos de hoy en día una visión más global y de conjunto —que no seccionada e independiente— cuando se llega a cierto nivel de madurez en este tipo de prácticas.

GRÁFICO 9  
**INPUTS IMPORTADOS SOBRE INPUTS TOTALES Y ORIGEN.  
MEDIDA SIN RESTRINGIR  
(En porcentaje)**

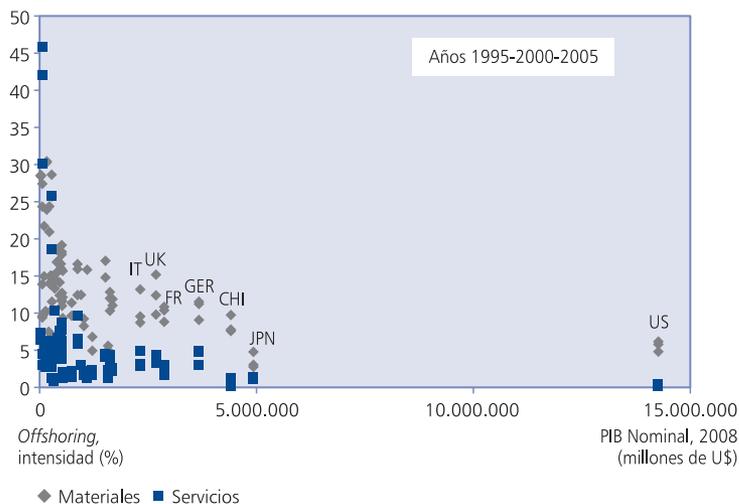
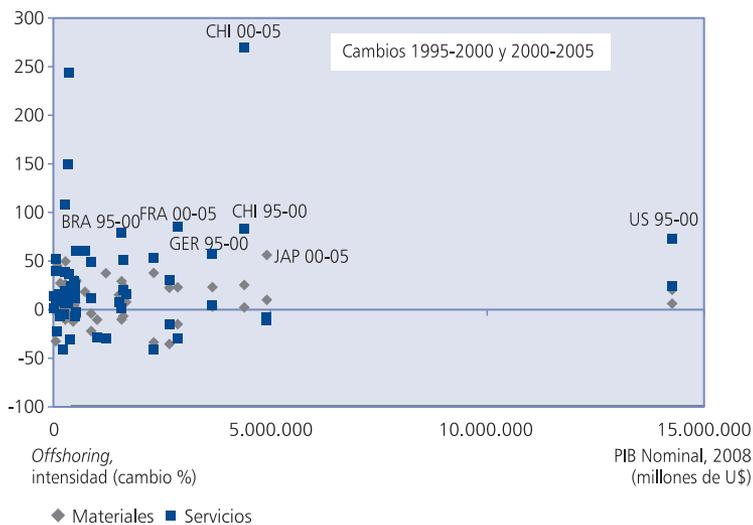


GRÁFICO 10  
**CAMBIO PORCENTUAL EN *INPUTS* IMPORTADOS SOBRE *INPUTS* TOTALES Y ORIGEN. MEDIDA SIN RESTRINGIR (En porcentaje)**



## VI. DESLOCALIZACIONES Y PRODUCTIVIDAD

La interpretación de la intensidad de los procesos de deslocalización a partir de un índice de importaciones intermedias ha mostrado que son las grandes economías las que experimentaron el mayor cambio en los últimos años. Es de esperar que dichos procesos se encuentren vinculados con los resultados de las empresas, lo cual puede ser medido a través de índices de productividad. Por ello cabe preguntarse, siguiendo con el hilo del texto, ¿cuáles han sido los resultados de estas economías en términos de productividad en sus dos grandes sectores, manufacturero y de servicios?

Sin pretender establecer una relación causal (para ello necesitaríamos un modelo econométrico), intentaremos establecer una conexión, o al menos distinguir algún patrón, entre el crecimiento

del *offshoring* y de la productividad en ambos sectores. Nos concentraremos en aquellas economías desarrolladas donde se ha experimentado este cambio significativo de los índices. Los gráficos 11 y 12 muestran la evolución de la productividad medida como productividad del trabajo (PT) y como productividad total de los factores (PTF), en años recientes y para los dos grandes sectores, manufacturero y de servicios.

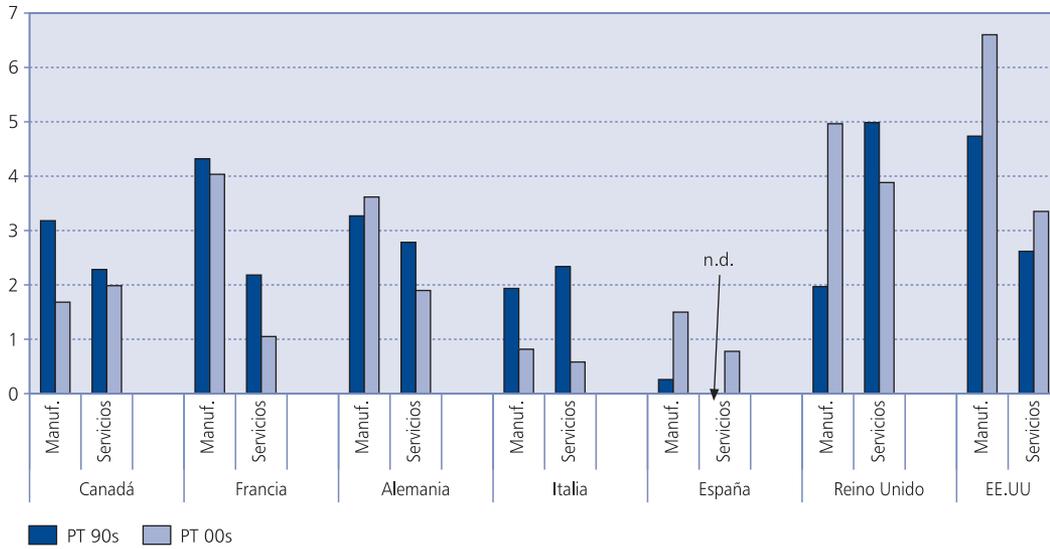
Con la excepción de Estados Unidos, la situación general en los años 2000 se presenta para este grupo de países con una marcada desaceleración en el crecimiento de la productividad, tanto del trabajo como de todos los factores, respecto de la década anterior. Además, y como es de esperar, el patrón tanto para la PT y para la PTF es bastante similar. A partir de estos datos y los índices de deslocalización presentados anteriormente, buscare-

mos algún patrón o conexión. Debemos tener mucha cautela a la hora de interpretar los datos por dos razones: primera, como se dijo anteriormente, no pretendemos establecer una causalidad ya que no disponemos de un modelo econométrico; y segunda, la naturaleza de los datos refleja una alta agregación que podría ocultar ciertos fenómenos microeconómicos que podrían tener lugar en empresas particulares de cada uno de los sectores (8). Con la intención de suavizar el efecto de la agregación nos concentraremos solo en la medida restringida.

Los gráficos 13 y 14 muestran la correlación entre los datos sobre crecimiento en los índices y el crecimiento en la productividad, tanto del trabajo (gráfico 13) como de todos los factores (gráfico 14). Cada uno de los puntos en ambos gráficos representa uno de los dos sectores en alguno de los países de esta submuestra de grandes países. Para ambas medidas de productividad se observa el mismo patrón; esto es, que la relación entre el crecimiento de las deslocalizaciones y la productividad es positiva para el segundo período (2000-2005) y nula (PT) o incluso negativa (PTF) para el primer período (1995-2000). Podemos especular con que las ganancias en términos de productividad que se derivan de estas actividades pueden tomar varios años en hacerse efectivas.

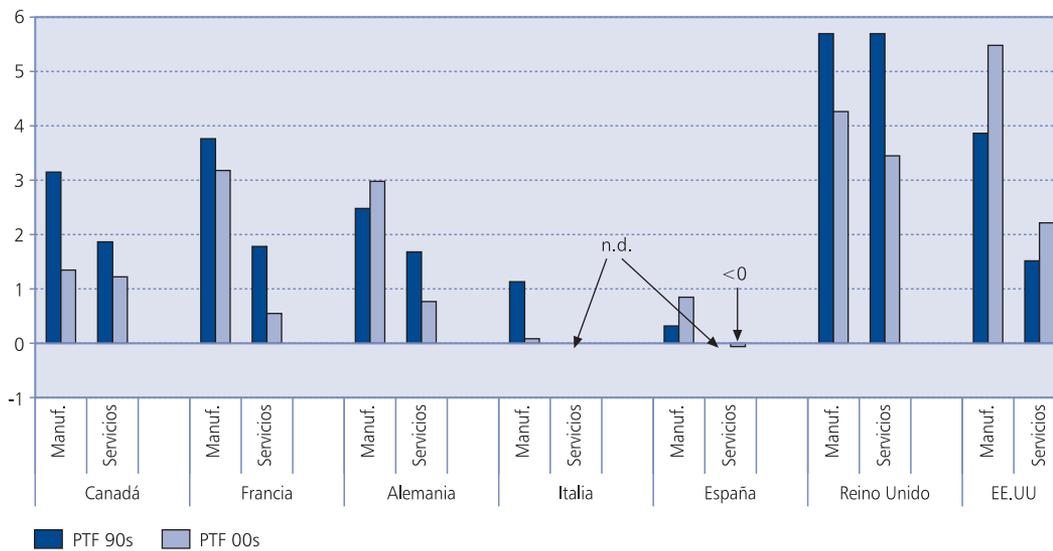
El mismo patrón se puede observar al desagregar los gráficos 13 y 14 por sectores económicos, tal y como se hace en el gráfico 15. Si bien a riesgo de perder muchos grados de libertad al reducir la muestra de esta manera, trazamos nuevamente la línea de regresión para ver cuál ha sido la tendencia de un período al otro.

**GRÁFICO 11**  
**CAMBIO PORCENTUAL EN LA PT, SECTORES MANUFACTURERO Y DE SERVICIOS\***  
**(Países seleccionados)**



Nota: Datos para el sector servicios en España durante los años 1990 no disponibles (n.d.).  
 Fuente: Elaborado a partir de los datos de la base STAN, OECD (2011).

**GRÁFICO 12**  
**CAMBIO PORCENTUAL EN LA PTF, SECTORES MANUFACTURERO Y DE SERVICIOS**  
**(Países seleccionados)**



Nota: Datos no disponibles para el sector servicios en España durante los años 1990 y en Italia en ambos periodos.  
 Fuente: Elaborado a partir de los datos de la base STAN, OECD (2011).

GRÁFICO 13  
CAMBIO PORCENTUAL EN LA DESLOCALIZACIÓN Y EN LA PT  
(Países seleccionados)

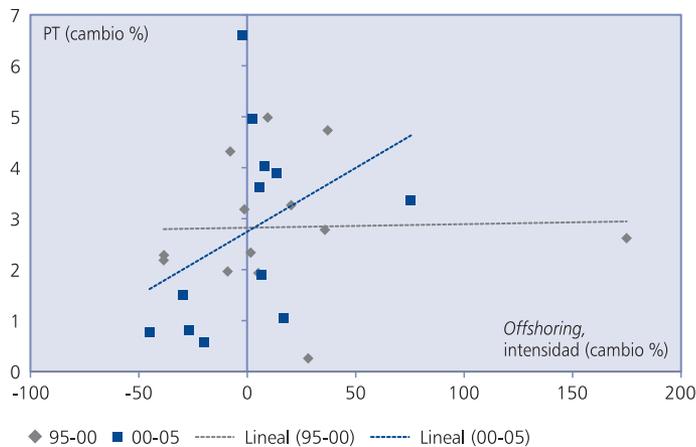
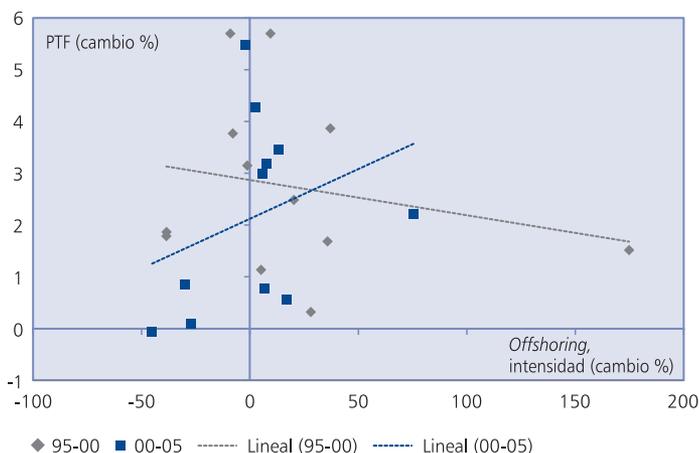


GRÁFICO 14  
CAMBIO PORCENTUAL EN LA DESLOCALIZACIÓN Y EN LA PTF  
(Países seleccionados)



Así, para nuestro reducido grupo de países desarrollados, se muestra la relación entre el crecimiento de las deslocalizaciones en los sectores manufacturero (15a) y de servicios (15b) y el crecimiento en la productividad del trabajo. En ambos sectores se puede apreciar una relación más positiva para el segundo período. Para

la productividad total de los factores (gráficos 15c y 15d), la relación pasa incluso de ser negativa en el primer período a ser positiva en el segundo período.

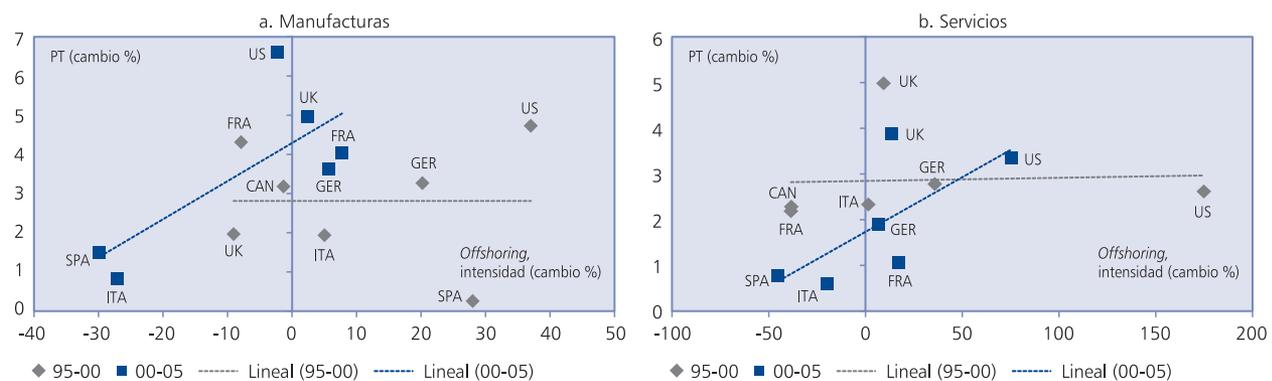
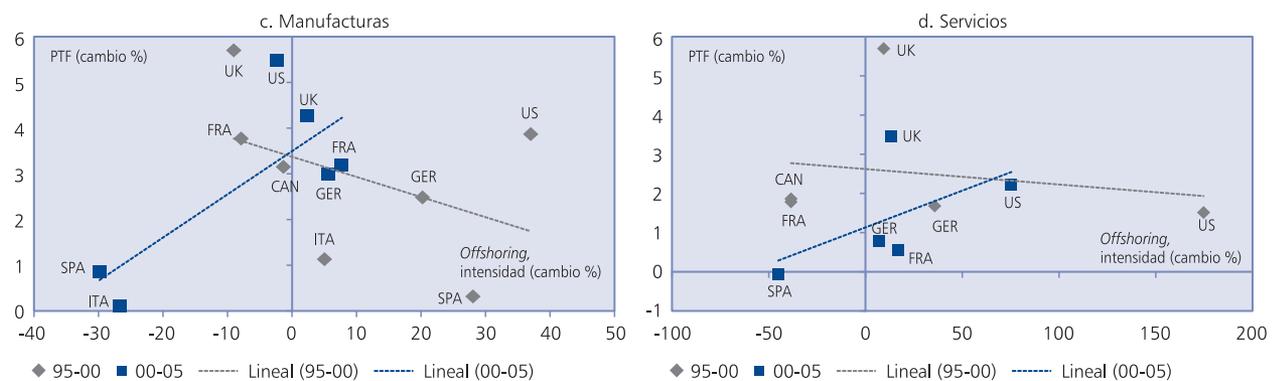
Cabría preguntarse ahora para el caso español, según la lectura que se desprende de los gráficos 13 a 15 y dados los pobres resul-

tados en materia de productividad (gráficos 11 y 12), si las deslocalizaciones no podrían verse como una gran oportunidad en este sentido, sobre todo teniendo en cuenta las pobres perspectivas de crecimiento en estos tiempos de crisis. En diversos lugares ya se ha estudiado la conexión entre esta estrategia particular y los índices de productividad (9), pero el caso español ha quedado de momento un tanto relegado (10). En otras palabras, ¿se podría ayudar a mejorar este problema de productividad crónico que padece España, y con ello propiciar una salida más rápida de la crisis, mediante una reformulación de las estrategias empresariales mirando hacia la deslocalización? Este es el tema del siguiente apartado.

## VII. LA POSICIÓN DE ESPAÑA

El interpretar nuestras medidas de deslocalización a través de sus cambios (y no de sus niveles) nos permite separar aquellos casos en donde la importación de *inputs* intermedios es relativamente significativa por razones de dependencia del comercio internacional. Así, países pequeños, que por naturaleza son altamente dependientes del comercio internacional, tenderán a mostrar índices de deslocalización más elevados (tal y como se vio claramente en los gráficos 1 y 2). Sin embargo, y siguiendo con este razonamiento, tanto España como otros países de similar tamaño (PIB), como por ejemplo Rusia, Brasil o Canadá, deberían mostrar índices más elevados que aquellas economías más grandes. Pero ello no es así, dado que países como Alemania, Reino Unido y Francia, con un PIB que casi duplica a los anteriores, tienen índices de deslocalización muy similares (11).

GRÁFICO 15

**CAMBIO EN LA DESLOCALIZACIÓN Y LA PRODUCTIVIDAD SEGÚN EL SECTOR ECONÓMICO  
(Medido en porcentaje, países seleccionados)**
**Productividad del trabajo (PT)**

**Productividad total de los factores (PTF)**


Esto nos hace suponer que quedaría un gran margen para incrementar las deslocalizaciones desde países como España, sobre todo si miramos sus bajos niveles de productividad y los comparamos con otros de países de similar tamaño en términos de PIB, como Canadá por ejemplo (ver gráficos 11 y 12). Sin embargo, cabría también especular con que son precisamente estos bajos niveles de productividad los que no harían atractiva la opción de las deslocalizaciones al empresario español. En otras palabras, bajos niveles de productividad suelen venir de la mano de bajos niveles

de salarios. Todo lo demás constante (es decir, suponiendo por un momento mismas productividades en dos lugares diferentes), el diferencial salarial no parecería compensar a las empresas españolas. Este no es el caso de países como Canadá o Alemania, en donde la productividad es significativamente mayor (así como los salarios) y en donde sale más a cuenta buscar trabajadores fuera que resulten igual o similarmente productivos, pero a una fracción del salario local.

Debido a que no disponemos aquí de un modelo formal, deja-

remos a un lado el tema de la dirección en la relación causal entre productividad y deslocalizaciones, y supondremos por tanto que los empresarios quieren realizar estas estrategias para ser más productivos. Es decir, que para las empresas que deslocalizan, las ganancias en productividad son un resultado esperable (12). Si las empresas españolas no deslocalizan tanto como deberían es porque el diferencial de salarios no es suficientemente atractivo. La pregunta entonces es: ¿por qué no se deslocalizan actividades de mayor valor agregado en donde el dife-

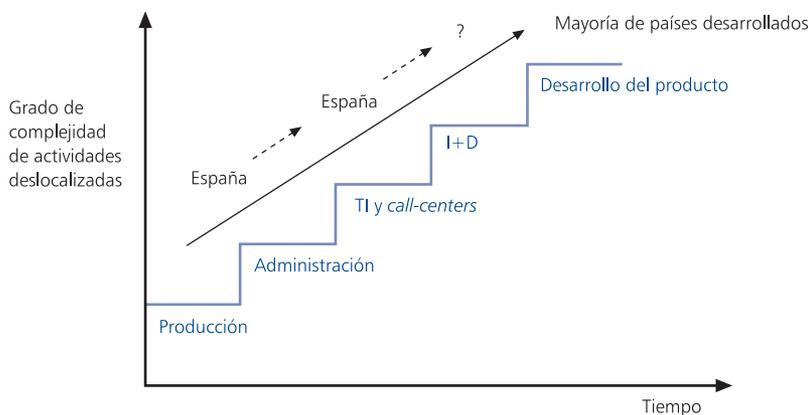
rencial de salarios es más significativo? Pero lo cierto es que llegar a tomar este tipo de decisiones no es tarea fácil, y normalmente se da a partir de un proceso secuencial en donde las primeras deslocalizaciones están relacionadas con actividades

poco complejas que no representan ningún riesgo en términos de pérdida de información confidencial. Esta evolución en las estrategias de deslocalización ha tenido un patrón bastante claro a nivel mundial, que puede resumirse en el gráfico 16.

Lamentablemente para España, el crecimiento de sus estrategias de deslocalizaciones parece haberse quedado estancado en la parte baja de la «escalera», es decir, en aquellas actividades menos complejas y de escaso valor agregado. Un estudio realizado por la ORN (13) (*Offshoring Research Network*) para el caso español revela este patrón en los últimos años (2006-2008). Como se puede ver en el gráfico 17, son las actividades de menor valor añadido (como, por ejemplo, las tecnologías de información, TI, o los *call-center*) las que ocupan un lugar de preponderancia en las estrategias de deslocalización de las empresas españolas (frente a actividades de alto valor agregado con poca participación, como la I+D o el diseño de producto).

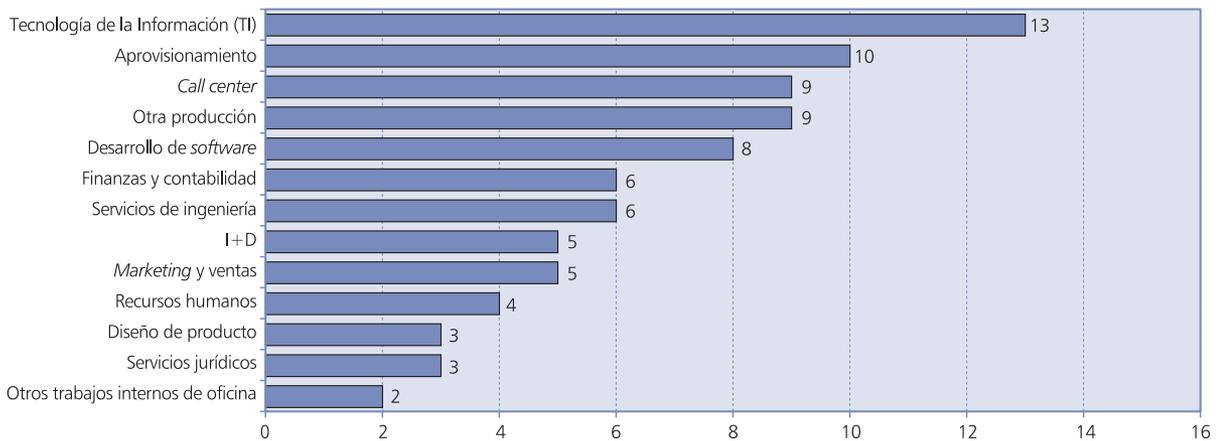
Se pueden identificar, para el caso particular de España, varios obstáculos que se encuentran en el camino de esta evolución hacia deslocalizaciones de funciones más complejas. Estas van desde

**GRÁFICO 16**  
**LA EVOLUCIÓN DE LAS DESLOCALIZACIONES EN EL TIEMPO**



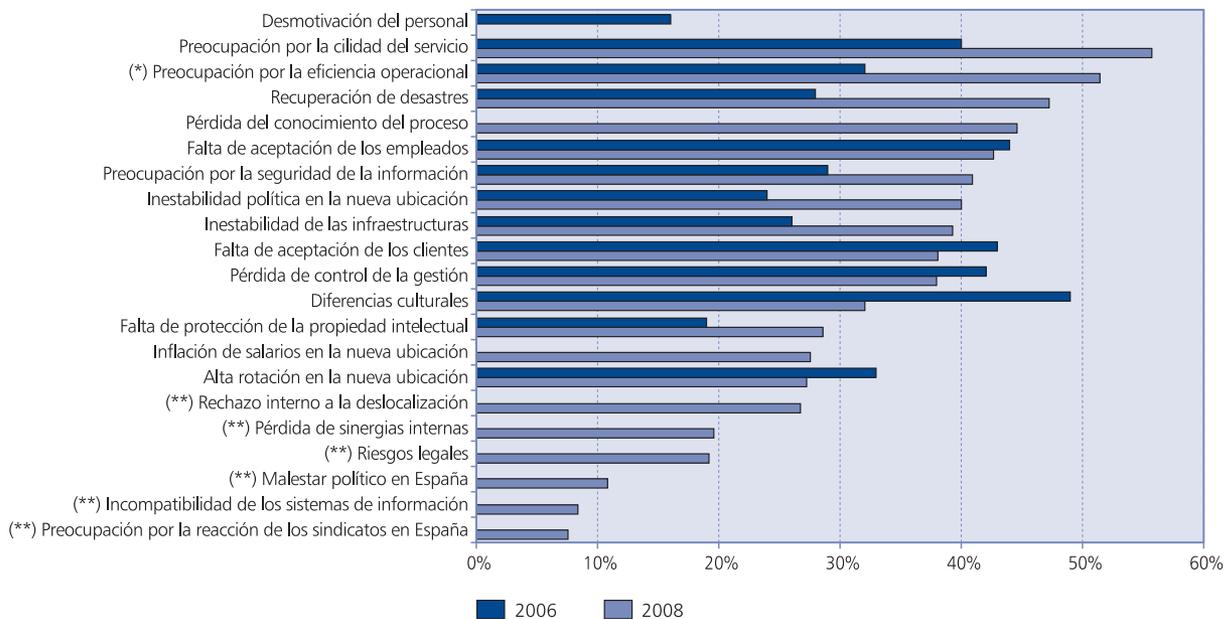
Fuente: Readaptado a partir del gráfico de Lewin y Peeters (2006).

**GRÁFICO 17**  
**TIPO DE FUNCIONES DESLOCALIZADAS DESDE ESPAÑA (ESTUDIO ORN)**  
**(En porcentaje)**



Fuente: Estudio de la ORN, capítulo español (2006, 2008). Basado en las respuestas de un cuestionario distribuido entre 100 compañías de diversos sectores. Porcentaje de respuestas afirmativas.

GRÁFICO 18  
RIESGOS CONSIDERADOS A LA HORA DE DESLOCALIZAR (\*)



Notas:

(\*) Empresas que realizan *offshoring*.

(\*\*) No se realizaron comparaciones en aquellos casos donde no existen los mismos datos en la muestra anterior.

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos en 2006 y 2008 para el estudio *El offshoring en España*.

una fuerte oposición del poder sindical, una escasa aceptación popular y una poco habituada cultura corporativa. El mismo estudio de la ORN, por ejemplo, destaca (ver gráfico 18) entre los riesgos percibidos más importantes el temor de reducir la calidad del servicio prestado.

Más allá de la percepción de estos riesgos por parte del empresariado español, la deslocalización es una carrera global que España no se puede dar el lujo de no correr. Sin embargo, un estudio recientemente publicado por IBM (Global Location Trends, 2011) ubica a España por detrás de otros países desarrollados en lo que se refiere a origen de inversión extranjera directa (*outward FDI*) (14). Pero no son solo los empresarios españoles los que deberían empezar a ver estas estrategias como

una posibilidad para crecer, innovar y mejorar la productividad, sino también sus clientes, que muchas veces permanecen reacios a emprender tales iniciativas.

## VIII. REFLEXIONES FINALES

Los resultados del estudio de la ORN muestran que las actividades de servicios deslocalizadas suben progresivamente en la escalera de valor añadido donde la búsqueda de mejores costes se integra con la competencia por talento que tiene lugar a nivel global. Igualmente, este tipo de deslocalizaciones parece tener un efecto positivo sobre el nivel de productividad para los países que las llevan a cabo.

Cuando nos centramos en el caso español, los datos nos dicen

que los niveles de deslocalización de actividades de servicio son relativamente bajos si los comparamos con países desarrollados con economías de tamaño parecido y superior. Además, hay cierta evidencia de que en la evolución sobre la escalera de valor presentada en el gráfico 16, España se mantiene todavía en los escalones bajos o, al menos, sigue la evolución global con un cierto rezago. Por otro lado, España sufre un problema endémico de productividad enmascarado durante los años de crecimiento por el fuerte aumento de demanda, pero puesto claramente en evidencia con los niveles actuales de desempleo.

Consistente con lo aprendido de los distintos estudios presentados, las empresas españolas deben utilizar mayores niveles de

deslocalización tanto de actividades productivas como de servicios, a la vez que suben peldaños en la escalera de valor. Si no lo hacen así, difícilmente serán competitivas en un contexto de creciente globalización donde las empresas buscan combinar las ganancias del arbitraje junto a las de adaptación local y de agregación local (Ghemawat, 2007).

Pero este empuje necesario a nivel de empresa confronta tremendas dificultades en el caso español por dos razones fundamentales y relacionadas. Por un lado, tenemos un país donde los niveles de educación de la fuerza laboral están por debajo del relativo a las economías de nuestro entorno, y, por otro lado, tenemos un entorno laboral con muchas rigideces, poca movilidad y escasa capacidad de adaptación. En consecuencia, España es tremendamente vulnerable a los fenómenos de deslocalización ya que no tenemos una fuerza laboral competitiva en esta competencia global, y además las pérdidas de puestos de trabajo de menor valor añadido generan excedentes laborales de difícil recolocación.

Como país podemos esconder el problema e intentar limitar la fuga de empleos a otros países. Pero la historia nos indica que esconder problemas sin resolver acostumbra a ser peor y solo retrasa la aplicación de las medidas correctoras necesarias. Por ello, es mejor dejar que las fuerzas de la competencia global a nivel de producto, pero también en el mercado laboral, aporten los incentivos necesarios para cambiar nuestro entorno laboral y nuestra base industrial enfocándonos en una senda de mayor productividad y competitividad. De lo contrario, los consumidores (locales y extranjeros), esos jefes exigentes que nos obligan a producir eficientemente todos los días y a todas horas, encontrarán en las empresas extranjeras a una novia más fiel. Obviamente, será necesario mantener una red social que proteja a los más desfavorecidos pero sin entorpecer los cambios necesarios. Es la única forma de crear un futuro más próspero.

cientemente todos los días y a todas horas, encontrarán en las empresas extranjeras a una novia más fiel. Obviamente, será necesario mantener una red social que proteja a los más desfavorecidos pero sin entorpecer los cambios necesarios. Es la única forma de crear un futuro más próspero.

#### NOTAS

(\*) El autor agradece el soporte del Ministerio de Ciencia e Innovación de España (ref. ECO2009-06540-E, ECO2010-18816, ECO2011-13433-E).

(1) Aquí podríamos identificar dos modelos de negocio: 1) cautivo (o *in-house offshoring*), es decir, la propiedad recae en la empresa que deslocaliza; y 2) externo o de terceros (también *offshore-outsourcing*), en donde el proceso de deslocalización se deja en manos de un proveedor especializado. Nuestros datos, sin embargo, no podrán dar cuenta de esta dimensión debido a la agregación.

(2) Estos índices se construyen suponiendo que tanto los valores del numerador como del denominador se refieren al mismo nivel de precios, evitando así el uso de índices de precios diferentes.

(3) Ambas medidas resultarán útiles para nuestro estudio, sin embargo, en el análisis relacionado con la productividad en la parte final del artículo, nos centraremos únicamente en la medida restringida ya que creemos que define más fielmente el fenómeno de la deslocalización.

(4) Hemos de ser cautos sin embargo a la hora de medir el alcance de la «globalización». Si bien los avances en las telecomunicaciones han permitido un acortamiento de las distancias entre países, el margen de mejora es todavía significativo. Por ejemplo, según GHEMAWAT (2011) el correo ordinario *entre países* representa menos del 1 por 100 del total de cartas enviadas en todo el mundo, las llamadas internacionales alrededor de un 2 por 100, y el tráfico internacional de Internet entre un 17-18 por 100. En definitiva, gran parte del intercambio de información mundial ocurre todavía a nivel local.

(5) Esto es, comercio intermedio y procesos de deslocalización.

(6) La clasificación de las industrias según la base de datos de la OCDE es compatible con la correspondiente a la clasificación ISIC rev. 3. Así, las industrias manufactureras corresponden a los códigos 15 a 37; ISIC (rev. 3); o 4 a 25 de la OCDE *Input-Output*, y las industrias de servicios van desde 50 hasta 99 (ISIC) y 31 a 48 (OCDE).

(7) A nuestro entender, este índice específico de deslocalizaciones de servicios fue elaborado por primera vez por AMITI y WEI (2005). Para este índice no es posible producir una medida sin restringir, ya que necesitamos tener en cuenta el origen de los *inputs* en varias industrias extranjeras, ya sea desde el sector manufacturero como del sector servicios. Por lo tanto, el índice reportado en el cuadro n.º 3 es una medida sin restringir, lo que significa que no se limita al comercio intra-industrial.

(8) Por ejemplo, y como se verá del análisis de los gráficos siguientes, el caso de la trampa de la ineficiencia no se puede percibir debido al alto grado de agregación de los datos. Tal y como se comentó, la trampa de la ineficiencia se refiere al desajuste en productividad que surgiría con la complejidad y la consiguiente descoordinación de las estrategias de deslocalización en las diferentes unidades de negocio. Algunas empresas han comenzado a experimentar tales efectos (véase PAZ-APARICIO y RICART, 2011).

(9) Véanse, por ejemplo, AMITI y WEI (2006), GIRMA y GÖRG (2004), e HUIZEN *et al.* (2010), para los casos de Estados Unidos, Reino Unido y Japón, respectivamente.

(10) CADARSO *et al.* (2008) presentan sin embargo el caso de España en términos de empleo. Sus resultados apuntan a distintos efectos de las deslocalizaciones según la industria y según el origen de las importaciones intermedias a partir de las cuales se calculan los índices. El efecto es, en general, negativo para industrias *medium-high-tech* cuando las importaciones provienen de países europeos, pero nula cuando se trata de otros países e industrias *low-tech*.

(11) Para los países mencionados, el PIB nominal según el FMI para 2008 fue (en millones de dólares USA): Alemania (3.667.513); Francia (2.865.737); Reino Unido (2.674.085); Italia (2.313.893); Rusia (1.676.586); España (1.611.767); Brasil (1.572.839); Canadá (1.510.957).

(12) Nótese que la inversa también podría tener sentido: «Son las empresas más productivas las que realizan este tipo de actividades porque cuentan con el *know-how* necesario». Nótese también que estamos ignorando aquí la alternativa conocida como «trampa de la ineficiencia» (véase *supra*).

(13) Más información sobre la ORN en: <https://offshoring.fuqua.duke.edu/community/index.jsp>.

(14) La inversión extranjera directa (*outward FDI*) no implica necesariamente deslocalización, pero ambas dan una pista del grado de internacionalización de las empresas en un país. Según el artículo citado, España aparece en la posición 14 en 2010, descendiendo desde la 12 en 2009, ubicándose por detrás de las grandes economías pero también por detrás de países como Corea del Sur, Taiwán, Canadá, Suiza y Holanda.

**BIBLIOGRAFÍA**

AGNESE, P. (2011), «Japan and her dealings with offshoring: An empirical analysis with aggregate data», IZA DP 5517.

AMITI, M., y WEI, S.-J. (2005), «Fear of service outsourcing: Is it justified?», *Economic Policy*, 20(42): 308-347.

— (2006), «Service offshoring, productivity, and employment: Evidence from the United States», CEPR Discussion Paper 5475.

BLINDER, A. (2006), «Offshoring: The next industrial revolution?», *Foreign Affairs*, 85(2): 113-128.

— (2007), «How many US jobs might be offshorable?», CEPS Working Paper 142.

CADARSO, M.; GÓMEZ, N.; LÓPEZ, L., y TOBARRA, M. (2008), «The EU enlargement and the impact of outsourcing on industrial employment in Spain, 1993-2003», *Structural Change and Economic Dynamics*, 19(1): 95-108.

FEENSTRA, R., y HANSON, G. (1996), «Globalization, outsourcing, and wage inequality», *The American Economic Review*, 86(2): 240-245.

— (1999), «The impact of outsourcing and high-technology capital on wages: Esti-

mates for the United States, 1979-1990», *The Quarterly Journal of Economics*, 114(3): 907-940.

GHEMAWAT, P. (2007), *Redefining Global Strategy. Crossing Borders in a World Where Differences Still Matter*, Harvard Business School Press, Boston.

— (2011), *World 3.0: Global prosperity and how to achieve it*, Harvard Business Press, Boston.

GIRMA, S., y GÖRG, H. (2004), «Outsourcing, Foreign Ownership, and Productivity: Evidence from UK Establishment-level Data», *Review of International Economics*, 12(5): 817-832.

HUIZEN, A.; TOMOHIKO, I., y TODO, Y. (2010), «Does Offshoring Pay? Firm-Level Evidence from Japan», *Economic Inquiry*, 48(4): 880-895.

HUMMELS, D.; ISHII, J., y YI, K.-M. (2001), «The Nature and Growth of Vertical Specialization in World Trade», *Journal of International Economics*, 54(1): 75-96.

IBM Global Business Services Executive Report (2011), «Global Location Trends 2011 Annual Report».

LEWIN, A., y PEETERS, C. (2006), «Offshoring work: business hype or the onset of fundamental transformation?», *Long Range Planning*, 39: 221-239.

LEWIN, A. Y.; PERM-AJCHARIYAWONG, N., y RUSSELL, J. (2011), «Taking offshoring to the next level», The 2009 Offshoring Research Network Corporate Client Survey Report, The Conference Board.

MANKIW, N., y SWAGEL, P. (2006), «The politics and economics of offshore outsourcing», *Journal of Monetary Economics*, 53(5): 1027-1056.

OECD *Input-Output Database* (2009).

PAZ-APARICIO, C., y RICART, J. E. (2011), «Offshoring activities impact a company's business model: The case of BBVA and Banco Santander», Working Paper IESE Business School.

RICART, J. E., y AGNESE, P. (2006), «El Offshoring en España: causas y consecuencias de la deslocalización de servicios», Primer Informe ORN-Centro de Globalización y Estrategia, IESE Business School.

RICART, J. E., y ROSATTI, S. (2009), «Evolución y perspectivas de la deslocalización de servicios en 2008», Segundo Informe ORN-Centro de Globalización y Estrategia, IESE Business School.

RICART, J. E.; ROSATTI, S., y BAKARDJIEVA, M. (2010), «Spanish Offshoring: Growing trends in a globalized world», Cuarto Informe ORN-Centro de Globalización y Estrategia, IESE Business School.

STAN Database, OECD (2011).