

EL OFFSHORE OUTSOURCING DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN EN LAS EMPRESAS INDUSTRIALES ESPAÑOLAS(*)

M^a DE LOS REYES GONZÁLEZ RAMÍREZ

JUAN LLOPIS TAVERNER

JOSÉ LUIS GASCÓ GASCÓ

Departamento de Organización de Empresas
Universidad de Alicante

La empresa industrial española se enfrenta a un entorno con diversos retos. Por una parte sufre los cambios suscitados por la reorganización en la división internacional del trabajo y un crecimiento sin precedentes de la competencia internacional, observándose la irrupción de nuevos actores con ventajas comparativas en costes, que están generando un ola de

deslocalización a los países de Europa del Este, Norte de África y Asia, fundamentalmente (Camisón, 2007).

Por otra parte, es cierto que en los últimos veinte años las empresas españolas se han sumado al proceso de internacionalización, han realizado fuertes inversiones en el extranjero, sobre todo en Hispanoamérica, y han recibido inversiones en los sectores industriales y de servicios, esencialmente de países miembros de la UE (Guillén, 2004). A ello se le une el hecho de que en España tenemos que afrontar una nueva política industrial; debemos afrontar un cambio en nuestra función de producción hacia un nuevo modelo productivo, en el que el conocimiento y la innovación deben tener un papel decisivo.

La industria sigue protagonizando de manera destacada el proceso de globalización y sigue cumpliendo un papel central en la economía europea y española. En la Unión Europea, la industria manufacturera emplea directamente más de 34 millones de personas, que generan el 20% del PIB y aportan el 75% de las exportaciones. Además la industria tiene efectos de arrastre muy superiores al de los servicios, en particular en los consumos intermedios (Trullén, 2007). Por todo ello, es esencial analizar el papel de

la industria y su rol ante los procesos de internalización.

Precisamente una de las vertientes en las que se materializa la globalización empresarial, es el *outsourcing* internacional u *offshore* de los Sistemas de Información (SI). Por eso en este trabajo nos vamos a centrar en analizar este fenómeno en las empresas industriales españolas. El *Outsourcing Offshore (OffOut)* implica contratar todas o parte de las funciones de Tecnología de la Información (TI) de una empresa a un proveedor localizado en un país extranjero (Rao, 2004), que contribuirá con la provisión de bienes tangibles o intangibles, humanos o no humanos (Kumar y Palvia, 2002). La práctica del *OffOut* debe ser diferenciada de otras relaciones de negocio similares y paralelas como el *offshoring* que significa que las funciones de TI son realizadas por una división o subsidiaria de la compañía matriz situada en el extranjero (Pai y Basu, 2007). Se denominan en este caso *Offshore Insourcers* a las multinacionales, como GE, IBM y SAP, por mencionar algunas, que tienen los recursos necesarios para establecer centros mediante los que disfrutan de las ventajas derivadas de menores costes, y otras ventajas competitivas, en diferentes países (Shao y David, 2007).

Los factores desencadenantes del surgimiento y crecimiento del *OffOut* de SI en los últimos años son múltiples y se encuentran relacionados entre sí. La globalización económica y de los mercados es uno de dichos factores, ya que el *OffOut* puede verse como una consecuencia más del proceso de globalización y deslocalización (Kliem, 2004). La escasez de personal cualificado en SI/TI tanto en Estados Unidos como en Europa al final de la década de los noventa también está relacionada con el surgimiento del *OffOut* (Erber y Sayed-Ahmed, 2005; Taffi, 2005), ya que para cubrir este problema de personal se recurre a buscar al mismo en la India, o en países del Sudeste asiático y de la Europa del Este.

La necesidad de acortar el ciclo de desarrollo de los proyectos de SI es otro factor a tener en cuenta (Sobol y Apte, 1995), puesto que los productos y servicios de TI cada vez están reduciendo más su ciclo de vida, con lo que se necesita más flexibilidad y rapidez en las empresas que desarrollan proyectos de TI. Pero las principales fuerzas del *OffOut* vienen desde el punto de vista de las dimensiones tecnológicas y económicas.

Desde el punto de vista tecnológico, los avances en la tecnología de redes, digitalización y almacenamiento de información están transformando las operaciones relacionadas con las TI, sobre todo en aquellas tareas que pueden ser más rutinarias, en un servicio indiferenciado, que puede ser prestado y dirigido desde cualquier lugar y en cualquier momento. Desde la perspectiva económica, la reducción de costes es otro factor determinante, y de hecho uno de los más relevantes. Por ejemplo un programador que en California puede ganar 100.000 \$, sólo ganaría 30.000 o menos en la India (Menon, 2005).

El *OffOut* de SI supone problemas similares a los asociados a *outsourcing* a nivel nacional y es atractivo por motivos similares. Sin embargo el *OffOut* representa una serie de retos que son específicos y difieren de los encontrados a nivel nacional, ya que las firmas se encuentran con problemas relacionados con la diferencia de lenguajes o idiomas entre las empresas clientes y proveedoras de estos servicios, diferencias culturales y laborales y diferentes zonas horarias. Las empresas que se enfrentan al *offshore* deben afrontar esfuerzos para superar problemas referentes a la seguridad de los datos a manejar por el proveedor, problemas de privacidad, desconocimiento de las diversas leyes y regulaciones en los países extranjeros (Carmel, 2006; Oshri, Kotlarsky y Willcocks, 2007; Ranganathan y Balaji, 2007; Rottman y Lacity, 2004).

En el presente trabajo pretendemos tener una perspectiva holística, al tratar simultáneamente los pros y los contras, las motivaciones y los riesgos inherentes al *OffOut* de SI en las empresas industriales españolas, para ello nos valemos de una encuesta. A continuación, tras una revisión de la literatura sobre los riesgos y razones del *OffOut* de SI, presentamos la metodología y los principales resultados y conclusiones.

OFFSHORE OUTSOURCING: MOTIVACIONES Y RIESGOS †

Proponemos la siguiente revisión de las motivaciones y riesgos específicos del *OffOut*, que están relacionados con factores como los costes, la tecnología, las infraestructuras, las distintas zonas horarias, la calidad, el empleo y otros factores internacionales.

La motivación del ahorro de costes. Como consecuencia de las economías de escala del proveedor de *outsourcing*, que disfruta el cliente a través de menores precios (Grover, Cheon y Teng, 1994), pero sobre todo como resultado de las diferencias salariales entre el personal del país de la empresa cliente y proveedora de los servicios externalizados (Ravichandran y Ahmed, 1993).

El riesgo de costes ocultos. Como contrapartida a estos ahorros, los costes ocultos del *OffOut* pueden ser mayores que los del *outsourcing* de SI en general (Barthélemy, 2001). Aquí se incluyen los costes de coordinación para poder conocer a los proveedores, su legislación y cultura laboral, los costes de transferir el *know-how* del cliente al proveedor, los costes derivados del oportunismo del proveedor, que puede aumentar con la distancia, e incluso los costes derivados de la incertidumbre ante fluctuaciones en los tipos de cambio de las monedas (Khan, Currie, Weerakkody y Desai, 2003).

La motivación relacionada con la factibilidad técnica. Esta ventaja ya ha sido mencionada como factor que empuja al *OffOut*, ya que las telecomunicaciones, sobre todo a través de Internet, permiten la conexión rápida con casi cualquier parte del planeta (Menon, 2005; Misra, 2004).

El riesgo de infraestructuras deficientes. A pesar de la anterior ventaja, muchos de los países en vías de desarrollo, que en muchos casos son los principales destinos del *OffOut*, adolecen de las adecuadas infraestructuras de telecomunicaciones, e incluso de infraestructuras más básicas, como suministro eléctrico (Carmel, 2003).

La motivación de la flexibilidad y rapidez. Para la industria de las TI ser rápidos es una prioridad, el tener externalizado parte del proceso, por ejemplo, de desarrollo de sistemas permite que un proyecto esté ejecutándose, al menos en teoría, las 24 horas del día, puesto que cuando en unos países del globo acaba la jornada laboral comienza en otros (Khan, Currie, Weerakkody y Desai, 2003).

El riesgo de diferentes zonas horarias. La anterior ventaja puede verse como problema al tener en cuenta la dificultad de trabajar y coordinarse de forma simultánea el cliente y el proveedor de los servicios de *outsourcing*. Aunque esto puede considerarse un problema menor no lo es, como muestra el hecho de que muchas empresas buscan proveedores en zonas horarias próximas porque esto permite a los

miembros de un equipo a distancia trabajar simultáneamente (Rao, 2004).

La motivación de la mejora de la calidad. Los objetivos de los clientes respecto de lo que buscan con el *OffOut* están cambiando; inicialmente la reducción de costes era el objetivo prioritario, sin embargo las expectativas de los compradores se están moviendo más allá de las soluciones de bajo coste (Chitale, 2006). Las empresas buscan hoy en el *OffOut* una mejora en los resultados de su negocio, transformando el *outsourcing* de una solución táctica de carácter técnico a una solución estratégica que crea y defiende la ventaja competitiva de la empresa (Pai y Basu, 2007). Precisamente las empresas líderes en *OffOut* en India tienen todas acreditada un nivel de calidad máximo mediante el certificado CMM, como ya se ha dicho.

El riesgo de calidad deficiente. Sin embargo, uno de los riesgos más destacables del *OffOut* es que los servicios recibidos no tengan la calidad requerida. Esto ocurre si el proveedor no tiene personal con la suficiente formación. Aquí pueden citarse tanto problemas derivados del desconocimiento del idioma del cliente (no es lo mismo hablar un idioma que comprenderlo perfectamente) lo que puede dificultar la comunicación entre cliente y proveedor, así como problemas derivados de falta de conocimientos, no técnicos, sino prioritariamente directivos y de gestión de proyectos, que son detectados en algunos proveedores *offshore* (Zatolyuk y Allgood, 2004).

La motivación de acceso a los mercados internacionales. Para muchas firmas el *OffOut* es una forma de aproximarse a otros países no sólo para encontrar proveedores, sino para conocerlo y explorar sus posibilidades como un potencial mercado (Ravichandran y Ahmed, 1993; Sobol y Apte, 1995) Esto es importante si tenemos en cuenta que muchos países proveedores de servicios de TI *offshore*, como China o Rusia, tienen un mercado potencial enorme debido a su elevada población y sus altas expectativas de crecimiento económico.

Los riesgos lingüísticos, culturales, políticos y legales. Como contrapartida hay muchos problemas de carácter cultural, relacionados con el lenguaje, de tipo político y legal, que deben ser considerados en el *OffOut*. La falta de congruencia cultural entre cliente y proveedor puede generar problemas de comunicación que se agravan cuando existe la barrera idiomática (Kim, Meso y Kim, 2005). La cultura tiene efectos sobre la forma en que los individuos interactúan con sus empleados, cómo perciben la importancia de la autoridad o el trabajo en equipo, cómo responden a cuestiones sobre género (masculino o femenino) o manejan aspectos relacionados con la calidad de vida (Rao, 2004). Los problemas referentes a la posible inestabilidad política o a las malas relaciones entre el país del cliente y el proveedor también han de tomarse en consideración (Hemphill, 2004).

Además deben tenerse en cuenta una serie de factores de carácter legal, que ayuden a asegurar la relación de *outsourcing*, como por ejemplo (Pai y Basu, 2007): elegir la legislación bajo la cual se va a regir el contrato de *outsourcing*, resolver las licencias y permisos de uso de software, considerar la legislación sobre protección de datos, asegurar la existencia de leyes sobre propiedad intelectual y establecer los efectos de cualquier ley local que pueda perjudicar la relación de *outsourcing*. No hay que olvidar que algunos países que están compitiendo por el liderazgo en el *OffOut* no tiene protegidos derechos básicos en este tipo de contratos como el derecho a la Propiedad Intelectual, en el caso de China (Menon, 2005).

La motivación de la mejora del ratio coste/beneficio. Que duda cabe que las posibles ventajas de costes suponen un aumento de la eficiencia de la empresa cliente del *OffOut* y por tanto una mejora del ratio Coste/Beneficio. Esta ventaja no sólo afecta directamente a los clientes del *OffOut* sino que tiene consecuencias de nivel macroeconómico o general, ya que, al menos en teoría, los clientes tratarán de externalizar hacia aquel lugar que le ofrezca una mejor eficiencia, por lo que el mercado de servicios de TI será más eficiente (Misra, 2004).

El riesgo del aumento del desempleo. El *OffOut* supone más riesgos para los trabajadores de TI de los países desarrollados (los clientes de este tipo de servicios) que el *outsourcing* a nivel nacional. En muchas ocasiones el *outsourcing* nacional significa la transferencia de trabajadores de la empresa cliente a la proveedora de servicios, con lo cual incluso el personal se ve mejorado con unas expectativas de mejora en su carrera profesional. Sin embargo el *OffOut* puede representar desde estrés ocupacional (Brooks, 2006) hasta inseguridad laboral y posibles rebajas en los salarios (Shao y David, 2007). De ahí que exista una gran preocupación por los efectos negativos del *OffOut* entre las asociaciones de profesionales de TI (Brigham, 2005; Hirschheim, 2006; IEEE, 2004), por lo que se le exigen, tanto a los gobiernos, como a las empresas e incluso a los propios trabajadores, que tomen medidas para poder minimizar dichos efectos (Gupta y Chaudhari, 2006). A pesar de este riesgo, según la OIT (2005) las cifras de desempleo achacables directamente al *OffOut* no son tan elevadas.

METODOLOGÍA

Basándonos en la creencia de que las empresas más grandes son más propensas a externalizar (Lee, Miranda and Kim, 2004) se decidió pasar un cuestionario a las mayores empresas españolas. Para determinar la población objeto de estudio se usó el directorio «Las 5.000 Mayores Empresas» de la revista *Actualidad Económica*, el cual fue posteriormente cotejado con otras bases de datos como «50.000 principales empresas españolas» de Duns and Bradstreet. Entre las 5.000 empresas con más facturación de la

**CUADRO 1
MEDIDAS DE LAS VARIABLES Y FIABILIDAD**

Construceto	Fuente	Medida	Fiabilidad (α de Cronbach)
Razones del <i>OffOut</i>	González, Gascó y Llopis (2008) y elaboración propia	6 ítems medidos con una escala likert 1-7	0.823
Riesgos del <i>OffOut</i>	Ídem	6 ítems medidos con una escala likert 1-7	0.813

FUENTE: Elaboración propia.

**CUADRO 2
PERFIL DE LAS EMPRESAS INDUSTRIALES SEGÚN SI HACEN O NO *OFFOUT***

		<i>OffOut</i>		Total N. (%)	Chi-cuadrado	Sign.
		No N. (%)	Sí N. (%)			
<i>Outsourcing</i> nacional	No	30 (19,2)	0 (0,0)	30 (15,9)	7.544	0.006
	Sí	126 (80,8)	33 (100,0)	159 (84,1)		
Nº trabajadores	0-50	4 (2,6)	2 (6,5)	6 (3,2)	8.805	0.012
	51-500	130 (84,4)	19 (61,3)	149 (80,5)		
	Más de 500	20 (13,0)	10 (32,3)	30 (16,2)		
Ventas (millones de euros)	Hasta 30	20 (13,0)	3 (9,7)	23 (12,4)	17.769	0.000
	Más de 30 hasta 60	80 (51,9)	5 (16,1)	85 (45,9)		
	Más de 60 hasta 300	44 (28,6)	17 (54,8)	61 (33,0)		
	Más de 300	10 (6,50)	6 (19,4)	6 (19,4)		
Plantilla SI	1-10 empleados	139 (90,3)	20 (64,5)	159 (85,9)	19.329	0.000
	11-100 empleados	15 (9,7)	9 (29,0)	24 (13,0)		
	101-250 empleados	0 (0,0)	2 (6,5)	2 (1,1)		
Porcentaje presupuesto dedicado a SI	0-4	66 (69,5)	13 (65,0)	79 (68,7)	0.315	0.854
	5-10	23 (24,2)	6 (30,0)	29 (25,2)		
	11-56	6 (6,3)	1 (5,0)	7 (6,1)		
Responsable de SI	Mujer	13 (8,5)	4 (12,9)	17 (9,3)	1.648	0.439
	Varón	139 (91,5)	27 (87,1)	166 (90,7)		
Dependencia jerárquica del responsable de SI	Dirección General	92 (62,2)	14 (48,3)	106 (59,9)	14.336	0.006
	Finanzas/administración	50 (33,8)	10 (34,5)	60 (33,8)		
	Director SI corporativo	6 (4,0)	5 (17,2)	11 (6,2)		

FUENTE: .Elaboración propia.

primera base de datos se descartaron 893, ya que eran firmas cuya dirección y teléfono coincidían con otras, indicando que serían una filial o subsidiaria.

A las 4.107 restantes firmas se les pasó un cuestionario, junto con un sobre franqueado para su devolución. El cuestionario está basado fundamentalmente en uno anterior elaborado por los mismos autores, el cuál, al igual que el presente, se construyó a partir de la literatura sobre el tema. Además el cuestionario fue analizado con algunos expertos en Dirección de SI (1). De las 4.107 empresas encuestadas en este trabajo nos interesa las contestaciones de 2.635, que son las mayores empresas industriales de esta población, el resto eran empresas de servicios en general y de servicios intensivos en TIC. De las 26 cuestiones de cuestionario final, sólo ocho se utilizan en este trabajo, ya que este estudio es parte de uno más amplio que trata un amplio espectro de cuestiones acerca del *outsourcing* de SI. De estas 8 cuestiones, una se refiere al grado de externalización de las actividades de SI, bien a nivel nacional, bien global, 5 se refieren al perfil general de las empresas objeto de estudio, sus departamentos de SI y sus responsables y 2 se ocupan de las razones y los riesgos

**CUADRO 3
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL ESTUDIO**

Ámbito	España
Población	2.635 mayores empresas industriales españolas
Tamaño muestral	189 respuestas válidas (7.17%)
Error muestral	6.86%
Fecha encuesta	Septiembre-diciembre, 2006

FUENTE: Elaboración propia.

del *OffOut*. El cuadro 1 expone las medidas acerca de las principales variables del estudio.

El destinatario del cuestionario es el responsable de SI de las empresas seleccionadas. El cuadro 3 muestra las especificaciones técnicas del trabajo empírico. Se obtuvieron 189 respuestas válidas, lo que representa un ratio de respuesta del 7,17%. Este ratio es bajo, pero existen ratios similares o menores en otros trabajos sobre *outsourcing* de TI (Bahli y Rivard, 2005; Ma, Pearson y Tadisina, 2005; Shi, Kunnathur y Ragu-Nathan, 2005). Además habría que considerar la dificultad de obtener respuestas de los ejecutivos, particularmente los de SI (Poppo y Zenger, 1998).

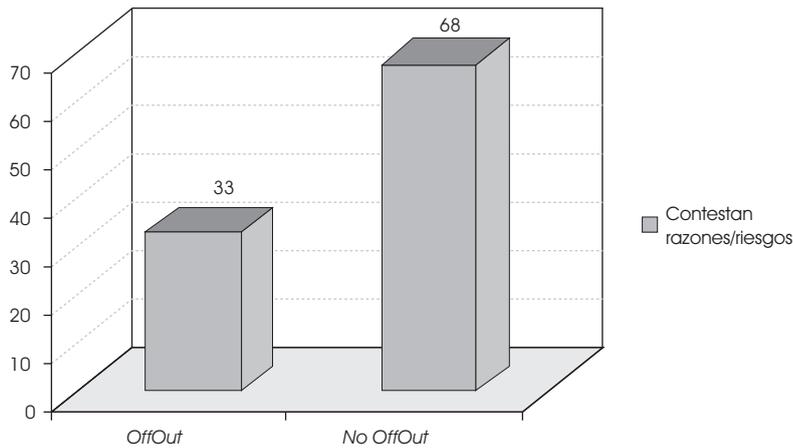


GRÁFICO 1
RELACIÓN ENTRE OFFOUT Y CONTESTACIÓN RAZONES/RIESGOS

FUENTE:
Elaboración propia.

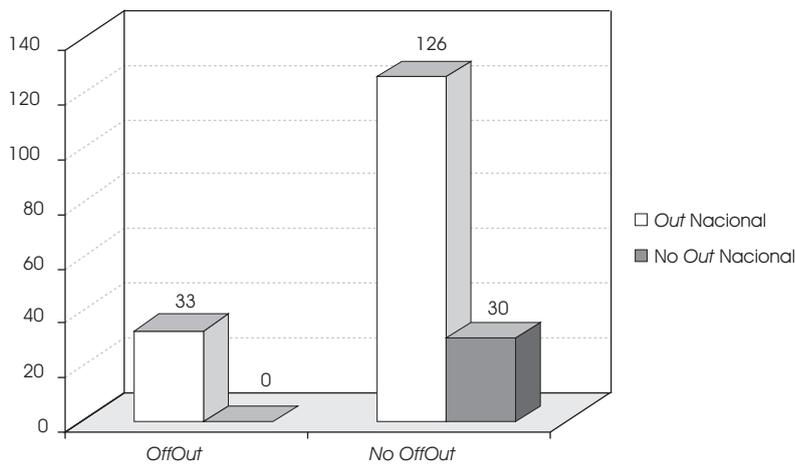


GRÁFICO 2
RELACIÓN ENTRE OFFOUT Y OUTSOURCING NACIONAL

FUENTE:
Elaboración propia.

Puesto que el *OffOut* no es practicado por la mayoría de empresas encuestadas, el número de respuestas acerca de las razones y riesgos subyacentes al mismo es bajo. De las 189 empresas industriales que contestaron al cuestionario, 101 han contestado a su vez a las cuestiones sobre *OffOut*, de ellas 33 (32,6%) además lo practican y 68 (67,3%) no lo practican pero aún así nos interesan sus opiniones acerca de qué razones y riesgos ven las firmas en este fenómeno (Gráfico 1).

RESULTADOS

Características generales de las empresas industriales y *OffOut*

En el cuadro 2 se muestran las características generales de las empresas industriales encuestadas, sus departamentos de SI y sus responsables de sistemas. Además se muestra su perfil según si hacen o no *Offshore Outsourcing*. En primer lugar podemos decir que el *outsourcing* de SI es un fenómeno generalizado entre

las empresas industriales, ya que 159 de las 189 empresas encuestadas (el 84,1%) externaliza al menos a nivel nacional alguna actividad de sus SI. Sin embargo, como antes comentamos, sólo 33 (el 17%) externaliza a nivel internacional, es decir a proveedores situados en el extranjero.

Las empresas industriales de la muestra son más proclives al *Outsourcing*, tanto a nivel nacional como en el extranjero, que si tomamos el conjunto de empresas de todos los sectores, ya que en este segundo caso el 83,6% hace *outsourcing* nacional, y el 16,4% con proveedores foráneos. Las relaciones de dependencia de la Chi-cuadrado nos muestran que, como era de esperar, las empresas que externalizan a nivel internacional, lo hacen también en nuestro país, no habiendo ninguna empresa que busque proveedores foráneos que a su vez no tenga proveedores nacionales, como nos muestra a su vez el gráfico 2.

De vuelta al cuadro 2, podemos ver que las empresas industriales encuestadas tienen un gran tamaño, a juzgar por su número de trabajadores y su nivel de ven-

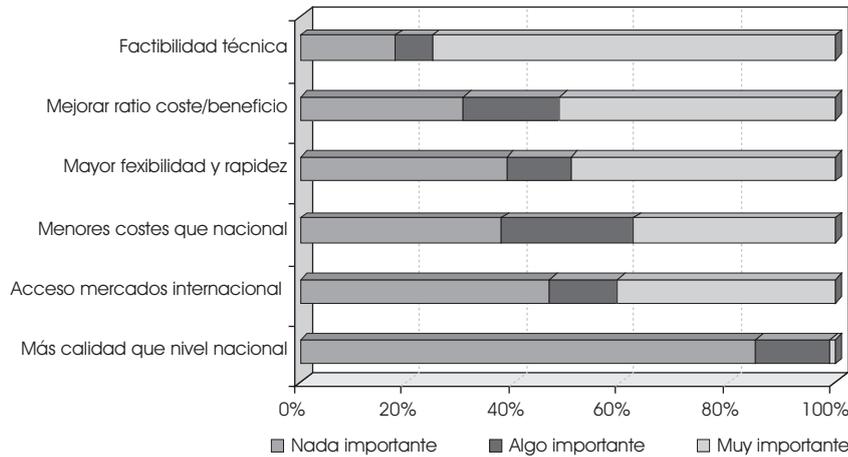


GRÁFICO 3
RAZONES DE OFFOUT EN LAS EMPRESAS INDUSTRIALES

FUENTE:
Elaboración propia.

tas. Sólo el 3,2% de las empresas encuestadas tiene menos de 50 trabajadores y una gran mayoría factura de 30 a 60 millones de euros anuales (el 45,9%) o entre 60 y 300 millones de euros (el 33%). Se observa además que las empresas que hacen más *OffOut* son mayores, ya que tienen más trabajadores y más ventas. Hay una relación de dependencia estadística que señala que especialmente las empresas que más externalizan se sitúan en los tramos entre 51 y 500 trabajadores y entre 60 y 300 millones de euros de facturación anual.

A pesar del tamaño de las empresas industriales, no podemos decir que dediquen una gran cantidad de recursos (humanos ni financieros) a sus departamentos de SI; la mayoría de empresa encuestadas (85,9%) tienen una plantilla menor de 10 trabajadores en SI y dedican un porcentaje del presupuesto menor al 4% el 68,7% de empresas. Además se comprueba que las empresas que dedican menos recursos a informática, al menos recursos humanos, hacen menos *OffOut*, ya que existe una relación de dependencia entre la plantilla del SI y el *Offshore*, según muestra la Chi-cuadrado.

Se comprueba que el puesto de responsable de SI está ocupado mayoritariamente por varones en las empresas industriales (como ocurre en el 90,7% de ocasiones) y que en su mayoría estos responsables dependen directamente de la dirección general de la empresa (como ocurre en un 59,9% de ocasiones), siendo menos frecuente la dependencia de finanzas o administración (33,8%). Como dato curioso podemos señalar la menor propensión a hacer *OffOut* cuando el responsable de SI depende directamente de dirección general.

Razones y riesgos del *OffOut* en las empresas industriales

El cuadro 4 y el gráfico 3 muestran en orden de importancia decreciente las razones por las que las empresas industriales españolas realizan *OffOut* de SI. El gráfico 3 se obtiene como consecuencia de valorar la puntuación 1-3 como «nada importante», 4 como

CUADRO 4
RAZONES DE OFFOUT EN LAS EMPRESAS INDUSTRIALES

Nada importante | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | Muy importante

	Media	Mediana	Moda
Factibilidad técnica	5,49	6	7
Mejorar ratio coste/beneficio	4,35	5	6
Mayor flexibilidad y rapidez	4,18	4	6
Menores costes que a nivel nacional	3,83	4	4
Acceso a mercados internacionales	3,62	4	5
Más calidad que a nivel nacional	2,03	2	1

FUENTE: Elaboración propia.

«algo importante» y de 5 a 7 como «muy importante». Se observa cómo es la factibilidad tecnológica el motivo que más ha empujado al *OffOut*, es decir, el hecho de que exista la tecnología disponible para poder conectarse internacionalmente, y tener comunicaciones fluidas entre proveedor y cliente, ha animado a estos últimos a buscar proveedores foráneos.

También se busca aumentar la eficiencia, al mejorar el ratio coste/beneficio con estos contratos de *outsourcing* en el exterior, y el hecho de que pueda mejorar la flexibilidad y rapidez de los proyectos de TI es otro factor importante a tener en cuenta en el *outsourcing* global. Sin embargo, las empresas no creen tanto que los servicios internacionales supongan una mayor calidad, se le concede igualmente poca importancia a que el *outsourcing* sea una forma de acceso a mercados extranjeros y tampoco es la mera reducción de costes el motivo principal que mueve a las firmas hacia el *OffOut*.

En el gráfico 4 y el cuadro 5 se observa la opinión de las empresas industriales españolas encuestadas acerca de los riesgos específicos que entraña el *OffOut* SI. Para ello, el gráfico 4 se ha elaborado de forma análoga al gráfico 3.

Se observa que los problemas de lenguaje, culturales, políticos y legales son los más importantes. También la

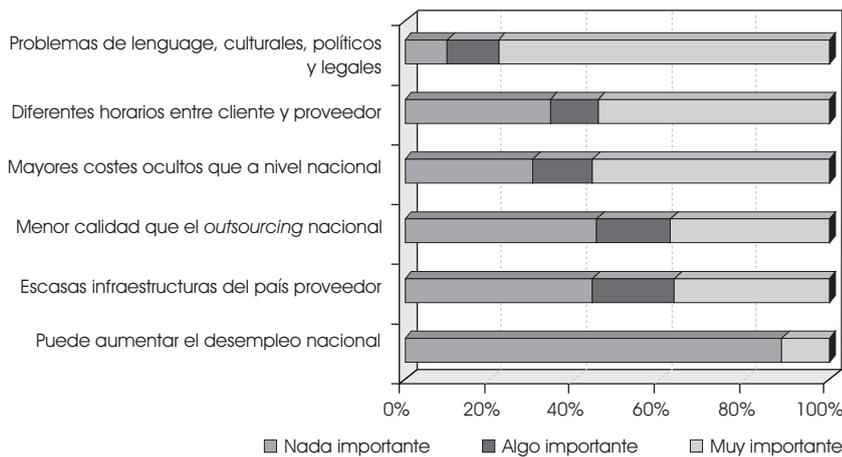


GRÁFICO 4
RIESGOS DEL OFFSHORE OUT EN LAS EMPRESAS INDUSTRIALES

FUENTE:
Elaboración propia.

diferencia horaria asociada a la distancia física con el proveedor es un problema preocupante para los entrevistados, a pesar de los medios asíncronos de comunicación que podrían solventar estos problemas. El miedo a que se den mayores costes ocultos que en el outsourcing nacional es un factor importante. Y por tanto esa distancia física y cultural se asocia a cierto oportunismo por parte del proveedor de los servicios. No se juzgan como problemas tan acuciantes la menor calidad del proveedor, o las escasas infraestructuras. De hecho, entre las razones más significativas destacaba la factibilidad técnica; por lo que los problemas de infraestructuras o meramente tecnológicos no suponen barreras insalvables para el OffOut. Por último, las consecuencias macroeconómicas del OffOut, como el posible aumento del desempleo nacional para los profesionales de TI, no provoca gran interés entre los encuestados. Finalmente, cabe señalar que las empresas industriales señalan iguales motivos y riesgos y en igual orden de importancia que el resto de grandes empresas españolas de otros sectores a la hora de hacer outsourcing de SI offshore, como muestra la congruencia entre los presentes resultados y los de estudios anteriores (González, Gascó y Llopis, 2008).

CONCLUSIONES

Las empresas industriales españolas han adoptado de forma generalizada la estrategia de outsourcing de SI y lo han hecho en mayor medida que las empresas de otros sectores, como el de servicios o incluso el de servicios TIC. A pesar de que la búsqueda de proveedores de SI en países extranjeros no es una tendencia generalizada, sí es mayor su nivel en las empresas industriales españolas que en el resto de sectores económicos. Además, las empresas industriales de más tamaño y con más recursos informáticos (al menos más plantilla) practican más el OffOut que las de menor tamaño. Esto nos hace concluir que esta estrategia de búsqueda de proveedores de TI foráneos no se realiza para cumplimentar recursos escasos sino para reforzar los ya existentes. En definitiva, la industria española no está rezagada respecto a esta tendencia tan asentada a nivel internacional.

CUADRO 5
RIESGOS DEL OFFOUT EN LAS EMPRESAS INDUSTRIALES

Nada importante | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | Muy importante

	Media	Mediana	Moda
Problemas de lenguaje, culturales, políticos y legales	5.62	6	7
Diferencia horaria	4.48	5	6
Mayores costes ocultos	4.21	5	5
Menor calidad	3.91	4	2
Escasas infraestructuras país proveedor	3.86	4	3
Aumento desempleo Nacional	2.30	2	1

FUENTE: Elaboración propia.

Sin embargo, resultan coincidentes las percepciones de los responsables de SI de las empresas industriales con el resto de sectores, en cuanto a cuáles son los principales motivos y riesgos que detectan en el OffOut. Respecto de las motivaciones, se observa cómo las empresas utilizan proveedores en el extranjero porque esto es técnicamente factible. Aunque las motivaciones basadas en los costes, como la posibilidad de mejorar el ratio costes/beneficios, mejorar la flexibilidad y rapidez en el desarrollo de proyectos TIC, o que el outsourcing proporcione menores costes en el extranjero que a nivel nacional, son también importantes, no constituyen la razón esencial para tomar esta decisión. Mucho menos lo es el mejorar la calidad de los SI porque los proveedores extranjeros proporcionen mejores servicios que los nacionales. En otras palabras, la industria española externaliza porque existe la oferta, porque la oferta atrae a la demanda y porque este tipo de servicios es técnicamente posible.

En relación a los riesgos que los responsables de SI ven en el OffOut, destacan los de tipo cultural, de lenguaje, político, legal, o los referentes a tener proveedores en países con diferentes zonas horarias. Factores como que el país proveedor tenga una infraestructura tecnológica escasa, o consideraciones de tipo social, como el posible desempleo nacional que se pudiera provocar, apenas son consideradas. Este resultado está en línea con anteriores estudios que afir-

man que los problemas relacionados con el *OffOut* son más de tipo humano, que relacionados con la tecnología (KPMG, 2007). El presente artículo cuenta con diversas limitaciones, como el bajo ratio de respuesta, que nos ha impedido analizar de forma diferenciada las percepciones sobre motivaciones y riesgos de las empresas industriales que sí hacen *outsourcing offshore* y las que no lo hacen. Otra limitación deriva del hecho de que el estudio se centra en grandes empresas industriales españolas, obviando las respuestas de pymes. Creemos, sin embargo, que no es difícil extrapolar que si el *OffOut* resulta poco difundido entre empresa grandes, menos aún lo estará en el mundo de la pyme. En cualquier caso, este es un resultado que quedaría por confirmar.

En resumen, la globalización es hoy un hecho y el *OffOut* de SI es una de sus facetas; mediante este trabajo hemos querido vislumbrar qué posición ocupa la empresa industrial española al respecto. Creemos que tanto los académicos como los directivos tienen un amplio campo que continuar explorando.

(* Este artículo se ha realizado gracias a la financiación del Vicerrectorado de Investigación, Desarrollo e Innovación de la Universidad de Alicante (GRE- 09-08).

NOTAS

- [1] Aquí queremos mencionar y agradecer la inestimable ayuda de Juan Manuel Aparicio y Ramón Andarías.

BIBLIOGRAFÍA

- BAHLI, B. y RIVARD, S. (2005): «Validating Measures of Information Technology Outsourcing Risks Factors». *Omega*. Vol. 33, nº 2, pp.175-187.
- BARTHÉLEMY, J. (2001): «The Hidden Cost of IT Outsourcing». *MIT Sloan Management Review*. Vol. 42, nº 3, pp. 60-69.
- BRIGHAM, N. (2005): «Outsourcing High-Tech Job: Why Benign Neglect Isn't Working». Internet Document. <http://cpsr.org/pubs/workingpapers/Brigham.pdf>
- BROOKS, N. (2006): «Understanding IT Outsourcing and its Potential Effects on IT Workers and Their Environment». *The Journal of Computer Information Systems*. 46(4), pp. 46-53.
- CAMISÓN ZORZONA, C. (2007): «¿Quo Vadis la empresa industrial española?: Fortalezas y debilidades ante los factores clave de éxito». *Universia Business Review*. (13), pp. 42-61.
- CARMEL, E. (2003): «The New Software Exporting Nations: Success Factors». *The Electronic Journal of Information Systems in Developing Countries*. 13(4), pp. 1-12.
- CARMEL, E. (2006): «Building your Information Systems from the Other Side of the World: How Infosys Manages Time Zone Differences». *MIS Quarterly Executive*. 5(1), pp. 43-53.
- CHITALE, S. (2006): «Seven Trends in Offshore Outsourcing for 2007 and Why They Matter». Internet Document. http://www.offshoringtimes.com/Pages/2006/offshore_news1329.html
- ERBER, G. y SAYED-AHMED, A. (2005): «Offshore Outsourcing. A global shift in the present IT Industry». *Intereconomics*, 40(2), pp. 100-112.
- GONZÁLEZ RAMÍREZ, M.R.; GASCÓ GASCÓ, J.L. y LLOPIS TAVERNER, J. (2008): «Razones y Riesgos Específicos del Offshore Outsourcing». *Boletín de Estudios Económicos*. LXIII(193), 83-110.
- GROVER, V.; CHEON, M.J. y TENG, T.C. (1994): «A Descriptive Study on the Outsourcing of Information Systems Functions». *Information & Management*. Vol. 27, nº 1, pp. 33-44.
- GUILLÉN RODRÍGUEZ, M.F. (2004): «La Internacionalización de las empresas españolas». *Historia Empresarial*. (812), pp. 211-224.
- GUPTA, S. y CHAUDHARI, N.S. (2006): «Information Technology Offshore Outsourcing: A perspective of Advanced Countries». In Kehal, H.S. y Singh (editores) *Outsourcing and Offshoring in the 21st Century. A Socio-Economic Perspective*. Idea Group Publishing. Hershey, pp. 122-139.

HEMPHILL, T.A. (2004): «Global outsourcing: effective functional strategy or deficient corporate governance?». *Corporate Governance*. 4(4), pp. 62-68.

HIRSCHHEIM, R. (2006). «The Future of the IS Discipline: Further Reflections». *Working Paper*. Department of Information Systems. Louisiana State University.

IEEE (2004): «Outsourcing Engineering Development Offshore» HotChips Conference. Rochester Institute of Technology. August 23.

KHAN, N.; CURRIE, W.; WEERAKKODY, V. y DESAI, B. (2003): «Evaluating Offshore IT Outsourcing in India: Supplier and Customer Scenarios». *Proceedings of the 36th Hawaii International Conference on Systems Sciences (HICSS'03)*.

KIM, J.W.; MESO, P. y KIM, D-G. (2005): «Cultural effects on Offshore-Outsourced Systems Development», 13th Annual Cross-Cultural Meeting in Information Systems, Las Vegas, December.

KLIEM, R. (2004): «Managing the Risk of Offshore IT Development Projects». *Information Systems Management*. Vol. 21, nº 3, pp. 22-27.

KUMAR, N. y PALVIA, P. (2002): «A framework for Global IT outsourcing management: key influence factors and strategies». *Journal of Information Technology Cases and Applications*. Q1, pp. 56-75.

LEE, J-N.; MIRANDA, S-M. y KIM, Y-M. (2004): «IT Outsourcing Strategies: Universalistic, Contingency, and Configurational Explanations of Success». *Information Systems Research*. Vol. 15, nº 2, pp. 110-131.

MA, Q.; PEARSON, J.M. y TADISINA, S. (2005): «An Exploratory Study into Factors of Service Quality for Application Service Providers». *Information & Management*. Vol. 42, nº 1, pp. 1067-1080.

MENON, M.K. (2005): «A Strategic Decision Framework for Offshoring IT Services». *Journal of Global Business*. Vol. 16, nº 31, pp. 89-95.

MISRA, R.B. (2004): «Global IT Outsourcing: Metrics for Success of All Parties». *Journal of Information Technologies Cases and Applications*. Vol. 6, nº 3, pp. 21-34.

OIT (2005): «Informe sobre el empleo en el mundo 2004-2005. Empleo, productividad y reducción de la pobreza», International Labour Organisation. Geneva. Internet document: <http://www.ilo.org/public/english/employment/strat/wer2004.htm>

OSHR, I.; KOTLARSKY, J. y WILLCOCKS, L. (2007): «Managing Dispersed Expertise in IT Offshore Outsourcing: Lessons from Tata Consultancy Services». *MIS Quarterly Executive*. Vol. 6, nº 2, pp. 53-65.

PAI, A.K. y BASU, S. (2007): «Offshore Technology Outsourcing: Overview of Management and Legal Issues». *Business Process Management*. Vol. 13, nº 1, pp. 21-46.

POPPO, L. y ZENGER, T. (1998): «Testing alternative theories of the firm: transaction cost, knowledge-based, and measurement explanations for make-or-buy decisions in information services». *Strategic Management Journal*. Vol. 19, nº 9, pp.853-877.

RANGANATHAN, C. y BALAJI, S. (2007): «Critical Capabilities for Offshore Outsourcing of Information Systems». *MIS Quarterly Executive*. Vol. 6, nº 3, pp. 147-164.

RAO, M.T. (2004): «Key Issues for Global IT Sourcing: Country and Individual Factors». *Information Systems Management*. Vol. 21, nº 3, pp. 16-21.

RAVICHANDRAN, R. y AHMED, N. U. (1993): «Offshore systems development». *Information & Management*, Vol. 24, nº 1, pp. 33-40.

ROTMAN, J.W. y LACITY, M.C. (2004): «Twenty Practices for Offshore Sourcing». *MIS Quarterly Executive*. Vol. 3, nº 3, pp. 117-130.

SHAO, B.B.M. y DAVID, J.S. (2007): «The Impact of Offshore Outsourcing on IT Workers in Developed Countries». *Communications of the ACM*. Vol. 50, nº 2, pp. 89-94.

SHI, Z.; KUNNATHUR, A.S. y RAGU-NATHAN, T.S. (2005): «IS Outsourcing Management Competence Dimensions: Instrument Development and Relationship Exploration». *Information & Management*. Vol. 42, nº 6, pp. 901-919.

SOBOL, M.G. y APTÉ, U. (1995): «Domestic and global outsourcing practices of America's most effective IS users». *Journal of Information Technology*, nº 10, pp. 269-280.

TAFTI, M.H.A. (2005): «Risks factors associated with offshore IT outsourcing». *Industrial Management & Data Systems*. Vol. 105, nº 5, pp. 549-560.

TRULLÉN, J. (2007): «La Nueva Política Industrial Española: Innovación, Economías Externas y productividad». *Economía Industrial*, nº 363, pp. 17-31.

ZATOLYUK, S. y ALLGOOD, B. (2004) «Evaluating a Country for Offshore Outsourcing: Software Development Providers in the Ukraine». *Information Systems Management*. Vol. 21, nº 3, pp. 28-33.