



## **UNIVERSIDAD DE GRANADA**

Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales

Departamento de Organización de Empresas

### **TESIS DOCTORAL**

Gestión de la Información en PYMES y Microempresas situadas en Parques Tecnológicos. El Outsourcing de Sistemas de Información como Estrategia

#### **Presentada por:**

María Mercedes Romerosa Martínez

#### **Dirigida por:**

Prof. Dr. Francisco Javier Lloréns Montes

Prof. Dr. Luis Miguel Molina Fernández

**GRANADA, 2015**

Editor: Universidad de Granada. Tesis Doctorales  
Autora: María Mercedes Romerosa Martínez  
ISBN: 978-84-9125-707-3  
URI: <http://hdl.handle.net/10481/43425>



Gracias a Dios, por guiarme y levantarme.

Gracias a mis directores de tesis, por su paciencia y saber hacer.

Gracias a Andrés, por serlo todo en mi vida.

Gracias a Luis y Pablo, por quienes intento ser mejor cada día.

Gracias a mis padres, porque lo que soy, es gracias a ellos.

Gracias a mi hermana, por caminar junto a mí.

Gracias a mis amigos, por su apoyo incondicional.

A mi madre



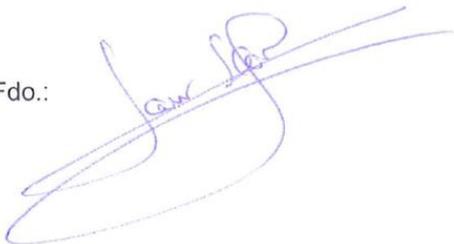
La doctoranda M<sup>a</sup> Mercedes Romerosa Martínez y los directores de la tesis “Gestión de la Información en PYMES y Microempresas situadas en Parques Tecnológicos. El Outsourcing de Sistemas de Información como Estrategia”, garantizamos al firmar esta tesis doctoral, que el trabajo ha sido realizado por el doctorando bajo la dirección de los directores de la tesis y hasta donde nuestro conocimiento alcanza, en la realización del trabajo, se han respetado los derechos de otros autores a ser citados, cuando se han utilizado sus resultados o publicaciones.

Granada, Noviembre 2015

Directores de la Tesis: Dr. Francisco Javier Lloréns Montes y Dr. Luis Miguel Molina Fernández

Doctorando: María Mercedes Romerosa Martínez

Fdo.:

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'F. Lloréns', written over a horizontal line.

Fdo.:

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'L. Molina', written over a horizontal line.

“Lo que natura non da, Salamanca non presta”. (Miguel de Unamuno)



# Índice

Índice de Tablas	15
Índice de Figuras	17
<b>CAPÍTULO 1: INTRODUCCIÓN</b>	<b>19</b>
1 Interés de la investigación	19
2. Justificación del tema objeto del trabajo	24
2.1 Carácter novedoso de la investigación	24
2.2 Posicionamiento teórico	25
2.3 Metodología para el análisis empírico	26
3 Objetivos de la Investigación	27
4 Estructura del Trabajo	28
<b>CAPÍTULO 2: FUNDAMENTOS TEÓRICOS</b>	<b>31</b>
1 Introducción	31
2 Concepto de Outsourcing	32
2.1 La externalización	35
2.2 La subcontratación	37

2.3 Definición de outsourcing de Sistemas de Información	40
3 Teoría de los Costes de Transacción	41
3.1 Fundamentos teóricos	41
3.2 El outsourcing como respuesta a las estrategias de integración vertical	43
3.2.1 El Concepto de Integración Vertical	43
3.2.2 La decisión de integrarse verticalmente	45
3.2.3 Integración Vertical: Modelo conceptual	48
3.2.3.1 Dimensiones de la integración vertical	48
3.2.3.2 Estrategias de integración vertical	50
3.2.4 Outsourcing: Las Decisiones de “Hacer o Comprar”	55
4 Perspectiva basada en los Recursos y las Capacidades	58
4.1 Fundamentos Teóricos	58
4.2 Outsourcing y ventaja competitiva: Complementariedad de recursos y competencias centrales	62
4.2.1 Complementariedad de los recursos y las capacidades	63
4.2.2 Competencias centrales	64
4.2.3 Sistemas de Información	65
4.2.4 Tipologías de outsoutsourcing	67
4.3 Ventajas y desventajas del outsourcing	74
4.3.1 Ventajas de la estrategia de outsourcing: El outsourcing como búsqueda de ventajas competitivas	74
4.3.1.1 Ventajas de Naturaleza Financiera	75
4.3.1.2 Énfasis en las Competencias Nucleares de la Organización	78
4.3.1.3 Atención a la demanda	79
4.3.2 Desventajas de la estrategia de outsourcing	80
4.4 Factores determinantes del éxito o fracaso del outsourcing	81
4.4.1 Factores determinantes del éxito del outsourcing	82
4.4.2 Factores determinantes del fracaso del outsourcing	85

## **CAPÍTULO 3: MODELO ESTRUCTURAL** **91**

1	Introducción	91
2	Planteamiento del modelo	92
3	Variables del estudio	94
3.1	Variables independientes	94
3.1.1	Integración del Proveedor de Sistemas de Información	94
3.1.2	Orientación a la innovación	96
3.2	Variables dependientes	97
3.2.1	Conocimiento sobre los Clientes	97
3.2.2	Exito del Outsourcing de Sistemas de Información	98
3.2.3	Velocidad de Respuesta al Mercado	99
3.2.4	Desempeño	100
4	Planteamiento de Hipótesis	101
4.1	Relación entre la integración del proveedor de Sistemas de Información y el éxito del outsourcing de Sistemas de Información	102
4.2	Relación entre la orientación a la innovación y el conocimiento sobre los clientes	104
4.3	Relación entre el conocimiento de los clientes y el éxito del outsourcing	106
4.4	Relación entre el éxito del outsourcing y la velocidad de respuesta al mercado	109
4.5	Relación entre la velocidad de respuesta al mercado y el desempeño empresarial	111
4.6	Relación entre la orientación a la innovación y la velocidad de respuesta al mercado	113
4.7	Relación entre la orientación a la innovación y el desempeño empresarial	114
4.8	Variables de control	115

## **CAPÍTULO 4: METODOLOGÍA** **119**

1.	Introducción	119
2.	Escalas de medida	120
2.1.	Variables Independientes	120
2.1.1	Integración del Proveedor de Sistemas de Información	120

2.1.2 Orientación a la innovación	122
2.2 Variables dependientes	123
2.2.1 Conocimiento sobre los Clientes	123
2.2.2 Éxito del Outsourcing de Sistemas de Información	124
2.2.3 Velocidad de Respuesta al Mercado	126
2.2.4 Desempeño	127
3 Recogida de datos	128
3.1 Muestra	128
3.2 Administración del cuestionario	131
3.3 Informante clave	132

## **CAPÍTULO 5: RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN** **135**

1 Introducción	135
2 Modelo de Medida	136
2.1 Estimación de modelos estructurales	138
2.1.1 Evaluación de los datos para comprobar si son adecuados para ser tratados mediante análisis factorial	138
2.1.2 Análisis de la normalidad multivariante para la elección del método de estimación	139
2.2 Análisis del modelo de medida	139
2.2.1 Depuración del modelo de medida	139
2.2.2 Análisis del ajuste del modelo estructural	141
2.2.3 Análisis de las propiedades psicométricas	143
2.2.3.1 Unidimensionalidad	143
2.2.3.2 Fiabilidad	144
2.2.3.2.1 Fiabilidad individual	144
2.2.3.2.2 Consistencia interna	144
2.2.3.3 Validez	145
2.2.3.3.1. Validez de contenido	145

2.2.3.3.2. Validez de constructo	145
2.2.3.3.3 Validez convergente	145
2.2.3.3.4 Validez discriminante	146
2.3 Sesgo por la varianza común del método	146
2.4 Análisis del modelo estructural	147
2.4.1 Análisis del ajuste del modelo estructural	147
2.4.2 Interpretación de resultados	147
3 Modelo de Medida	148
3.1 Modelo de Medida	148
3.1.1 Consideraciones previas	149
3.1.2 Depuración del modelo de medida	149
3.1.3 Evaluación del modelo de medida	151
3.1.4 Propiedades psicométricas del modelo de medida	154
3.1.4.1 Unidimensionalidad	154
3.1.4.2 Fiabilidad	154
3.1.4.3 Validez	156
3.1.5 Sesgo por la varianza del método común	157
3.2 Modelo Estructural	158
3.2.1 Especificación del modelo	158
3.2.2 Evaluación del modelo	160
3.2.3 Contraste de Hipótesis	163
3.2.4 Análisis de la mediación	166
<b>CAPÍTULO 6: DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES</b>	<b>177</b>
1 Introducción	177
2 Discusión	178
3 Conclusiones	187
4 Implicaciones empresariales	191

5 Limitaciones	193
6 Futuras líneas de investigación	194
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>198</b>
<b>ANEXO</b>	<b>243</b>
Cuestionario	243

# Índice de Tablas

## **Capítulo 2. Fundamentos Teóricos**

---

Tabla 2.1: Algunas Definiciones de Outsourcing	33
Tabla 2.2: La Subcontratación	40
Tabla 2.3: Razones que justifican la decisión de Integración Vertical	45
Tabla 2.4: Ventajas e Inconvenientes de la Integración Vertical	48
Tabla 2.5: Dimensiones de la Integración Vertical	50
Tabla 2.6: Tipologías de Estrategias de Integración Vertical	52
Tabla 2.7: ¿Integración Vertical o Outsourcing?	55
Tabla 2.8: Resumen de las Características del Outsourcing Periférico y el Outsourcing Central	69
Tabla 2.9: : Resumen de las Características del Outsourcing Tradicional y el Outsourcing Transformacional	71
Tabla 2.10: Variedades de Outsourcing Transformacional	73
Tabla 2.11: Las ventajas del Outsourcing	75
Tabla 2.12: Factores que Contribuyen al Éxito del Outsourcing	82
Tabla 2.13: Pecados Capitales del Outsourcing	86

## **Capítulo 4. Metodología**

---

Tabla 4.1: Modelo de Medida de la Integración del Proveedor de Sistemas de Información	122
Tabla 4.2: Modelo de Medida de la Orientación a la Innovación	123
Tabla 4.3: Modelo de Medida del Conocimiento sobre los Clientes	124
Tabla 4.4: Modelo de Medida del Éxito del Outsourcing	125
Tabla 4.5: Modelo de Medida de la Velocidad de Respuesta al Mercado	127
Tabla 4.6: Modelo de Medida del Desempeño	128

Tabla 4.7: Ficha Técnica	129
Tabla 4.8: Sector de Actividad	130
Tabla 4.9: Tamaño de las Empresas	130
Tabla 4.10: Volumen de Ventas	131
Tabla 4.11: Tipologías de Clientes	131
Tabla 4.12: Nivel de Formación de los Encuestados	133

## **Capítulo 5. Resultados de la Investigación**

---

Tabla 5.1: Ficha Técnica	137
Tabla 5.2: Adecuación de la Muestra para el Análisis Factorial	149
Tabla 5.3: Resumen del Modelo de Medida	150
Tabla 5.4: Evaluación del Modelo de Medida	152
Tabla 5.5: Número de Iteraciones hasta la Convergencia del Modelo de Medida	153
Tabla 5.6: Consistencia Interna y Fiabilidad del Modelo de Medida	155
Tabla 5.7: Validez Discriminante	157
Tabla 5.8: Análisis de Componentes Principales sin Rotación del Modelo de Medida	158
Tabla 5.9: Ecuaciones del Modelo Estructural	159
Tabla 5.10: Índices de Ajuste del Modelo Estructural	160
Tabla 5.11: Número de Iteraciones Hasta la Convergencia del Modelo Estructural	161
Tabla 5.12: Resumen Modelo Estructural	162
Tabla 5.13: Resultados del Contraste de Hipótesis del Modelo Estructural	164
Tabla 5.14: Resultados del Contraste del Modelo Estructural	166
Tabla 5.15: Ecuaciones del Modelo Estructural	167
Tabla 5.16: Índices de Ajuste del Modelo Estructural	168
Tabla 5.17: Número de Iteraciones Hasta la Convergencia del Modelo Estructural	169
Tabla 5.18: Resumen Modelo Estructural	170
Tabla 5.19: Ecuaciones del Modelo Estructural	171
Tabla 5.20: Índices de Ajuste del Modelo Estructural	172
Tabla 5.21: Número de Iteraciones hasta la Convergencia del Modelo Estructural	173
Tabla 5.22 Resumen Modelo Estructural	173
Tabla 5.23: Contraste de Hipótesis	174

# Índice de Figuras

## **Capítulo 3. Modelo Estructural**

---

Figura 3.1: Modelo de Investigación	117
-------------------------------------	-----

## **Capítulo 5. Resultados de la Investigación**

---

Figura 5.1: Modelo de Medida	148
Figura 5.2: Modelo Estructural	159
Figura 5.3: Resultados del Contraste de Hipótesis	165
Figura 5.4: Modelo de Efecto Directo	168
Figura 5.5: Modelo de Mediación	171
Figura 5.6: Resultados del Modelo Estructural	175



# Capítulo 1

# Introducción

## 1 Interés de la investigación

En el contexto actual, las organizaciones buscan obtener ventajas competitivas sostenibles en el tiempo mediante el empleo de diversos mecanismos. “El conocimiento sobre los mercados, los acontecimientos y la tecnología siempre han sido cruciales en los negocios, así como importante ha sido también, la capacidad para recabar y procesar información como medio estratégico para competir” (Spender, 1996: 48). El desarrollo tecnológico asociado a los Sistemas de Información ha provocado que la

gestión cobre un creciente protagonismo en la formulación estratégica hasta el punto de que “el conocimiento es la base fundamental de la competición” (Zack, 1999b: 142).

La literatura sobre el Valor de Negocio de las Tecnologías de la Información define una capacidad específica denominada capacidad de Tecnologías de la Información sobre la que las empresas pueden construir su ventaja competitiva (Melville, Kraemer y Gurbaxani, 2004; Wade y Hulland, 2004; Piccoli e Ives, 2005; Ray, Muhanna y Barney, 2005). Esta relación no es directa sino que se establece a través de otras capacidades, mediante combinaciones idiosincráticas y que son resultado de la complementariedad de los recursos de Tecnologías de la Información con otros recursos y capacidades de la empresa (Bharadwaj, 2000). El trabajo de Prahalad y Hammel (1990) se centra en el análisis de las capacidades empresariales, que catalogan como centrales y periféricas, siendo las primeras aquellas sobre las que las empresas construyen y sustentan su ventaja competitiva de forma directa. Esta idea señala implícitamente que, puesto que no está claro el hecho de que la ventaja competitiva pueda sustentarse directamente sobre las capacidades de Tecnologías de la Información, en este sentido, tampoco es posible considerar que éstas sean competencias centrales. Sin embargo, la estrecha relación entre los Sistemas de Información y las competencias centrales en la generación de ventajas es indicativa de la estrecha relación entre ambos tipos de competencias. Para desarrollar competencias específicas de Tecnologías de la Información es necesario realizar inversiones (i.e. infraestructura, personal, conocimiento) y Lacity, Khan, Yan, y Willcocks (2010) consideran que existe una fuerte evidencia empírica de que las empresas externalizan los Sistemas de Información para centrarse en otras actividades principales.

La importancia de los Sistemas de Información reside en su transversalidad; no sólo están presentes en todas las áreas de la empresa, sino que son el nexo entre éstas y el entorno. Prahalad y Hammel (1990) consideran que las empresas no externalizan aquellas funciones de Tecnologías de la Información que consideran entre sus actividades nucleares. Sin embargo, las restricciones presupuestarias de las PYMES

(Wagner, Fillis y Johansson, 2003; Vaaland y Heide, 2007; Bourlakis, Maglaras, Aktas, Gallear y Fotopoulos, 2014) dificultan el desarrollo de esta capacidad. Al contrario que en las empresas de mayor tamaño, las empresas pequeñas y microempresas disponen de escasos recursos para desarrollar la capacidad de Tecnologías de la Información. Esta situación ha provocado un creciente interés en los directivos en relación a la evaluación del papel que el outsourcing puede jugar dentro de sus propias organizaciones (Casale, 1996). De forma particular, el outsourcing de Sistemas de Información es un fenómeno de creciente relevancia (Han y Mithas, 2013). Por ejemplo, Koh, Ang y Straub (2004) han analizado el nivel de outsourcing dentro del departamento de Tecnologías de la Información (TI) de las empresas en función del número de funciones externalizadas. Lacity y Willcocks (1998) han valorado el volumen de presupuesto operativo en Tecnologías de la Información que se ha externalizado. Sin embargo, y a pesar de que pueden encontrarse numerosos argumentos tanto a favor como en contra del outsourcing como conducto para alcanzar una ventaja competitiva sostenible en el tiempo (Quinn, 1999; Bettis, Bradley y Hamel, 1992), algunas empresas podrían embarcarse en procesos de outsourcing por motivos tales como la presión mimética (v.g. Lacity *et al.*, 2010) sin ser conscientes de los costes ocultos (v.g. costes relacionados con la gestión) asociados (Aubert, Rivard y Patry, 2004).

Siguiendo el razonamiento propuesto por Prahalad y Hamel (1990) en la literatura sobre outsourcing se aconseja externalizar aquellas actividades que no sean centrales o nucleares. Paralelamente, desde la Teoría de Costes de Transacción (TCT) las empresas pueden obtener beneficios externalizando aquellas actividades que otras empresas pudieran realizar de forma más eficiente (i.e. a un menor coste). Complementando este razonamiento, la Teoría de Recursos y Capacidades argumenta que la empresa puede beneficiarse de las rentas que generan aquellos recursos y capacidades a los que, aun siendo propiedad de terceros, la empresa tenga acceso (Makadok, 2001) mediante acuerdos de colaboración, por ejemplo. Mientras la Teoría de Costes de Transacción describe comportamientos oportunistas por ambas partes,

la Teoría de Recursos y Capacidades y en particular, la *perspectiva relacional* (Dyer y Singh, 1998) describen cómo el cliente y el proveedor de los servicios externalizados pueden beneficiarse (i.e. obtener rentas) mutuamente de esta relación. No obstante, influenciada por la Teoría de Costes de Transacción, la literatura sobre outsourcing dedica mucho esfuerzo a analizar las condiciones de la relación, desde aspectos más formales (i.e. contratos), a aquellos aspectos que caracterizan la relación y que bajo el nombre de gobierno de la relación analizan aspectos tales como la confianza (v.g. Dibbern, Winkler y Heinzl, 2008). Así, los estudios que se han llevado a cabo no han desarrollado el argumento de Clemons y Row (1992: 10) quienes “[extienden] la Teoría de Costes de Transacción para incluir el nivel de coordinación explícito como una dimensión importante de la organización económica independientemente de la cuestión de la propiedad” señalando que el aspecto fundamental no es la relación entre las partes sino la coordinación (i.e. integración) entre éstas mediante la coordinación de procesos e información específica de la relación (Clemons y Row, 1992; Clemons, Reddi y Row, 1993). La literatura sobre cadena de suministro aborda la relación cliente-proveedor partiendo del mismo supuesto, es decir, que la relación cliente-proveedor puede ser beneficiosa para ambas partes. Así, la integración del proveedor analiza no la calidad de la relación entre dos partes, sino el grado en que el proveedor forma parte del proceso productivo, es decir, hasta qué punto se difuminan las fronteras entre ambas empresas mejorando la coordinación entre ellas.

En última instancia la supervivencia de las empresas depende de su desempeño en el mercado. Si en principio la Perspectiva basada en los Recursos postula que la ventaja competitiva nace exclusivamente dentro de la empresa, resultado de la posesión de recursos que reúnen determinadas características y que la sustentan (Barney, 1991), su extensión, las capacidades dinámicas, establece que las combinaciones de recursos generarán ventaja cuando sean rentables en el mercado, lo que a su vez depende de la capacidad para dar respuesta a las necesidades de los clientes (Teece, Pisano y Shuen, 1997). Desde el punto de vista del conocimiento, la respuesta al mercado implica la adquisición, diseminación e integración de la

información (Jaworski y Kohli, 1993). Cohen y Levinthal (1990:128) definen la capacidad de absorción como “la capacidad de una empresa para reconocer el valor de la información externa nueva, asimilarla y aplicarla a fines comerciales”, definición en la que subyace el primer paso para dar respuesta a los cambios que se producen en la demanda y que consiste en identificar dichos cambios y enfatizar el proceso de gestión del conocimiento desde la generación del mismo hasta su utilización (Spender, 1996).

La información, si no se emplea generando efectos positivos, es un recurso cuyo valor decrece con celeridad a medida que pasa el tiempo (Cadogan, 2008) y los Sistemas de Información permiten identificar los cambios de forma rápida y eficaz (Mithas, Ramasubbu y Sambamurthy, 2011). El tratamiento estadístico avanzado de la información favorece la identificación de patrones de comportamiento subyacentes y su interpretación facilita identificar las oportunidades de mercado que de éstos se derivan. La ventaja asociada a la rápida respuesta (i.e. rápida utilización de la información) ha sido discutida en la literatura. Al acceder a expertos que mejoran el proceso, el outsourcing de Sistemas de Información permite acelerar la gestión de la información y es además una alternativa estratégica apreciada y que ha generado un considerable interés en las organizaciones durante los últimos años. Lacity *et al.* (2010) indicaron que las expectativas para el año 2010 en relación a los ingresos globales (a nivel mundial) obtenidos tan sólo por el outsourcing de Tecnologías de la Información superarían los 270 billones de dólares. A ello habría que sumar los más de 165 billones de dólares que aportaría el outsourcing de Procesos de Negocio (BPO) y los más de 65 billones de dólares procedentes del Offshore outsourcing (Willcocks, Cullen y Craig, 2010). Gartner, Inc. (2012) afirmó que a nivel mundial los ingresos por outsourcing de Sistemas de Información en 2012 fueron de 251,7 billones de dólares, un 2,1 % más que en 2011 (246,6 billones de dólares), superando los 288 billones de dólares en 2013 (Gartner, Inc., 2013).

Asociado a las restricciones presupuestarias comentadas con anterioridad, los determinantes de la estrategia en las empresas pequeñas difieren de los que lo son en

las empresas grandes, más aún en el caso de las microempresas. Conceptuado como un elemento de la orientación emprendedora, la orientación a la innovación, refleja la postura estratégica hacia la innovación (Covin y Slevin, 1989). Este comportamiento influye en el comportamiento de los miembros de la organización, en el intercambio de información y en la coordinación en procesos de outsourcing.

Estos sólidos argumentos ponen de manifiesto la necesidad de abordar el estudio del outsourcing de Sistemas de Información, su relación con los proveedores y su respuesta a los clientes desde la Perspectiva basada en los Recursos y las Capacidades en empresas pequeñas y microempresas.

## 2. Justificación del tema objeto del trabajo

### 2.1 Carácter novedoso de la investigación

El presente trabajo incorpora aspectos novedosos relevantes con respecto a los distintos enfoques que con anterioridad pueden encontrarse en la literatura relativa al outsourcing. Los estudios sobre la relación existente entre proveedor y cliente se centran principalmente en las características formales e informales de los acuerdos contractuales existentes entre partes (vid. Lacity *et al.*, 2010). Nuestra investigación aborda esta relación desde una perspectiva diferente, al recurrir a la integración del proveedor en la empresa cliente cuando se analiza esta relación.

Trabajos anteriores se centran en discutir los beneficios del outsourcing en relación al desempeño. En este sentido, se argumenta la influencia que el éxito del outsourcing ejerce sobre el desempeño. Sin embargo, los resultados son ambiguos sugiriendo que existen otras variables que explican esta relación. El presente trabajo

aporta evidencia del papel que la *velocidad de respuesta al mercado* por parte de la empresa juega como mediadora de esta relación.

La relación entre la orientación a la innovación y el outsourcing no ha sido objeto de atención en la literatura. El trabajo propone de forma novedosa que aquellas microempresas, y pequeñas y medianas empresas que adoptan posturas estratégicas orientadas a la innovación y que recurren al outsourcing para gestionar sus Sistemas de Información son más rápidas cuando han de identificar las necesidades de los consumidores y además, pueden responder también con mayor celeridad a sus demandas, lo que repercute positivamente sobre su desempeño.

## 2.2 Posicionamiento teórico

En lo que respecta a nuestro trabajo, en los últimos 25 años se ha ido vertebrando de forma paulatina un cuerpo de conocimiento teórico y empírico sobre el outsourcing o externalización de Sistemas de Información (SI). Los investigadores en la materia han estudiado el outsourcing de Sistemas de Información desde más de 20 perspectivas teóricas diferentes: Desde las teorías económicas (v. g. Teoría de Costes de Transacción, Teoría de la Agencia), pasando por un enfoque estratégico (v.g. Teoría de Recursos y Capacidades, Teoría de la Dependencia de Recursos), observando la sociología e incluso explicándolo desde las ciencias naturales (Willcocks *et al.*, 2010). De esta gran cantidad de teorías, los investigadores han contrastado un largo número de relaciones entre variables independientes y dependientes. Debido a esta diversidad, las averiguaciones derivadas de la totalidad del cuerpo de conocimiento empírico sobre outsourcing de Tecnologías de la Información (TI) se hace difícil de resumir y analizar.

El posicionamiento teórico de un trabajo de investigación determina las asunciones sobre las que se construyen los argumentos. De forma genérica se recurre a la Teoría basada en los Recursos y las Capacidades (Barney, 1991) que nos permite explicar el origen de la ventaja competitiva como el resultado de la combinación de

recursos idiosincráticos que tienen lugar dentro de la empresa. En línea con este argumento, las Capacidades Dinámicas, que fundamentadas sobre lo anterior, son aquellas que introducen el dinamismo necesario para explicar el origen de la ventaja competitiva cuando las condiciones de la competencia son cambiantes (Teece *et al.*, 1997). Establecido el marco conceptual de modo más específico, empleamos la Perspectiva basada en el Conocimiento (Grant, 1996; Zack, 1999a; 1999b) con el fin de explicar el papel que juegan los Sistemas de Información en el origen de la ventaja competitiva, así como la Perspectiva Relacional (Dyer y Singh, 1998). También la literatura sobre Valor de Negocio de las Tecnologías de la Información (Rai, Patnayakuni y Seth, 2006) contribuirá al análisis de la complementariedad de recursos y capacidades. La orientación a la innovación y la velocidad de respuesta al mercado son variables que se estudian desde las aportaciones realizadas sobre orientación emprendedora (Miller, 1983; Lumpkin y Dess, 1996) y orientación al mercado (Kohli y Kaworski, 1990; Slater y Narver, 1990; Jaworski y Kohli, 1993) respectivamente.

## 2.3 Metodología para el análisis empírico

Cuando la investigación no es rigurosa, no puede ser relevante (Vermeulen, 2005). La solidez de la investigación proviene de argumentaciones teóricas fundamentadas en la teoría y de un estudio empírico llevado a cabo con corrección (Bacharach, 1989; Wacker, 1998; Forza, 2002). La naturaleza no observable de las variables objeto de estudio condiciona la metodología empleada para el análisis empírico. Por tanto, para medir variables latentes (i.e. no observables) recurrimos a variables observables o ítems (Pinsonneault y Kraemer, 1993). Los datos recogidos a través del cuestionario (i.e. datos primarios) son analizados mediante ecuaciones estructurales (i.e. análisis factorial confirmatorio), técnica adecuada para contrastar empíricamente las relaciones teóricas propuestas entre las variables objeto de estudio

(vid. Shook, Ketchen, Hult y Kacmar, 2004; Williams, Vandenberg y Edwards, 2009). El software empleado para el tratamiento de los datos es SPSSv20 y EQSv6.3.

## 3 Objetivos de la Investigación

De modo genérico, el objetivo de la investigación es analizar las implicaciones que el fenómeno del outsourcing de Sistemas de Información tiene en PYMES y microempresas, y en particular en aquellas con una marcada vocación innovadora y que se encuentran situadas en parques científicos y tecnológicos. De modo más específico, los objetivos que nos planteamos con el presente trabajo de investigación son los siguientes:

1. Abordar el estudio del outsourcing de Sistemas de Información desde la perspectiva de las capacidades dinámicas.
2. Contribuir al desarrollo de la literatura sobre la importancia del valor de negocio de las Tecnologías de la Información.
3. Contribuir a esclarecer el hasta ahora ambiguo nexo entre el outsourcing de Sistemas de Información y el desempeño empresarial.
4. Con respecto a lo anterior, estudiar la mediación de la velocidad de respuesta al mercado por parte de la empresa en la relación entre el outsourcing y el desempeño.
5. Analizar la integración del proveedor como antecedente del éxito del outsourcing de Sistemas de Información.
6. Analizar cómo una variable comportamental como es la orientación a la innovación, condiciona el éxito del outsourcing de Sistemas de Información.

7. Observar cómo la gestión del conocimiento, medida a través del conocimiento que la empresa ostenta sobre sus clientes, influye en el éxito del outsourcing.

## 4 Estructura del Trabajo

**CAPÍTULO 2** En el presente capítulo se establece el marco conceptual sobre el que se vertebran los razonamientos del modelo teórico que proponemos y se definen las variables objeto de estudio. La complejidad de dichas variables requiere de la conjunción de diversas líneas de pensamiento. Así, en primer lugar, se describe la perspectiva basada en el conocimiento permitiéndonos establecer el marco teórico bajo cuyo sustento relacionaremos el outsourcing de Sistemas de Información con el concepto de ventaja competitiva.

A continuación, se revisa la literatura sobre Valor de Negocio de las Tecnologías de la Información, permitiéndonos profundizar en el conocimiento de la mencionada relación.

Finalmente, abordaremos el estudio del outsourcing de modo general, en primer lugar, y después de forma más específica, para centrarnos en concreto en el outsourcing de Sistemas de Información.

Comenzamos el capítulo revisando la Teoría Contractual y también la de Costes de Transacción y que han dominado la literatura para abordar a continuación el estudio del fenómeno desde la perspectiva basada en las capacidades dinámicas, refundiendo las aportaciones anteriores.

**CAPÍTULO 3** En este capítulo planteamos el modelo teórico tomando como referencia el éxito del outsourcing de Sistemas de Información. Establecemos como antecedentes del éxito del outsourcing aquellos que, a nuestro entender, no hemos

alcanzado a identificar como propuestos en la literatura existente: La orientación a la innovación y la integración del proveedor de Sistemas de Información.

También planteamos la relación entre el outsourcing de Sistemas de Información y el desempeño empresarial a través de la velocidad de respuesta al mercado. Una vez planteado el modelo, definimos las variables del estudio. En el último epígrafe del capítulo procedemos a argumentar y proponer las hipótesis sobre relaciones de causalidad entre las variables.

**CAPÍTULO 4** Con el fin de contrastar las hipótesis planteadas en el presente capítulo, se deben medir las variables que conforman el modelo. Es por ello que procedemos a la justificación de las escalas empleadas para medir las variables. A continuación se describen los procesos de redacción y administración del cuestionario. En último lugar, se justifica y describe la muestra. Además, se argumenta la idoneidad del informante clave para la recogida de datos. El capítulo concluye con la descripción y justificación de la muestra.

**CAPÍTULO 5** El presente capítulo está orientado al análisis empírico. Comenzando con la descripción de la técnica estadística empleada en el trabajo, continuamos con una detallada descripción de cómo se lleva a cabo el proceso de análisis empírico: validación del modelo de medida y contraste de las relaciones causales propuestas en las hipótesis mediante la estimación del modelo estructural.

**CAPÍTULO 6** En el capítulo final, procedemos a la discusión de los resultados empíricos, argumentando las contribuciones que aporta el trabajo. A continuación, se exponen las limitaciones de la investigación y se aportan los resultados y las conclusiones que de ellos se derivan, así como las implicaciones que dichos resultados pueden tener para la actividad gerencial. El trabajo concluye describiendo las futuras líneas de investigación, para finalmente dar respuesta a las cuestiones planteadas en la discusión.



## Capítulo 2

# Fundamentos Teóricos

### 1 Introducción

En el presente capítulo se analizan los fundamentos teóricos que servirán para sustentar los razonamientos expuestos en el presente trabajo. En primer lugar se explica la Teoría de los Costes de Transacción, y a continuación, se describe la Perspectiva basada en los Recursos y las Capacidades. Después, procedemos a justificar el estudio del outsourcing de Sistemas de Información desde la Perspectiva basada en los Recursos y las Capacidades, así como las coincidencias de la decisión de outsourcing con la Teoría de los Costes de Transacción. El resto del capítulo está

dedicado al outsourcing de los Sistemas de Información, centrándonos en su definición, tipología, ventajas y desventajas.

## 2 Concepto de Outsourcing

El origen del término outsourcing (Espino y Padrón, 2004) es anglosajón y está compuesto por los vocablos “out” (que significa exterior, fuera) y “source” (que significa fuente, recurso, origen, procedencia), lo que a priori implica la obtención por parte de la empresa de determinadas actividades fuera de su propio ámbito y estructura. En este sentido, Rumelt (1974), considera que aunque la práctica del outsourcing se remonta al siglo XVIII en Inglaterra, y ha estado en continuo uso en una amplia variedad de formas, recibe un particular impulso en la década de los 70, cuando las corporaciones comienzan a rendir por debajo de las expectativas fijadas, y en concreto, cuando este bajo rendimiento se convierte en un asunto importante a comienzos de los 80, con la llegada de la recesión mundial.

Precediendo al tratamiento del concepto de outsourcing, resulta necesario indicar que el vocablo “externalización” se emplea en castellano como sinónimo de la voz inglesa “outsourcing”. Sin embargo, el término “externalización” es una palabra que no queda recogida por el Diccionario de la Real Academia Española (RAE). Como expondremos seguidamente, tampoco dicho término es perfectamente identificable con el vocablo inglés “outsourcing”. No obstante, y por motivos meramente prácticos, nos vemos obligados a utilizar en el presente trabajo y de forma indistinta los términos “externalización” y “outsourcing” como sinónimos, ante la inexistencia de alternativa alguna en la lengua castellana. El vocablo *subcontratación* es la única de las traducciones al castellano aceptadas por la Real Academia Española (RAE) definiéndola como “1. f. Contrato que una empresa hace a otra para que realice determinados servicios, asignados originalmente a la primera”.

En la literatura del outsourcing, uno de los aspectos que más polémica puede suscitar es la apropiada definición y delimitación del término. Esta problemática es consecuencia de que el outsourcing es un término ampliamente usado y definido de forma variable con objeto de reflejar los requisitos y características particulares de cada estudio específico. Esto ha producido una falta de consenso y la necesidad de convergencia para que la investigación relativa al outsourcing y el desarrollo de la teoría se produzcan de forma acumulativa y comparable.

En el presente epígrafe, se procederá al análisis de algunas de las definiciones de outsourcing utilizadas en anteriores investigaciones. Nuestro interés y el objeto de dicho análisis, será la proposición ante la gran diversidad existente, de una nueva definición de outsourcing adaptada a nuestro estudio y que al mismo tiempo, pueda dar respuesta a los interrogantes y diferencias que se plantean.

En la Tabla 2.1 recogemos cronológicamente algunas de las proposiciones realizadas por distintos autores y que hemos considerado de especial relevancia en relación a la definición de outsourcing.

TABLA 2.1: ALGUNAS DEFINICIONES DE OUTSOURCING

AUTOR	DEFINICIÓN
Oshri, I., Kotlarsky, J., y Willcocks, L. P. (2015)	Un contrato con un proveedor de terceros para la gestión y realización de una cierta cantidad de trabajo, durante un período determinado de tiempo, coste y nivel de servicio.
Holcomb y Hitt (2007)	La disposición de la organización que surge cuando las empresas confían en los mercados intermedios para proporcionar capacidades especializadas que complementan las capacidades existentes desplegadas a lo largo de la cadena de valor de una empresa.
Aubert <i>et al.</i> (2004)	La entrega de una actividad a un proveedor externo.
McCarthy y Anagnostou (2004)	Acuerdo comercial mediante el cual una empresa contrata externamente una parte de su actual actividad interna a otra compañía.
López y Rossell (2004)	Forma organizativa concreta en la cual la propiedad de los activos recae en una empresa ajena que se dedica a la prestación de los servicios concretos contratados, constituyendo así una alternativa a los límites de la empresa.
Adler (2003)	En la relación de outsourcing, una compañía contrata con un proveedor el alquiler de sus habilidades, conocimiento, tecnología, servicio y mano de obra por un precio y período establecido durante el cual desarrollará funciones que el cliente no quiere volver a realizar.

TABLA 2.1: ALGUNAS DEFINICIONES DE OUTSOURCING

AUTOR	DEFINICIÓN
Elmuti (2003)	Es el uso estratégico de recursos externos para realizar actividades que son normalmente realizadas por el personal y con los recursos internos.
Barthélemy (2003)	Es la cesión de todas o parte de las actividades organizacionales a un proveedor externo.
Ellram y Billington (2001)	La transferencia de las actividades y procesos previamente realizó internamente a un tercero.
Horgren (2000)	Es el proceso de compra de bienes y servicios de proveedores externos en lugar de realizarlos internamente en la organización.
Feenstra y Hanson (1996)	Lo entienden, de manera agregada, como la fragmentación de la producción en actividades discretas.
Loh y Venkatraman (1992)	Definen el outsourcing de Sistemas de Información (SI) como "la significativa contribución por parte de proveedores externos de los recursos físicos y/o humanos, asociados con la totalidad de los componentes o con componentes específicos de la infraestructura de Tecnologías de la Información (TI) en la organización del usuario". Dicha contribución, se ciñe a un acuerdo contractual que puede incluso suponer la asunción de las responsabilidades directivas asociadas con la provisión de servicios de Tecnologías de la Información (TI) por parte del proveedor (Clark., Zmud y McCray (1995)).
Kotabe (1992)	El suministro de productos a una empresa multinacional por parte de un proveedor independiente desde cualquier parte del mundo.

Fuente: Elaboración Propia

En general y en una primera aproximación, la definición de outsourcing empleada en los distintos trabajos e investigaciones es tan amplia, que prácticamente incluye cualquier bien o servicio que una organización adquiere u obtiene de una empresa externa. Sin embargo, como argumentan Gilley y Rasheed (2000), al hablar de outsourcing no se está haciendo referencia únicamente a una simple decisión de compra por parte de la organización, puesto que todas las empresas continuamente incorporan bienes o servicios del exterior a su proceso productivo y sin embargo, no necesariamente han de establecerse relaciones de outsourcing para el logro de dicho fin. Además, al identificar el outsourcing con una decisión cotidiana de compra, no se le está imprimiendo al término con un sentido estratégico y en consecuencia, no se valora el potencial efecto que puede provocar en la organización en su conjunto.

En relación al argumento precedente y con objeto de delimitar con una mayor concreción el concepto de outsourcing, vamos a proceder a definir y contrastar dicho fenómeno con dos términos que guardan cierta conexión y cuyo interés, hace necesario un correcto análisis de los mismos: La “externalización” y la “subcontratación”.

## 2.1 La externalización

En relación al concepto de externalización, existen dos corrientes en la literatura: (a) quienes no diferencian el concepto de externalización del concepto de subcontratación, haciendo referencia a la decisión de adquirir externamente cualquier bien y servicio (Loh y Venkatraman, 1992b; Bueno, 1996), y (b) aquellos autores que encuentran diferencias significativas con respecto al término subcontratación. En este sentido, Van Mieghem (1999) define la subcontratación como la adquisición de un ítem que la empresa es capaz de desarrollar internamente, y la externalización como la adquisición de un ítem que no es capaz de producir internamente.

Sin embargo, Lacity y Hirscheim (1993), Rothery y Robertson (1996) y Shaw y Fairhurst (1997) consideran que la externalización es una forma de subcontratación empleada para aquellas actividades que previamente se desarrollan en el ámbito de la empresa, es decir, una sustitución de un servicio proporcionado internamente por la organización. En este sentido, Kakabadse y Kakabadse (2002) consideran que la diferencia crítica está entre aquellas actividades que no han sido realizadas con anterioridad por la empresa, y la contratación externa de actividades que fueron realizadas previamente en el interior de la organización, siendo esta segunda opción la perspectiva mayoritariamente aceptada del concepto de outsourcing.

Gilley (1997) afirma que la externalización no es una simple decisión de compra, pues todas las empresas adquieren bienes o servicios en el exterior, por lo

que externalización implica rechazo a realizar una actividad internamente. Espino y Padrón (2004) consideran que el concepto de externalización ha de tener una acepción más amplia que la subcontratación tradicional, puesto que como exponen Casani, Luque, Rodríguez, y Soria (1998), incluso cuando la actividad no se haya realizado anteriormente en la empresa, sí supone una nueva concepción de la estructura organizativa, en la que se renuncia al crecimiento interno y se establecen nuevas relaciones en la empresa. Por lo tanto, desde esta perspectiva, la externalización consiste básicamente en la contratación con un proveedor externo de una actividad que anteriormente se realizaba en el interior de la empresa, o incluso, de nuevas actividades.

El término outsourcing puede emplearse en castellano, como sinónimo de externalizar (Espino y Padrón, 2004), utilizando expresiones para referirse a dicho concepto como “hacer o comprar”, o “integración/desintegración de actividades” (Ford y Farmer, 1986; Perry, 1992; Rothery y Robertson, 1996; Gilley y Rasheed, 2000). Si bien, existen autores que emplean este término al hacer referencia a las decisiones de integración vertical (Harrigan, 1985; Ventura, 1995).

La literatura que subyace bajo el concepto de integración vertical ofrece un marco teórico, pilar sobre el que pueden ser construidas las teorías acerca de las estrategias de outsourcing. Mediante la traslación de parte de la producción o de determinadas funciones o actividades a una organización externa, la empresa consigue reducir su nivel de internalización o integración. He aquí que el outsourcing, puede ser considerado como un mecanismo que permite a la empresa “desverticalizarse” o “desintegrarse”. Harrigan (1985) considera la integración vertical como “la producción in-house de bienes y servicios que pudieran haber sido adquiridos del exterior”.

Por otro lado, la mayoría de los servicios externalizados en el pasado hacían referencia a componentes de fabricación y a los Sistemas de Información. Por este motivo, la mayor parte de las fuentes consultadas identifican outsourcing como la

externalización de la función de producción o informática (Lacity y Hirschhem, 1993; Loh y Venkatraman, 1992b; Teng *et al.*, 1995). No obstante, en los últimos años muchas otras funciones procedentes de diferentes sectores de actividad están siendo externalizadas (v.g. servicios administrativos, recursos humanos, telecomunicaciones, catering, servicios al cliente, seguridad, servicios de logística, etc.) por lo que la aplicación del término *externalización* también se ha ampliado en este sentido (Greaver, 1999).

El hecho de que la estrategia de outsourcing represente explícitamente el rechazo de una empresa a la internalización o incorporación de actividades dentro de sus propios límites, conduce necesariamente al planteamiento y determinación de varios aspectos que vagamente han sido tratados en la literatura precedente y que podrían permitir a los investigadores abordar el outsourcing desde un origen común. Al referirse al término outsourcing, Gilley y Rasheed (2000) destacan dos aspectos fundamentales: (a) por un lado, el término outsourcing lleva implícito el concepto de “sustitución”. Es decir, cuando se establece una relación de outsourcing, se procede a la sustitución de actividades realizadas internamente en la empresa en favor de un proceso de compra en el exterior. De este modo el outsourcing, implica una interrupción de la producción interna de bienes o servicios, y el comienzo de una relación con un agente externo. Por tanto, este tipo de outsourcing reduce la participación de la empresa en las sucesivas etapas del proceso productivo, por lo que se estaría asemejando al concepto de “desintegración vertical” y (b) en segundo lugar, el outsourcing puede lograrse a través de la “renuncia” o “abstención”, ya que dicha relación no ha de limitarse únicamente a las actividades que son transferidas a los agentes externos. Por el contrario, se puede afirmar que existe una relación de outsourcing incluso cuando una empresa adquiere bienes o servicios de organizaciones externas aún cuando estos bienes o servicios, no se realizaran internamente en el pasado.

## 2.2 La subcontratación

La Comisión de la Comunidad Europea (1989) define la subcontratación como “un acuerdo a través del cual una empresa (contratista, comprador o principal) confía a otra (subcontratista, vendedor o auxiliar) el procedimiento de ejecutar para ella, y según unas determinadas indicaciones preestablecidas, una parte de la producción o de los servicios, quedando a cargo del contratista la responsabilidad económica final”. De la definición de subcontratación se deduce una diferencia clave con respecto a los contratos de suministro comunes: La naturaleza del pedido (López-Bayón, 2002). En el caso de la subcontratación, el pedido se define con arreglo a las especificaciones dadas por el comprador, de modo que no se adquieren productos que forman parte de la oferta ya disponible o estandarizada del vendedor, sino que en cierto modo son “hechos a medida” (Webster, Alder y Muhlemann, 1997).

La Fundación INCYDE (2003) considera que “la subcontratación en general también denominada outsourcing (sobre todo el relativo a los servicios) es una práctica empresarial relativamente extendida y responde a la reflexión interna de “sacar fuera” aquellas actividades, sobre todo las alejadas del núcleo central de la actividad empresarial, o las vinculadas a ciertos servicios de mantenimiento que pueden o no requerir especialización, o las de alta cualificación y presencia puntual en la gestión cotidiana, etc.” La definición de subcontratación bascula entre dos ideas que pudieran responder al concepto de “subcontratación en un sentido amplio” y “subcontratación en un sentido restrictivo”. El primero, se refiere al hecho de que la empresa saca fuera de su estructura cualquier actividad, sea de producción o de servicios. En este caso se asemeja a la idea inicial de “outsourcing”. La segunda de las acepciones restringe el concepto de subcontratación a aquellas partes específicas de la actividad productiva que son realizadas desde unidades productivas ajenas a la que finalmente presenta el producto terminado al mercado.

Entre 1993 y 1997 EUROSTAT y la Comisión Europea desarrollan distintos trabajos encaminados a definir en qué consiste exactamente la actividad de subcontratación industrial, llegándose al consenso de que existe una relación de

subcontratación bajo las siguientes condiciones: (a) el cliente participa en la concepción del producto, e incluso se encarga de hacer llegar al productor ciertas especificaciones con respecto al proceso productivo y (b) el cliente tiene la responsabilidad de comercializar el producto.

No todos los sectores ni todas las actividades han experimentado el mismo nivel de subcontratación y su origen se vincula con el sector de la automoción y en concreto con la década de los 70. Sin embargo, esta práctica se ha ido extendiendo hacia otras actividades, afectando de forma general, a los siguientes sectores: industria del automóvil, electrónica, textil y de la confección y aeronáutica, entre otras

Este nuevo entorno competitivo en el que nos encontramos, ha ido demandando una mayor flexibilidad en el proceso productivo, primando el componente de servicio y satisfacción del cliente sobre la base meramente fabricante. Se confirma que con el paso del tiempo, las empresas del sector de la automoción se han centrado en sus actividades principales de diseño, montaje y marketing y en algunos casos, en la producción de componentes considerados estratégicos como por ejemplo, los motores.

En este escenario, la subcontratación se ha convertido en uno de los elementos centrales de las nuevas estrategias competitivas de las grandes empresas. La estrategia desarrollada ha consistido en partir la “cadena de valor de Porter” del producto o servicio en tantas fases y componentes como ha sido preciso, otorgando a un productor externo la responsabilidad de cada fase.

En la Tabla 2.2 recogemos a modo de resumen, algunos de los aspectos más relevantes relacionados con la subcontratación.

TABLA 2.2: LA SUBCONTRATACIÓN

Definición	Acuerdo a través del cual una empresa (contratista, comprador o principal) confía a otra (subcontratista, vendedor o auxiliar) el procedimiento de ejecutar para ella, y según unas determinadas indicaciones preestablecidas, una parte de la producción o de los servicios, quedando a cargo del contratista la responsabilidad económica final (Comisión de la C.E., Memorándum de 1989)
Acepciones o tipologías	<p><b>Subcontratación en sentido amplio:</b> Se refiere al hecho de que la empresa saca fuera de su estructura cualquier actividad, sea de producción o de servicios. Se asemeja a la idea inicial de "outsourcing"</p> <p><b>Subcontratación en sentido restrictivo:</b> Restringe el concepto de subcontratación a aquellas partes específicas de la actividad productiva que son realizadas desde unidades productivas ajenas al que finalmente presenta el producto terminado al mercado</p>
Condiciones que han de confluir para que exista una relación de Subcontratación	<p>El cliente participa en la concepción del producto, e incluso se encarga de hacer llegar al productor ciertas especificaciones con respecto al proceso productivo</p> <p>El cliente tiene la responsabilidad de comercializar el producto</p>

Fuente: Elaboración Propia

## 2.3 Definición de outsourcing de Sistemas de Información

De forma genérica, el outsourcing "es la entrega de una actividad a un proveedor externo" (Aubert *et al.*, 2004: 922). Mudambi y Tallman (2010) definen el outsourcing de procesos de conocimiento como "la subcontratación de actividades de la empresa que implican directamente la producción de conocimiento y la innovación, y que implican un cierto grado de capacidades específicas de las empresas".

El outsourcing de Sistemas de Información hace referencia al empleo de proveedores terceros para que provean actividades relacionadas con los Sistemas de Información que la empresa realizaba internamente con anterioridad (DiRomualdo y Gurbaxani, 1998; Gurbaxani, 2007; Han y Mithas, 2013). Chen, Mocker, Preston y Teubner (2010: 235) definen la estrategia de Sistemas Información como "una perspectiva organizacional sobre la inversión en la implementación, el uso y la gestión de Sistemas de Información". El outsourcing de Sistemas de Información es un mecanismo de gobierno "mediante el cual los servicios son prestados por el proveedor

externo, ya sea en lugar de o además de los servicios prestados por el departamento interno de tecnologías de la información” (Gorla y Sommers, 2014: 321).

## 3 Teoría de los Costes de Transacción

### 3.1 Fundamentos teóricos

La Teoría de los Costes de Transacción (Coase, 1937; Klein, Crawford y Alchain, 1978; Williamson, 1989) nos permite entender “por qué existen las empresas y cuáles son sus límites” (Marshall, McIvor y Lamming, 2007). La unidad de análisis es la transacción y son las características de las transacciones las que determinan la estructura organizativa (i.e. gobierno) más adecuada (Williamson, 1991) de modo que estas decisiones de gobierno implican un compromiso entre los costes de transacción y de producción (Rindfleisch y Heide, 1997). Los costes de transacción son los costes asociados a la forma de organización: (a) costes relacionados con la formalización de los contratos (ex ante); (b) costes de realización de la actividad y (c) costes de control (ex post). El argumento fundamental es que “las organizaciones deben tener en cuenta el nivel de inversión específica para cada transacción en el intercambio económico como el principal determinante de si un intercambio económico debe ser administrado internamente dentro de la organización” (McIvor, 2009: 46).

Las formas de gobierno (i.e. organización de la actividad económica) son dos: *gobierno del mercado* y *gobierno interno* (jerarquía). Optar por una u otra dependerá de cuál sea la que minimice los costes de transacción atendiendo a las circunstancias. Cuando los costes de transacción sean reducidos se recurrirá al mercado, mientras que cuando los costes de transacción sean elevados es la empresa internamente la que organiza el proceso productivo (Coase, 1937). Así, mercados y jerarquía son las dos formas extremas y en el medio, encontramos situaciones híbridas (Williamson, 1985).

Las situaciones híbridas son aquellas en las cuales las empresas quieren mantener cierto grado de control sobre las transacciones, pero sin internalizarlas por completo (Williamson, 1991).

Las formas de gobierno se explican a través de tres dimensiones atribuidas a las transacciones (Williamson, 1985): (a) Especificidad de los activos: el grado de transferibilidad del activo necesario para una determinada transacción; es decir, “el nivel de personalización asociado a la transacción, de forma que “inversiones en activos altamente específicos representan costes que tienen poco o ningún valor fuera de la transacción” (McIvor, 2009: 47). La especificidad de los activos puede ser a su vez de tres tipos (McIvor, 2009): *física* (asociada al nivel de personalización del producto o servicio necesario para la transacción), *humana* (asociada al nivel de especialización del conocimiento específico de la transacción) o *de lugar* (asociada a una ubicación determinada en relación a la transacción); (b) la frecuencia de la transacción, que distingue entre transacciones aisladas u ocasionales y transacciones recurrentes; y (c) incertidumbre, que se presenta en dos formas: *incertidumbre del comportamiento* (dificulta la evaluación del desempeño) e *incertidumbre del entorno* (i.e. dificulta la predicción de resultados futuros).

Elaborando el razonamiento, los costes de transacción que pueden ser directos o de oportunidad, hacen referencia a los problemas (i.e. costes) asociados a cada actividad en relación a la especificidad de los activos, la incertidumbre del entorno y la incertidumbre del comportamiento (Rindfleisch y Heide, 1997). De forma particular los activos específicos crean el “problema de la protección, debido a que la competencia del mercado ya no sirve como un restricción al oportunismo” (Rindfleisch y Heide, 1997:31). Paralelamente, la incertidumbre ambiental “crea un problema de adaptación” [y] “da lugar al problema de evaluación del rendimiento” (Rindfleisch y Heide, 1997: 47). Así, la decisión de optar por una estructura de gobierno (mercado, interna o híbrida) responde a los costes asociados a protección, adaptación y evaluación del desempeño. El razonamiento es que si los costes asociados a la

adaptación, la evaluación del desempeño y la protección de los activos específicos son nulos o reducidos, se recurre al mercado como forma de gobierno; mientras que si estos costes son superiores a los costes de la organización en el mercado, la empresa optará por asumirlos.

Una vez determinado que mercado y empresas son estructuras alternativas de gobierno (i.e. formas de organización de la actividad económica) que difieren en sus costes de transacción, el comportamiento de los agentes económicos estará a su vez condicionado por la racionalidad limitada y el oportunismo (Williamson, 1985). La racionalidad limitada es la asunción de que quién toma la decisión tiene restricciones en relación a sus capacidades cognitivas que limitan su racionalidad. Simon (1957) señala la limitada capacidad de comunicación y procesamiento de la información como límites a la racionalidad. La racionalidad limitada es “problemática” en condiciones de incertidumbre (i.e. incertidumbre del entorno) (ex ante) e incertidumbre del comportamiento (ex post). Williamson (1985: 47) define el oportunismo como “la búsqueda del interés propio con alevosía”, es decir a costa de los intereses de los demás, y si es necesario mediante conductas poco éticas o incluso incumpliendo las normas. En relación al oportunismo, “el efecto del oportunismo es la creación de mecanismos de protección, porque la competición en los mercados ya no sirve como una limitación al oportunismo” (Rindfleisch y Heide, 1997: 31), dando lugar a una extensa literatura sobre los contratos.

## 3.2 El outsourcing como respuesta a las estrategias de integración vertical

### 3.2.1 El Concepto de Integración Vertical

La Teoría de los Costes de Transacción enraíza en el estudio de los límites de la empresa, que tiene su origen en el famoso ensayo de Coase (1937) y que ha resurgido

en gran parte gracias a las aportaciones de Williamson (1971, 1975, 1985, 1986), pone el énfasis en por qué determinadas actividades deben realizarse in-house más antes que recurrir al mercado (Jacobides y Billinger, 2006). La decisión de integrarse verticalmente debe dar respuesta a "una variedad de decisiones relativas a si las empresas a través de sus unidades de negocio deben proporcionar determinados bienes o servicios en la empresa o comprarlos de terceros en su lugar" (Harrigan, 1985: 397), y obedece a una visión basada en la eficiencia como motivo para la selección de una estrategia de integración vertical.

El concepto de integración vertical ha sido ampliamente motivo de discusión por parte de investigadores. Porter (1980) considera la integración vertical como la combinación de fabricación tecnológicamente distinta, distribución, venta, y/u otros procesos económicos dentro de los límites de una única empresa. Alternativamente, D'Aveni y Ilinitch (1992: 596) definen la integración vertical como "un patrón de diversificación que combina líneas de negocio, de tal forma que permite a una organización usar las salidas de una línea de negocio como entradas de otra línea de negocio. De este modo, las empresas verticalmente integradas vinculan productos en estadios contiguos de la producción dentro de una "cadena de valor añadido", e incorporan en la empresa intercambios, que de otra forma serían realizados en los mercados abiertos". Dicho de otro modo, las organizaciones verticalmente integradas son aquellas que están involucradas en estadios sucesivos de la producción de un bien o servicio desde la materia prima hasta la entrega del producto al consumidor final (McGee y Bassett, 1976; Weiss, 1992).

En un influyente trabajo, Harrigan (1985: 686), define la integración vertical como "la producción in-house de bienes y servicios que podrían haber sido adquiridos del exterior". Aunque en la mayoría de los trabajos la integración vertical ha sido definida como una decisión tomada a nivel corporativo (Harrigan, 1984; Mahoney, 1992) existen excepciones que consideran que la decisión corresponde al ámbito o nivel de la unidad de negocio (Porter, 1980). En definitiva, podemos considerar que la

integración vertical se hace efectiva cuando una empresa incorpora estadios sucesivos de la producción dentro de sus límites, en lugar de establecer intercambios de bienes y servicios en el mercado abierto.

### 3.2.2 La decisión de integrarse verticalmente

La literatura expone diversas razones por las que las empresas deben integrarse verticalmente (vid. Tabla 2.3).

TABLA 2.3: RAZONES QUE JUSTIFICAN LA DECISIÓN DE INTEGRACIÓN VERTICAL

AUTOR	APORTACIONES
Chandler (1962)	La integración vertical viene determinada por la industria a la que pertenece la empresa
Tucker y Wilder (1977)	La integración vertical viene determinada por la industria a la que pertenece la empresa
Harrigan (1985)	El crecimiento de las ventas de la empresa y las sinergias obtenidas por compartir servicios, estimulan la integración vertical  Unas condiciones competitivas estables favorecen la integración vertical  Las empresas se decantan en mayor medida por las transacciones en el mercado abierto, cuando se trata de un sector con un mayor dinamismo
MacDonald (1985)	El grado de integración vertical viene determinado por la intensidad del capital en sectores upstream y por un alto nivel de concentración de compradores y vendedores  En determinados casos, la especificidad de los activos está relacionada positivamente con el nivel de integración vertical.
Argyres (1996)	En otros casos, las capacidades de la empresa son un determinante fundamental  Conclusión: Las empresas se integran verticalmente cuando sus capacidades son superiores a las capacidades potenciales del proveedor
Mpoyi (2000)	El nivel de integración vertical de una empresa viene determinado por las elecciones realizadas por parte de la gerencia y no meramente por los requisitos impuestos por la industria en la que opera dicha empresa
Mpoyi (2003)	Los niveles de integración vertical de las empresas vienen determinados por la industria a la que pertenecen  La mayoría de las industrias están dominadas por empresas que o bien tienen altos niveles o bien bajos niveles de integración vertical  El nivel de incertidumbre es un factor determinante en cuanto a que las empresas de un sector tengan altos o bajos niveles de integración vertical

Fuente: Elaboración Propia

Los teóricos económicos consideran que las organizaciones adoptan estructuras que maximizan su eficiencia (Nelson y Winter, 1982; Williamson, 1975) y con carácter general, la decisión sobre integrar persigue reducir el coste marginal de llevar a cabo determinadas actividades dentro de la empresa, en comparación con los costes de los contratos (Williamson, 1971, 1975), así como reducir la incertidumbre (Williamson, 1985) y por tanto, el deseo de una organización por disminuir sus costes, puede pasar por el uso de una estrategia concreta de integración vertical (Palmer, Jennings y Zhou, 1993).

Así pues, de acuerdo a esta perspectiva, la integración vertical es un intento de minimizar los costes y la incertidumbre que se asocian a las transacciones realizadas en el mercado abierto (Williamson, 1979).

Williamson (1979), argumenta que en ausencia de costes de transacción, la organización de la actividad económica es un área de estudio sin sentido. Sin embargo, puesto que estos costes sí existen en la realidad, el interrogante acerca de cuál es la mejor forma de organización económica, considerando un nivel de costes de transacción dado, cobra relevancia. En este sentido, Williamson (1979) trata de justificar el estudio de las organizaciones basándose en los costes de transacción.

Al incorporar en el seno de la organización determinadas funciones o actividades, los costes aparejados a los procesos de negociación, control y cumplimiento de intercambios en el mercado abierto, así como las necesidades de información, desaparecen. Esto se debe a que cuando la empresa opta por la externalización frente a la opción de producir internamente, incurre en una serie de costes que no fueron incluidos en las condiciones del intercambio. Así pues, Williamson (1979, 1985) considera que las relaciones se suelen regir por contratos incompletos en los que queda abierta la posibilidad de renegociación y por lo tanto de comportamientos oportunistas por alguna de las partes.

En relación a la integración, Coase (1937) afirma que los mercados aparecen con anterioridad a las empresas y éstas últimas surgen como resultado de la fricción en el uso del mecanismo de precios. Por tanto, considera que los costes asociados a las transacciones efectuadas en el mercado abierto, deben ser examinados cuando se baraja una posible estrategia de integración vertical. En este sentido, la empresa incorporará actividades a su ámbito interno hasta el momento en el que el coste de la realización de la actividad por parte de la empresa sea igual al coste de efectuar dicha transacción en el mercado abierto.

Williamson (1979) añade que los altos costes de transacción muestran el camino a la internalización de contratos realizados en el mercado abierto, y por tanto llevan a optar por empresas verticalmente integradas. Dicho de otro modo, se deduce que las organizaciones que maximizan sus beneficios producen en el interior de la empresa aquello que consideran que es más caro de adquirir a través de una transacción en el mercado abierto (Klein *et al.*, 1978). La integración vertical añade valor cuando el uso de la jerarquía de una organización (como contraposición al establecimiento de transacciones en el mercado) es menor que los costes de actuar en dicho mercado (Jones y Hill, 1988).

Como puede comprobarse, de las posturas más tradicionales que acaban de ser expuestas, se extrae un intento común por resaltar las distintas acepciones del fenómeno de la integración vertical. Sin embargo, en ningún momento, a pesar de haber explicado ampliamente las estrategias de integración vertical, dichas aportaciones esclarecen si estas estrategias han supuesto una disminución de los costes y han hecho más eficientes a las empresas que las han implantado (Mpoyi y Bullington, 2004). A este respecto McGee y Basset (1976) consideran que las teorías económicas de integración vertical han llevado alternativamente desde la niebla más profunda, a pequeños haces de luz, y de ahí han despuntado de nuevo hacia la opacidad y la confusión.

### 3.2.3 Integración Vertical: Modelo conceptual

Con el fin de profundizar en el conocimiento de la influencia que el fenómeno de la integración vertical representa en los resultados que una organización, es imposible obviar una adecuada comprensión del mismo. Las aportaciones de Harrigan (1983; 1984; 1985) permiten un acercamiento al concepto de integración vertical a través de un marco conceptual para el desarrollo efectivo de dichas estrategias.

En la Tabla 2.4 resumimos las principales ventajas y riesgos asociados a las estrategias de integración según Harrigan (1984).

TABLA 2.4: VENTAJAS E INCONVENIENTES DE LA INTEGRACIÓN VERTICAL

VENTAJAS		INCONVENIENTES	
Beneficios Internos		Costes Internos	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reducción de los costes a través de la eliminación de pasos, reducción de las duplicaciones en la estructura y recorte de los costes (dependencia tecnológica)</li> <li>• Mejora de la coordinación de las actividades, reduciendo entre otros, los costes de inventario</li> <li>• Evita las actividades que requieren mucho tiempo (Ej. Negociación de contratos)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los costes estructurales que permiten coordinar la integración vertical, incrementan los costes</li> <li>• Las cargas que supone el exceso de capacidad al no lograr el tamaño mínimo eficiente (dependencia tecnológica)</li> <li>• Las empresas verticalmente integradas que están mal organizadas, no disfrutan de las sinergias que compensan los altos costes soportados</li> </ul>		
Beneficios Competitivos		Riesgos Competitivos	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evita la posibilidad de descartar inputs, servicios o mercados</li> <li>• Mejora de las actividades de marketing y o la inteligencia tecnológica</li> <li>• Ofrece la oportunidad de crear productos diferenciados (incrementándose el valor añadido)</li> <li>• Aumenta el control del entorno económico de la empresa (poder de mercado)</li> <li>• Favorece la credibilidad de los nuevos productos</li> <li>• Puede crear sinergias por una adecuada coordinación vertical de las actividades</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los procesos obsoletos se perpetúan en el tiempo</li> <li>• Crea barreras de movilidad o salida</li> <li>• Vincula la empresa a unidades de negocio débiles</li> <li>• Pierde acceso a la información suministrada por proveedores y distribuidores</li> <li>• Las sinergias creadas a través de la integración vertical pueden estar sobreestimadas</li> <li>• Los directivos optan por la integración antes de plantearse la forma más apropiada de llevarla a cabo</li> </ul>		

Fuente: Adaptado de Harrigan (1984: 639)

#### 3.2.3.1 Dimensiones de la integración vertical

En el marco conceptual que propone para la integración vertical, Harrigan (1984) incorpora las decisiones que de forma consciente o no, realizan los directivos en relación a esta estrategia y entre los interrogantes que plantea, destacan los siguientes: ¿Cuáles son las actividades que una empresa debería realizar

internamente? ¿Cómo debería ser gestionado el flujo de productos en la empresa? ¿Cómo deberían relacionarse las actividades entre sí? Con el fin de dar respuesta a estas preguntas, Harrigan (1984) determina la existencia de cuatro dimensiones que sustentan el concepto de integración vertical: a) la primera dimensión es la “amplitud de las actividades integradas emprendidas”, concepto que determina el número de actividades que una empresa realiza internamente. A grandes rasgos, podría afirmarse que cuando una organización desarrolla internamente un cuantioso número de actividades, indiscutiblemente se trata de una empresa integrada; b) en segundo lugar, Harrigan (1984) propone que las empresas verticalmente integradas varían en cuanto al “número de fases o etapas de la actividad integrada” en las que la organización tiene presencia. Las empresas que participan en más etapas durante el proceso de conversión de las materias primas en productos preparados para ser servidos, son consideradas empresas que operan en más “estadios”; c) en tercer lugar, Harrigan (1984) destaca que las empresas verticalmente integradas difieren en el “grado de transferencias internas para cada vínculo vertical” que realizan. El grado de integración hace referencia a la proporción de un recurso que se transfiere internamente. Por lo tanto, las empresas que están completamente integradas son aquellas que transfieren la totalidad de su producción internamente y d) finalmente, Harrigan (1984) considera una cuarta dimensión que responde al “tipo de acuerdo de propiedad utilizado para controlar la relación vertical”. En este sentido, afirma que las relaciones de integración vertical se caracterizan por la variabilidad en cuanto al “grado de propiedad” y destaca que pueden presentarse situaciones en las que la propiedad parcial o la no propiedad puedan ser más aconsejables que la propiedad total de los vínculos verticales. Esta idea viene a contradecir las posturas más tradicionales de la integración vertical, en las que se quedaba implícito que la empresa asumía el 100% de la propiedad de las unidades de negocio contiguas (Harrigan, 1985).

En la Tabla 2.5 quedan recogidas las dimensiones de la integración vertical defendidas por Harrigan (1984).

TABLA 2.5: DIMENSIONES DE LA INTEGRACIÓN VERTICAL

VENTAJAS		OBSERVACIONES
Dimensión 1	Amplitud	Hace referencia al número de actividades que una empresa decide realizar internamente
Dimensión 2	Fases de la Actividad Integrada	Las empresas que participan en más etapas durante el proceso de conversión de las materias primas en productos preparados para ser servidos, son consideradas empresas que operan en más "estadios"
Dimensión 3	Grado de Transferencia Interna	Las empresas integradas transfieren prácticamente la totalidad de su output internamente; mientras que las empresas que están menos integradas transfieren una menor cantidad de output internamente
Dimensión 4	Grado de Propiedad	Esta cuarta dimensión es contraria a la concepción tradicional de integración vertical, que asumía que la propiedad de la actividad pertenece en su totalidad a la empresa (Harrigan, 1985)

Fuente: Adaptado de Harrigan (1984: 641 - 642)

Una vez definidas las dimensiones de la integración vertical, resulta interesante destacar los tipos de estrategias de integración vertical que presenta Harrigan (1984).

### 3.2.3.2 Estrategias de integración vertical

Partiendo de las formas de gobierno alternativas propuestas en la Teoría de los Costes de Transacción (i.e. mercados y empresa), Harrigan (1984) elabora una tipología relación a las estrategias de integración vertical. Dichas estrategias varían desde lo que en un extremo de un continuo denomina: "no-integración", hasta el otro extremo, en el que sitúa la denominada "integración absoluta".

En primer lugar, identifica una estrategia denominada "no-integración", que implica la ausencia de transferencias internas en la organización. Esta estrategia hace referencia al mantenimiento de acuerdos contractuales en el mercado abierto. Una estrategia de "no-integración" se caracteriza por la escasa necesidad de inversión en capacidad productiva y por soportar un menor riesgo como consecuencia de la decreciente necesidad de recursos, siendo más atractiva para empresas que son reacias a adquirir activos especializados. La adquisición de los inputs o la venta de los outputs de la organización en el mercado abierto brindan una ventaja: Mayor flexibilidad. Por lo tanto, la estrategia de no-integración es indicada en entornos

dinámicos y cambiantes. Junto a los costes de transacción (Williamson, 1979), otro de los costes asociados a la estrategia de no-integración es la existencia de escasa información fluyendo en la organización (Porter, 1980).

En segundo lugar, hace referencia a la denominada estrategia de “cuasi-integración”, en la que parcialmente se integran operaciones adyacentes en la cadena vertical (no es necesaria la propiedad del 100% de la unidad de negocio). En este tipo de estrategia, las unidades de negocio adyacentes o contiguas pueden entrar en joint ventures, o participar minoritariamente en el capital, o adquirir acciones, o proveer garantías de préstamo, etc. (Harrigan, 1984). En este sentido Harrigan (1984) argumenta que se puede emprender una estrategia de cuasi-integración con independencia de aspectos relacionados con la propiedad. Este tipo de estrategia requiere altos niveles de control por parte de ambas partes en la relación, así como de una gran dosis de flexibilidad.

En tercer lugar, Harrigan (1984) identifica un nuevo tipo de estrategia de integración vertical, denominada “integración cónica”, que se produce cuando la empresa está integrada verticalmente hacia atrás o hacia delante y al mismo tiempo confía parte de su suministro o de su distribución a un proveedor externo. Opta pues de forma paralela, por cierto grado de integración vertical y por la realización de transacciones en el mercado abierto para la adquisición o la venta de un determinado bien o servicio. Jacobides y Billinger (2006: 249) definen las arquitecturas verticales permeables como aquellas “parcialmente integradas y parcialmente abiertas a los mercados a lo largo de la cadena de valor de la empresa”.

La integración cónica tiene lugar “cuando las empresas están integradas hacia atrás o hacia delante y confían a terceros una parte de sus suministros o de su distribución” (Harrigan, 1984: 643). Es decir, la empresa y empresas terceras coexisten en la cadena de suministro, de modo que las mismas actividades son realizadas de forma paralela in-house y mediante outsourcing al mismo tiempo (Rothaermel, Hitt y Jobe, 2006). Entre los beneficios que comporta dicha estrategia,

destacan los siguientes: a) la organización tiene un mayor nivel de control sobre el suministro de inputs o sobre la demanda de outputs que en el caso de las dos estrategias anteriores; b) los suministradores y/o clientes internos tienen un incentivo añadido: Ser eficientes. Esto se debe a que han de competir en el mercado abierto del negocio central de la empresa y c) los proveedores y/o consumidores externos tienen un incentivo añadido: Ser eficientes. Esto se debe a que siempre actúan bajo la amenaza de *integración completa* por parte de la empresa central. Sin embargo, las organizaciones que optan por este tipo de estrategia, se ven obligadas a coordinar los flujos internos adicionales de bienes y servicios y a soportar los costes que lleva aparejada su participación en el mercado abierto.

Finalmente, Harrigan (1984) hace referencia a esa última estrategia de integración, a la que denomina "*integración absoluta*". Dicha estrategia de integración vertical viene a hacerse efectiva, cuando una empresa ostenta la total propiedad de los estadios adyacentes en el proceso de producción.

En la Tabla 2.6 recogemos de forma resumida, las distintas tipologías de estrategias de integración vertical, así como sus características.

TABLA 2.6: TIPOLOGÍAS DE ESTRATEGIAS DE INTEGRACIÓN VERTICAL

TIPOLOGÍAS	CARACTERÍSTICAS
No-Integración	<p>Ausencia de transferencias internas en la organización (acuerdos contractuales mantenidos en el mercado abierto)</p> <p>Escasa necesidad de inversión en capacidad productiva y menor necesidad de recursos y brinda mayor flexibilidad</p> <p>Recomendable en entornos dinámicos y cambiantes</p> <p>Costes asociados: Costes de transacción y escasez de información en la organización</p>
Cuasi-Integración	<p>Parcialmente se integran operaciones adyacentes en la cadena vertical (no es necesaria la propiedad del 100% de la unidad de negocio)</p> <p>Necesidad de altos niveles de control por ambas partes y gran flexibilidad</p>
Integración Afilada o Estrecha	<p>La empresa está integrada verticalmente hacia atrás o hacia delante y al mismo tiempo confía parte de su</p>

TABLA 2.6: TIPOLOGÍAS DE ESTRATEGIAS DE INTEGRACIÓN VERTICAL

TIPOLOGÍAS	CARACTERÍSTICAS
	<p>suministro o de su distribución, a un proveedor externo</p> <p>La organización tiene un mayor nivel de control sobre el suministro de inputs o sobre la demanda de outputs</p> <p>Los suministradores y/o clientes internos y los proveedores y/o consumidores externos tienen un incentivo añadido: Ser eficientes</p> <p>Las organizaciones que optan por este tipo de estrategia, se ven obligadas a coordinar los flujos internos adicionales de bienes y servicios y a soportar los costes que lleva aparejada su participación en el mercado abierto</p>
Integración Absoluta	<p>La empresa ostenta la total propiedad de los estadios adyacentes en el proceso de producción y supone el control absoluto por parte de la empresa sobre los inputs para fabricar o la demanda de outputs</p> <p>Minimiza las constantes negociaciones de contratos en el mercado abierto con proveedores externos (Blair y Kaserman, 1987) y reduce los costes de transacción (Williamson, 1971), aunque lleva aparejados una serie de costes. Es recomendable en entornos estables (Harrigan, 1984 y Quinn, 1992)</p>

Fuente: Adaptado de Harrigan (1984: 642 - 644)

Esta última tipología, coincide con el enfoque clásico de la integración vertical y supone el control absoluto por parte de la empresa, sobre los inputs para fabricar o la demanda de outputs. La integración vertical absoluta lleva implícitamente aparejada, la ventaja de reducir las constantes negociaciones de contratos en el mercado abierto con proveedores externos (Blair y Kaserman, 1987) y al mismo tiempo, reduce los costes de transacción que conlleva (Williamson, 1971). Harrigan (1984) y Quinn (1992) destacan que la integración vertical absoluta es preferible en entornos estables aunque D'Aveni e Ilinitich, (1992) llegan a la conclusión de que los accionistas y acreedores de empresas absolutamente integradas y que operan en entornos turbulentos, soportan mayores niveles de riesgo.

Las posibles consecuencias o resultados que subyacen bajo la decisión de una empresa cuando opta por integrarse verticalmente, son numerosas. A efectos de la presente investigación nos centramos en aquellas relacionadas con el argumento central de la decisión de integrarse verticalmente: los costes asociados a la decisión.

Gilley (1997) identifica la reducción de los costes como consecuencia de la eliminación de tareas relacionadas con las transacciones realizadas en el mercado abierto. D'Aveni y Ravenscraft (1994) consideran que las empresas verticalmente integradas reducen los costes generales y administrativos, así como los gastos que comportan las ventas, la publicidad y la investigación y el desarrollo.

Sin embargo, a la integración vertical absoluta pueden atribuirse una serie de costes (Harrigan, 1985):

- Las organizaciones se circunscriben a un único proveedor de input y a un único cliente para su output.
- El proveedor puesto que no está forzado a competir en el mercado abierto, tiene un alto coste.
- En el caso de que el socio situado en un estadio inferior en la cadena de producción, demande cantidades superiores a las que el socio situado en un nivel superior tiene posibilidad de fabricar, el primero se verá obligado a establecer transacciones en el mercado abierto para adquirir la diferencia.
- En el caso de que el socio situado en un estadio superior en la cadena de fabricación necesite producir un nivel de output superior al que demanda el socio situado por debajo, con objeto de alcanzar economías de escala, el primero se verá obligado o bien a mantener un exceso de capacidad, o bien a dirigirse al mercado abierto.
- Finalmente, los costes de coordinar las distintas actividades en una empresa integrada tienen una cuantía significativa.

Para concluir, D'Aveni y Ravenscraft (1994) indican que los beneficios asociados a las estrategias de integración vertical compensan ligeramente los costes, lo que conlleva que las estrategias de integración vertical aporten beneficios netos a las empresas.

### 3.2.4 Outsourcing: Las Decisiones de “Hacer o Comprar”

Desde finales de los años 90 el interés de los investigadores por el estudio de la integración vertical parece disminuir y se abren las puertas al estudio del outsourcing. Manteniendo los razonamientos de la Teoría de los Costes de Transacción y desde una perspectiva eminentemente económica, las decisiones relacionadas con la puesta en marcha de una estrategia de integración vertical, son consideradas decisiones de “hacer o comprar” (*“make or buy decisions”*) (Gilley, 1997). En este sentido, Porter (1980) afirma que muchas de las decisiones de las empresas, cuando optan por una estrategia de integración vertical o de outsourcing, se estructuran sobre los cálculos de “hacer o comprar”. Una vez realizada la estimación financiera de los costes que supone la integración versus los costes de la realización de dicha actividad o función en el mercado abierto, y en pro de la eficiencia de la organización, se toma una decisión. Las decisiones de “hacer o comprar” son una aplicación de la teoría de los costes de transacción, ya que las actividades son únicamente objeto de realización en el interior de la empresa cuando los costes de llevarlas a cabo sean inferiores que la suma de los costes de transacción y el precio de compra.

En la Tabla 2.7 adjuntamos de forma esquematizada las condiciones que determinan la decisión de hacer o comprar por parte de la empresa desde la perspectiva de los costes de transacción, y los resultados de dicha decisión.

TABLA 2.7: ¿INTEGRACIÓN VERTICAL O OUTSOURCING?

AUTOR	¿CUÁNDO OPTAR POR LA INTEGRACIÓN VERTICAL Y CUÁNDO HACERLO POR EL OUTSOURCING?	¿CUÁNDO OPTAR POR LA INTEGRACIÓN VERTICAL Y CUÁNDO HACERLO POR EL OUTSOURCING?
Caso 1	$C < CT + PC$	INTEGRACIÓN VERTICAL
Caso 2	$C > CT + PC$	OUTSOURCING

C=Coste de realizar la actividad internamente.

CT=Costes de Transacción.

PC=Precio de Compra.

Fuente: Elaboración Propia

Por tanto, puede afirmarse que la decisión de “hacer” se aproxima al incremento por parte de la empresa de sus acciones en pro de una estrategia de integración vertical, y viceversa, la decisión de “comprar” corresponde al interés de la empresa por llevar a cabo un proceso de externalización de sus actividades o funciones. Harrigan (1984, 1985), entre otros autores, utiliza el término “hacer o comprar” como sinónimo de “integración vertical”. Harrigan (1985: 914) afirma que “la integración vertical describe un abanico de acuerdos de hacer o comprar”. Dicha similitud, indica que las decisiones de hacer o comprar, no han sido adecuadamente diferenciadas en la literatura con respecto al concepto de integración vertical.

De cualquier modo, la terminología “hacer o comprar” y los cálculos financieros asociados a ella, no describen de manera adecuada la importancia estratégica que lleva implícita bien la decisión de fabricar bienes o servicios internamente o bien, la participación en una transacción en el mercado abierto (Gilley, 1997). En el pasado, la decisión de fabricar un bien o adquirirlo a otra organización se ha fundamentado en un análisis de costes “miópico” (Welch y Nayak, 1992). El ahorro asociado a la adquisición de bienes y servicios procedentes de empresas externas ha de ser comparado no sólo con los costes de producir internamente dicho bien o servicio, sino también con los costes estratégicos asociados a las transferencias de tecnología, el deterioro de la innovación, etc. (Gilley, 1997). Los cálculos tradicionales asociados a la decisión “hacer o comprar”, se limitan en este sentido, a los procedimientos puramente contables en el cálculo de los costes, ignorando cualquier aspecto de carácter estratégico que pudiera suponer un coste adicional para la empresa (Gilley, 1997).

Como hemos señalado anteriormente y a efectos de la presente investigación, el aspecto más relevante de Harrigan (1984, 1985 y 1986) es la clasificación que establece dos formas extremas de organización en función del grado de integración que coinciden con las posiciones extremas argumentadas por Coase (1937) y Williamson (1971). Aunque su trabajo está centrado en la integración vertical,

Harrigan sienta las bases para el estudio del outsourcing como estrategia. Así, las opciones de no integración y cuasi integración darán lugar a los estudios sobre el mayor o menor grado de outsourcing que aparecerán con posterioridad

Gran cantidad de trabajos sobre integración vertical decidisión *make or buy* definen la decisión como dicotómica (v.g Argyres, 1996; Poppo y Zenger, 1998; Combs y Ketchen, 1999; Steensma y Corley, 2001; Leiblein y Miller, 2003). Recientemente las fórmulas mixtas, *make and buy* están cobrando relevancia en la literatura (v.g. Jacobides y Billinger, 2006; Parmigiani, 2007). Rothaermel *et al.* (2006) observan que las empresas que llevan a cabo fórmulas mixtas de outsourcing (i.e. integración cónica) fabrican productos más innovadores y que funcionan mejor en el mercado, lo que es indicativo de la existencia de capacidades dinámicas.

La Perspectiva basada en los Recursos y las Capacidades puede complementar a la Teoría de los Costes de Transacción (Williamson, 1999) al introducir el análisis de las capacidades para profundizar en el conocimiento de las decisiones *make or/and buy*. Las empresas también adoptan estrategias de integración vertical sin tener en cuenta únicamente factores relacionados con la eficiencia de la organización (DiMaggio y Powell, 1983; Pfeffer y Salancik, 1978). En este sentido, Porter (1980) afirma que la integración vertical, ha de tener mayores y más amplias miras, incluyendo también aspectos estratégicos y es creciente el número de autores que aboga por estudiar el outsourcing de forma conjunta desde la Teoría de los Costes de Transacción y la Perspectiva basada en los Recursos y las Capacidades (v.g. Watjatrakul, 2005; Holcomb y Hitt, 2007; Marshall *et al.*, 2007; McIvor, 2009).

# 4 Perspectiva basada en los Recursos y las Capacidades

## 4.1 Fundamentos Teóricos

Tomando a la empresa como unidad de análisis, la Perspectiva basada en los Recursos y las Capacidades explica el desempeño de las organizaciones a través del stock de recursos y de capacidades que éstas poseen. El razonamiento fundamental consiste en que cuando los recursos reúnen una serie de características la empresa que los posee puede construir una ventaja competitiva sobre ellos. Los recursos se distribuyen de forma heterogénea entre los competidores (Barney, 1991; Peteraf, 1993).

Los recursos pueden ser definidos como “aquellos activos que están vinculados semi-permanentemente a la empresa” (Wernerfelt, 1984: 173). Teece *et al.* (1997) consideran que los recursos pueden definirse como activos específicos que las organizaciones poseen y que son difíciles e incluso imposibles de imitar. Algunos autores realizan una marcada distinción entre recursos y capacidades, considerado que las capacidades se refieren a las habilidades basadas en las competencias humanas y los recursos hacen referencia al resto de los activos (v.g. Markides y Williamson, 1996). Siguiendo a Barney (1991) y Peteraf (1993), el término recurso es empleado desde una perspectiva más amplia para referirse tanto a los recursos como a las capacidades. Es notable la atención prestada por parte de la investigación a la descripción de cómo los recursos pueden afectar a la acción organizacional (v.g., Argyres, 1996; Mahoney y Pandian, 1992), así como a la definición de procesos específicos a través de los cuales los recursos afectan al rendimiento (v.g. Barney, 1991; Peteraf, 1993; Wernerfelt, 1984).

Los recursos pueden tener influencia sobre una gran variedad de las acciones tomadas por la dirección de la empresa (Combs y Ketchen, 1999). De entre estas decisiones, nos interesa destacar en primer lugar, cómo los recursos pueden influir en la dirección de crecimiento de la organización. Las organizaciones pueden expandirse más eficientemente realizando actividades que tienen relación con los recursos existentes que realizando actividades que no tienen relación con los activos corrientes (Barney, 1988). Combs y Ketchen (1999) consideran que el hecho de que los recursos guían la dirección de crecimiento se refleja en las empresas multinacionales que inicialmente se expanden hacia los mercados que son culturalmente similares (Barkema, Bell y Pennings, 1996), o en las empresas diversificadas que se expanden a otros negocios que tienen relación con sus recursos (Robins y Wiersema, 1995), o a las empresas manufactureras que se integran verticalmente para fabricar inputs donde sus capacidades pueden facilitarles menores costes de producción (Argyres, 1996).

Los recursos también pueden influir en el grado o ratio de crecimiento de la organización (Combs y Ketchen, 1999). Penrose (1959) expuso como ejemplo el hecho de que el tiempo requerido para alcanzar y desarrollar gerentes con experiencia y comprometidos, puede actuar como un freno para el crecimiento de la organización<sup>1</sup>. Sin embargo, una vez que los nuevos recursos gerenciales han sido desarrollados, el crecimiento de la organización se acelera. Con posterioridad, otros recursos tales como el desarrollo de las rutinas organizacionales (Nelson y Winter, 1982) y el acceso al capital (Martin y Justis, 1993) han mostrado efectos similares en el ratio de crecimiento de la organización. Por tanto, las empresas que pretenden crecer, se han visto a menudo forzadas a comprometerse cooperando con otras empresas con el objeto de crecer con la ayuda de los recursos de ese partner o socio (Erramilli y Rao, 1990). En efecto, debido a que las empresas pueden a menudo realizar actividades conjuntamente que nunca hubieran podido desarrollar de manera aislada, el

---

<sup>1</sup> Dierickx y Cool (1989) emplearon el término *deseconomías de compresión del tiempo* para referirse a aquellas situaciones en las que de forma inexorable se requiere un tiempo mínimo para que un recurso ofrezca un determinado nivel de desempeño, lo que aumenta su inimitabilidad.

compartir recursos se ha convertido en una primera explicación a la cooperación entre empresas (Hamel, 1991; Dyer y Singh, 1998).

Teece *et al.*, 1997 destacan la existencia de tres tipos básicos de recursos que pueden generar una ventaja competitiva: (a) recursos físicos capitales en los que se incluyen activos como las plantas de producción, los equipamientos productivos o las finanzas de una empresa; (b) recursos organizativos capitales entre los que se cuentan la estructura, la planificación, el control o la coordinación de una empresa; y (c) recursos humanos capitales entre los que se citan atributos de los miembros de la organización tales como habilidades, opiniones e inteligencia. A su vez, Barney (1991) define cuatro atributos que debe tener un recurso para que pueda ser susceptible de proporcionar una ventaja competitiva sostenible: (a) debe ser valioso en el sentido que explota oportunidades y/o neutraliza amenazas en el entorno de la organización (Dierickx y Cool, 1989; Barney, 1991), (b) debe ser raro entre la competencia actual y potencial (Barney, 1991); (c) debe ser imperfectamente imitable (Lippman y Rumelt, 1982; Barney, 1991; Grant, 1991; Amit y Schoemaker, 1993; Collis y Montgomery, 1995); y (d) no puede haber sustitutos estratégicamente equivalentes para este recurso que sean valiosos pero que tampoco sean raros o inimitables (Wernefelt, 1984; Dierickx y Cool, 1989; Barney, 1991; Amit y Schoemaker, 1993; Black y Boal, 1994; Collis y Montgomery, 1995).

Llegados a este punto, es preciso reflexionar sobre la condición de sostenible que tienen las ventajas competitivas que se pretenden alcanzar con estos recursos. No debemos entender una ventaja competitiva sostenible como aquella que dura un determinado periodo de tiempo. Esta aproximación abriría un debate baldío y de difícil solución. Para eludir esta controversia, Barney (1991) es partidario de considerar una ventaja competitiva como sostenible si continúa existiendo después de los esfuerzos de los competidores por copiarla. En otras palabras, que los esfuerzos de imitación, no de los recursos sino de sus resultados, sean infructuosos y lleven a éstos a desistir en su empeño. No se trata por tanto de una ventaja sine die, sino de un conjunto de

recursos cuyos resultados no pueden ser copiados. Jacobides y Winter (2005) y Jacobides y Hitt (2005) usan el término ventaja comparativa de manera particular para situaciones de integración-outsourcing. Los recursos que son raros, difíciles de imitar, y crean valor en un determinado sector son denominados “recursos estratégicos” (Chi, 1994).

En aras de profundizar en el entendimiento de la Teoría de Recursos y Capacidades analizamos a continuación el concepto de capacidad y en concreto de capacidad dinámica. Las capacidades de la organización han sido definidas como activos invisibles, basados en el desarrollo, desempeño e intercambio de información a través de los recursos del capital humano (Amit y Schoemaker, 1993). La ventaja competitiva requiere tanto la explotación de capacidades específicas internas y externas de la organización como el desarrollo de nuevas capacidades (Penrose, 1959; Wernerfelt, 1984). Estas capacidades, denominadas dinámicas, se definen como los recursos (especialmente los procesos para integrar, reconfigurar, ganar y liberar recursos) para adaptarse o cambiar el mercado. Las capacidades dinámicas, por tanto, son “las rutinas estratégicas y organizativas mediante las cuales las empresas alcanzan nuevas configuraciones de recursos a medida que los mercados emergen, chocan, se dividen, se desarrollan y mueren” (Eisenhardt, 2000). Algunos ejemplos de estas capacidades son determinadas estrategias específicas y procesos organizativos tales como el desarrollo de productos, alianzas, toma de decisiones estratégicas que crean valor para las empresas en mercados dinámicos mediante la manipulación de recursos en nuevas estrategias creadoras de valor y como no, las relaciones de outsourcing. Para lograr estos objetivos, las capacidades dinámicas: (a) combinan recursos existentes; (b) reconfiguran recursos existentes en el seno de la organización; y (c) dirigen sus esfuerzos a la obtención y liberación de recursos (Eisenhardt y Martin, 2000). Para Teece *et al.* (1997) la denominación de capacidades dinámicas responde a una doble motivación. El término dinámico hace referencia a la capacidad de renovar competencias para alcanzar congruencia con el entorno cambiante. Es decir, los patrones eficientes varían con el dinamismo de los mercados

(Eisenhardt y Martin, 2000). El término capacidades enfatiza el papel clave de la dirección estratégica en la apropiada adaptación, integración y reconfiguración interna y externa de las habilidades, recursos y competencias funcionales de la empresa para adaptarse a los requerimientos de un entorno cambiante.

## 4.2 Outsourcing y ventaja competitiva: Complementariedad de recursos y competencias centrales

La Teoría de los Costes de Transacción explica por qué se crean empresas, pero sus limitaciones afloran a la hora de explicar las dinámicas de la competencia. Para avanzar en el conocimiento del fenómeno del outsourcing, los académicos han incorporado la Perspectiva basada en los Recursos y las Capacidades como marco conceptual sobre el que construir sus razonamientos. La explicación del outsourcing desde la Perspectiva basada en los Recursos y las Capacidades no es tan directa como en el caso de la Teoría de los Costes de Transacción. El argumento central consiste en que la ventaja competitiva proviene de la posesión de una serie de recursos y capacidades con unas determinadas características y el outsourcing consiste precisamente en ceder a terceros la propiedad de esos recursos. Por tanto, el primer paso consiste en dilucidar si, bajo estas condiciones, puede una empresa acceder a una ventaja competitiva. En última instancia la ventaja competitiva se materializa en la apropiación de una renta (Grant, 1991; Wade y Hulland, 2004). De forma explícita la Perspectiva basada en los Recursos y las Capacidades expone que para que una empresa pueda capitalizar un recurso en ventaja competitiva no es condición *sine qua non* que sea su propietaria, sino que que tenga acceso a él (Rumelt, 1984; Barney, 1986; Amit y Schoemaker, 1993). Esto implica que si una empresa es capaz de acceder y controlar un recurso y puede apropiarse (al menos parcialmente) de las rentas que estos generen, obtendrá una ventaja competitiva. Es decir, la ventaja proviene de la utilización del bien más que de su propiedad. De este modo una empresa podría obtener una ventaja competitiva mediante la explotación de recursos

propiedad de terceros. “Los argumentos que enfatizan los beneficios de la externalización asumen que muchas capacidades críticas residen fuera de los límites de la empresa y que los problemas de apropiación son mínimos... [mientras que] por el contrario, los argumentos que ensalzan los beneficios de la integración suponen que las capacidades más valiosas residen dentro de la empresa y que los problemas de apropiación son significativos” (Leiblein, Reuer y Dalsace, 2002: 819). Esta explicación sin embargo, no sirve para explicar la sostenibilidad de la ventaja competitiva, pues la estrategia de la empresa está enteramente construida sobre la capacidad del proveedor. Asumiendo que las partes asuman comportamientos oportunistas, la ventaja competitiva queda a merced del proveedor. Son necesarias, por tanto, explicaciones adicionales. Dos son las explicaciones de la teoría que hay que analizar: (a) la complementariedad de los recursos; y (b) las competencias centrales.

#### 4.2.1 Complementariedad de los recursos y las capacidades

Elementos, bienes o capacidades que en principio no cumplen las condiciones necesarias para ser susceptibles de generar ventajas competitivas pueden combinarse de formas específicas de manera que cumplan estas condiciones. Esto significa que la ventaja competitiva puede residir en la complementariedad entre los recursos y capacidades. Esta idea aparece ya apuntada en los trabajos de Penrose (1959) quien se pregunta por qué las empresas que poseen recursos similares o incluso iguales obtienen resultados dispares. Penrose (1959) encuentra la respuesta en las combinaciones idiosincráticas de estos recursos. Teece *et al.* (1997) elaboran este argumento en el desarrollo de las capacidades dinámicas. Kogut y Zander (1992: 391) argumentan refiriéndose a la conexión entre tecnología y conocimiento que “por capacidades combinatorias, nos referimos a la intersección de la capacidad de la empresa para explotar su conocimiento y el potencial inexplorado de la tecnología”, concepto similar al término integración acuñado por Grant (1991). De forma específica y en relación al conocimiento, el conocimiento nuevo es el resultado de la interacción

de conocimiento tácito y explícito (Nonaka, 1994; Zack, 1999a), de conocimiento existente en la organización y de nuevo conocimiento (Kogut y Zander, 1992). De este modo podemos argumentar que la utilización de los Sistemas de Información en la generación de conocimiento y la interacción (i.e. combinación) de éste con el conocimiento almacenado en las rutinas, permite la creación de nuevas combinaciones que sean raras, valiosas, difíciles de imitar y no sustituibles y que a su vez sustentan ventajas competitivas. En relación a las inversiones específicas en Sistemas de Información, Han y Mithas (2013) señalan que las inversiones internas y externas (i.e. outsourcing) se pueden complementar. Podemos concluir por tanto que las rentas provienen de la combinación de recursos (Amit y Schoemaker, 1993; Makadok, 2001).

#### 4.2.2 Competencias centrales

Paralelo al desarrollo de los recursos y las capacidades, Prahalad y Hamel (1990) proponen un marco conceptual para analizar las competencias basado en la identificación de las competencias centrales. Atendiendo a su potencial para generar ventajas competitivas, diferencian entre dos tipos de competencias, centrales y periféricas. La definición de competencia central entraña dificultad. Es un error asociar las competencias centrales a un determinado producto o servicio que la empresa fabrique o preste mejor que los demás (Quinn y Hilmer, 1994) ya que cualquier cambio en el mercado (i.e. demanda, condiciones del entorno) podría erosionar esa ventaja. Si la ventaja competitiva está asociada a la combinación de capacidades y recursos, las competencias centrales emanan de aquellas actividades (competencias que las empresas saben hacer mejor que las demás (Quinn y Hilmer, 1994; Prahalad y Hamel, 1990). Las empresas deben ser capaces de identificar las competencias centrales para formular adecuadamente sus estrategias. De forma específica para el outsourcing de Sistemas de Información las empresas deben externalizar las actividades periféricas manteniendo las actividades centrales (Quinn,

1992; Venkatesan, 1992; Quinn y Hilmer, 1994; Quinn, 1999), es decir, las empresas realizarán *in-house* aquellas actividades para las que tengan desarrolladas capacidades superiores y tenderán a externalizar aquellas para las que existan mejores opciones en el mercado (Jacobides y Hitt, 2005).

### 4.2.3 Sistemas de Información

En el desarrollo de su influyente trabajo sobre outsourcing, Quinn y Hilmer (1994) establecen la relación entre las actividades específicas que realiza la empresa y el conocimiento necesario para llevarlas a cabo, así como para modificarlas (i.e. innovar). La cuestión, entonces, es determinar si la gestión de la información (i.e. los Sistemas de Información) constituye una competencia central; saberlo, ayuda a tomar la decisión sobre si externalizarla o no. La literatura sobre Valor de Negocio de Tecnologías de la Información ofrece una respuesta. De acuerdo con esta línea de investigación los Sistemas de Información pueden sustentar una ventaja competitiva pero no de forma independiente sino en conjunción (i.e. complementando o coespecializado) con otra capacidad de la organización. La premisa que sustenta esta idea es que la adecuada gestión de la información puede potenciar capacidades específicas directamente relacionadas con la ventaja competitiva. Esto nos permite argumentar que si bien la gestión de los Sistemas de Información no constituye una competencia central sí que es una competencia o capacidad muy cercana a éstas. Desde esta óptica es ventajoso externalizar los Sistemas de Información. Las tecnologías de la información son caras y evolucionan constantemente y la integración vertical, para cualquier tipo de transacción del mercado requeriría “esfuerzos o inversiones específicas difíciles conseguir o de medir” (Cacciatori y Jacobides, 2005: 1853). Al recaer sobre terceros, el outsourcing de Sistemas de Información no es una capacidad dinámica pero sí que puede argumentarse que el éxito de una estrategia de outsourcing de Sistemas de Información evidencia la presencia de capacidades dinámicas en la medida en que la empresa se reconfigura para alinearse con el

mercado, ofertar productos diferenciados o desarrollar con éxito una estrategia de innovación.

A este respecto Tanriverdi, Rai y Venkatraman (2010: 831) señalan que los trabajos sobre Sistemas de Información deben dar un salto cualitativo para intentar explicar cómo la estrategia de Sistemas de Información (v.g. outsourcing estratégico de Sistemas de Información) “permite una estrategia corporativa que dinámicamente reposicione la cartera de productos hacia posiciones más rentables en un entorno competitivo *hostil*”. La ventaja competitiva está intrínsecamente ligada a la identificación (explotación y renovación de las competencias centrales) que a su vez son resultado de combinaciones específicas de recursos y capacidades. El elemento aglutinador de todo este proceso es el conocimiento. Spender (1996) argumenta que la gestión del conocimiento es un proceso secuencial que se resume en dos fases. La relación entre el conocimiento y la ventaja competitiva aparece al incorporar (i.e. utilizar) ese conocimiento de modo específico en los productos y servicios que la empresa comercializa. Por tanto, puede aportar información que enriquezca las rutinas actualizando los patrones de conducta en combinaciones idiosincráticas. La importancia de los Sistemas de Información reside en cómo de bien se gestione la información; es decir, son relevantes no por el tipo de información que almacenan, sino porque se complementan enriqueciendo las rutinas actuales.

Desarrollando esta idea, Tanriverdi *et al.* (2010) argumentan que el concepto tradicional de ventaja competitiva sostenible no es de aplicación en entornos en los que hay “apariciones continuas (de nuevos productos y servicios), novedad, y sorpresa” (Tanriverdi *et al.*, 2010: 830). Es decir, la ventaja competitiva no es una posición que se gane como tal, sino que se manifiesta mediante la obtención de unas rentas superiores a las de la competencia y su duración está ligada a la capacidad que tenga la empresa para reconfigurar su cartera de productos y servicios en entornos altamente cambiantes en los que los “comportamientos son fundamentalmente desconocidos e impredecibles” (Tanriverdi *et al.*, 2010: 830). El outsourcing de

Sistemas de Información nos permite acceder al conocimiento especializado en la gestión de la información más allá de las características de los recursos la ventaja competitiva proviene de la calidad del tratamiento de los datos y de la integración entre Sistemas de Información y estrategia. El conocimiento externo potencia el conocimiento interno, le da un sentido, lo relaciona con el entorno (v.g. clientes) y mediante la combinación se sientan las bases para la generación de la ventaja competitiva. En este sentido la relación del outsourcing con el desempeño tiene menos que ver con las evaluaciones rigurosas de las capacidades y el grado de centralización de las competencias que con la construcción de relaciones mutuamente beneficiosas para ambas partes (Marshall *et al.*, 2007).

#### 4.2.4 Tipologías de outsoutsourcing

Aunque ofrecen distintas explicaciones para un mismo fenómeno, la Teoría de los Costes de Transacción y la Teoría de los Recursos y Capacidades no difieren necesariamente en sus conclusiones. Desde la Teoría de los Costes de Transacción es aconsejable la externalización en aquellos casos en los que se reduzcan los costes. La tecnología (i.e. infraestructuras) y la formación (i.e. recursos humanos) necesarias para una adecuada generación de conocimiento pueden desviar la atención y los recursos necesarios para la aplicación ventajosa de ese conocimiento. La Teoría de los Costes de Transacción aconseja recurrir a terceros para la realización de aquellas actividades en las que la empresa es menos eficiente (i.e. incurre en mayores costes). Por tanto, bajo esta premisa es adecuado externalizar el proceso de gestión del conocimiento que se realiza a través de los Sistemas de Información.

Desde la Teoría de los Recursos y Capacidades, externalizar los Sistemas de Información implica acceder al conocimiento y mediante la incorporación de las rutinas de la empresa se crean combinaciones idiosincráticas que reúnan las condiciones.

Así, al observar las decisiones de outsourcing desde los posicionamientos teóricos analizados, se pueden apreciar y se pueden observar similitudes y diferencias. Entre las similitudes, ambas posturas teóricas coinciden en cuanto a la decisión de llevar a cabo el outsourcing. Al externalizar aquellas actividades que no son centrales, las empresas concentran sus esfuerzos en un reducido conjunto de actividades responsables directas de la generación de valor añadido. Las actividades externalizadas son periféricas y la empresa obtendrá beneficios de dos formas: (a) económicas en forma de reducción de costes; y (b) acceso a capacidades que son propiedad de terceros pero que puede explotar en conjunción con las capacidades que ya posee. Este argumento nos permite ver la complementariedad entre la Perspectiva basada en los Recursos y las Capacidades y la Teoría de los Costes de Transacción. No obstante, los objetivos perseguidos sí difieren dando lugar a distintos tipos de outsourcing.

Las clasificaciones ofrecidas por los académicos con objeto de construir diferentes tipologías de outsourcing han sido múltiples y variadas. El concepto ha ido evolucionando y con él la atención de los investigadores ha basculado desde el outsourcing como medio para reducir los costes asociados a las transacciones que realiza, hasta el outsourcing como catalizador de la continua mejora y renovación de la empresa (vid. Hätönen y Eriksson, 2009). Así, y aunque cronológicamente el interés de los investigadores ha pasado del outsourcing transaccional al outsourcing estratégico y finalmente al outsourcing transformacional (Hätönen y Eriksson, 2009) para el desarrollo del epígrafe optamos por mostrar los distintos tipos de outsourcing en clasificaciones dicotómicas. En primer lugar, entendemos que así se facilita la comprensión del fenómeno, y en segundo lugar, las distintas tipologías coexisten.

La primera aproximación que analizamos hace referencia al matiz estratégico de la actividad que se externaliza (Alexander y Young, 1996a, 1996b; Quinn y Hilmer, 1994; Gilley y Rasheed, 2000). En ella proponen la existencia de dos tipos de outsourcing: en primer lugar, destaca el denominado “outsourcing periférico”, que

tiene lugar cuando la empresa adquiere actividades de un proveedor externo que son poco relevantes desde un punto de vista estratégico, y en segundo lugar, y en línea con el razonamiento de Porter (1980) distinguen el denominado “outsourcing central”, que se produce cuando la empresa externaliza actividades nucleares que son consideradas altamente importantes para lograr el éxito de la organización en el largo plazo, es decir, actividades estratégicamente relevantes.

En la Tabla 2.8 recogemos las principales características de cada tipología de outsourcing.

TABLA 2.8: RESUMEN DE LAS CARACTERÍSTICAS DEL OUTSOURCING PERIFÉRICO Y EL OUTSOURCING CENTRAL

OUTSOURCING PERIFÉRICO	OUTSOURCING CENTRAL
La empresa externaliza actividades escasamente relevantes desde una perspectiva estratégica	La empresa externaliza actividades muy relevantes desde una perspectiva estratégica
La empresa presta mayor atención a las actividades centrales y mejora así el rendimiento de la organización, pudiendo convertirse en una empresa más innovadora y ágil	Puede abocar al declive en la innovación (Kotabe, 1990; Teece, 1987)
La empresa puede mejorar la calidad de dichas actividades periféricas (Dess <i>et al.</i> , 1995)	Se puede crear una eventual competencia con respecto a los proveedores (Bettis <i>et al.</i> , 1992; Prahalad y Hamel, 1990; Quinn, 1992)
Externalizando las actividades periféricas al proveedor que ofrezca un menor coste, puede mejorarse la posición en costes de la empresa	La externalización de las actividades centrales supone la transferencia de conocimiento especializado al proveedor, aspecto que puede redundar negativamente en el rendimiento futuro de la empresa

Fuente: Elaboración Propia

Una vez realizado el estudio empírico de la relación existente entre estos dos tipos de outsourcing y su efecto en el rendimiento de la organización, Gilley y Rasheed (2000) llegan a la conclusión de que se trata de una relación más compleja de lo que a priori se desprende. De los resultados obtenidos en el análisis, se deduce que el outsourcing no tiene un impacto directo en los resultados financieros de la empresa en su conjunto, aunque es altamente probable que tenga un efecto concreto en las diferentes áreas funcionales de la organización.

En un segundo intento de clasificación, Mazzawi (2002) afirma que el outsourcing ha sido tradicionalmente considerado un instrumento orientado a la reducción de costes y con un ámbito de actuación limitado y claramente definido

(Gilley y Rasheed, 2000). En definitiva, una herramienta usada para reducir el coste de las actividades no centrales de la empresa. Sin embargo, la inestabilidad o volatilidad se ha convertido en una constante en el panorama empresarial y cada vez más, las empresas se ven abocadas a convertirse en “empresas con capacidad de adaptación” (Mazzawi, 2002). Dichas organizaciones se caracterizan por ostentar una rápida, flexible y ágil capacidad de reacción, lo que se traducirá en el logro del éxito competitivo y en la aparición de un nuevo paradigma: El “outsourcing transformacional” (Mazzawi, 2002; Linder, 2004).

En este sentido, Mazzawi (2002) propone dos tipos de outsourcing: El denominado “outsourcing tradicional” y el ya aludido, “outsourcing transformacional”. El denominado outsourcing tradicional o táctico (Kedia y Lahiri, 2007) o transaccional (Kakabadse y Kakabadse, 2002) se caracteriza fundamentalmente porque la empresa se despoja de sus actividades no centrales y proporciona mayor valor añadido a través del acceso a las mejores prácticas (*best practices*), mediante el logro de economías de escala y mejoras tecnológicas; todo ello en áreas escasamente complejas y que no son centrales para la organización. En definitiva, se trata de evitar realizar internamente lo que otros pueden hacer de forma más eficaz y eficiente. Por tanto, bajo el concepto de outsourcing tradicional, se encierra una mejora del rendimiento con marcados tintes operacionales en detrimento de la naturaleza estratégica del fenómeno del outsourcing (Kedia y Lahiri, 2007). Este tipo de outsourcing parece estar dominado por la Teoría de los Costes de Transacción (Mazzawi, 2002) y tiene un potencial muy limitado para crear valor añadido (Kakabadse y Kakabadse, 2002). Por ello, Mazzawi (2002) destaca un segundo tipo de outsourcing, denominado transformacional, que combina consultoría, tecnología y outsourcing para estimular y facilitar cambios en el negocio, colaborando en la creación y mantenimiento de “empresas con capacidad de adaptación”. Linder (2004) define el outsourcing transformacional como la relación con otra organización para alcanzar una rápida, sustancial y sostenible mejora en el rendimiento a nivel empresarial. El outsourcing transformacional, potencia las posibilidades que tiene la empresa para vencer rápidamente, y obtener beneficios

sostenidos procedentes de cualquier nueva oportunidad que irrumpa en el mercado (Mazzawi, 2002). Mientras que el outsourcing tradicional ponía el énfasis en hacer las mismas cosas pero hacerlas mejor, más rápido y de forma más económica (Gilley y Rasheed, 2000), el outsourcing transformacional trata de contribuir creando un nuevo modelo de hacer negocios y una nueva forma de abordar la gerencia (Mazzawi, 2002).

En la Tabla 2.9 recogemos las principales características de cada tipo de outsourcing.

TABLA 2.9: RESUMEN DE LAS CARACTERÍSTICAS DEL OUTSOURCING TRADICIONAL Y EL OUTSOURCING TRANSFORMACIONAL

OUTSOURCING TRADICIONAL	OUTSOURCING TRANSFORMACIONAL
La atención se centra en el ámbito operacional	La atención se centra en el ámbito operacional
La atención se centra en el negocio	La atención se centra en el negocio
Todos los esfuerzos se centran en la reducción de los costes	Todos los esfuerzos se centran en la reducción de los costes
Todos los esfuerzos se centran en la creación de valor	Todos los esfuerzos se centran en la creación de valor
Ayuda a imponer el control en la organización	Ayuda a imponer el control en la organización
Ayuda a controlar la incertidumbre	Ayuda a controlar la incertidumbre

Fuente: Adaptado de Mazzawi (2002: 41).

Una vez identificadas ambas tipologías de outsourcing, el interrogante al que trata de dar respuesta Mazzawi (2002) es el siguiente: Cómo hacer que una empresa supere el modelo de outsourcing tradicional para alcanzar un estado de adaptación u outsourcing transformacional. En este sentido, identifica cuatro elementos clave que contribuyen a lograr dicha transformación: a) *Apalancamiento comercial*: Ayudando a las empresas a administrar los costes y riesgos que supone un cambio de gran envergadura, y al mismo tiempo, previniendo posibles impactos adversos tanto en el balance como en la cuenta de resultados de la empresa; b) *Explotación de la tecnología*: Cambiando la tecnología existente por la de otra organización; c) *Transformación del negocio*: Cambiando la forma y la estructura con la que opera la organización. Se trata de transformar el concepto tradicional de negocio, con el fin de dar un salto hacia la reingeniería de procesos, el establecimiento de redes de negocio y de estructuras adaptativas alineadas que permitan crear una estructura corporativa

clara y convincente. d) *Eficiencia operacional*: Asegurando que los consumidores estén permanentemente apoyados por procesos y sistemas eficaces y eficientes. Dicha eficiencia, garantiza una plataforma estable para el cambio y un entorno controlado en el que es factible que se produzca el cambio.

Según Mazzawi (2002), la utilización conjunta de los cuatro elementos anteriormente señalados, en el contexto de una relación alineada entre las partes (que se mantenga en el largo plazo), incrementarán el poder del outsourcing transformacional.

Linder (2004), considera que el outsourcing transformacional va a erigirse como una forma más efectiva de mejorar el rendimiento, en relación a otras opciones como son: Posibles iniciativas de cambio internas, fusiones, adquisiciones o joint ventures. Sin embargo, Linder (2004) apunta que no todas las iniciativas de outsourcing transformacional tienen las mismas características, pudiéndose derivar, de un estudio de un total de 20 empresas que emplean este tipo de outsourcing, la existencia de cuatro variedades de outsourcing: En primer lugar, se sitúa el denominado “outsourcing de despegue o de escalada rápida”, favorable en el caso de negocios estancados (aquellos que han caído desde lo más alto) y de otro tipo de negocios a los que una estrategia de outsourcing puede ayudar a lograr un cambio radical. En segundo lugar, destaca la estrategia de “tigre agazapado o trayectoria de crecimiento”, que corresponde a negocios con grandes aspiraciones estratégicas que permanecen estancados por una deficiencia en alguna de sus capacidades clave. La estrategia de “ángel caído o catalizador del cambio”, se sitúa en tercer lugar, y hace referencia a empresas asentadas en una trayectoria de rendimiento equivocada, y que necesitan acciones contundentes para cambiar su táctica. Finalmente, y en último lugar, se sitúa la estrategia de “vuelta a nacer o renovación radical”, que corresponde a organizaciones al límite de la supervivencia, que necesitan una renovación radical en los procesos y funciones críticas y a las que no les restan demasiadas opciones alternativas.

En la Tabla 2.10 recogemos de forma resumida, las cuatro variedades de outsourcing transformacional, así como sus características y rasgos definitorios.

TABLA 2.10: VARIEDADES DE OUTSOURCING TRANSFORMACIONAL

<b>VENTAJAS QUE SUPONE EL OUTSOURCING EN UNA ORGANIZACIÓN</b>	<b>ESCALADA RÁPIDA (DESPEGUE)</b>	<b>TIGRE AGAZAPADO (TRAYECTORIA DE CRECIMIENTO)</b>	<b>ANGEL CAÍDO (CATALIZADOR DEL CAMBIO)</b>	<b>VUELTA A NACER (RENOVACIÓN RADICAL)</b>
<b>OBJETIVO GLOBAL</b>	Outsourcing como forma de ascender rápidamente en un negocio	Outsourcing como forma de fijar un proceso clave que sustituya el modo en el que se está creciendo	Outsourcing como señal de un cambio general y un enfoque en el valor añadido	Outsourcing como forma de mejorar radicalmente las capacidades nucleares operativas
<b>NECESIDADES PRIMARIAS AL ESTABLECER LA RELACIÓN DE OUTSOURCING</b>	Velocidad Experiencia Costes basados en el Volumen	Experiencia Velocidad Capital	Reducción de Costes Estandarización Experiencia	Velocidad Experiencia Capital
<b>COSTE DEL SERVICIO EXTERNALIZADO</b>	Superior al coste interno	Igual que el coste interno	Inferior al coste interno	Inferior al coste interno
<b>RAZÓN PARA LIMITAR EL NÚMERO DE PROVEEDORES</b>	Preservar la escasez de tiempo de la dirección	Crear una nueva capacidad coherente	Mejorar la coordinación y construir escalafones	Coordinar la comunicación estratégica de forma más efectiva
<b>CARACTERÍSTICAS CLAVE DE LA RELACIÓN DE OUTSOURCING</b>	Se suavizan los costes, mediante la rápida puesta en marcha de las nuevas operaciones y el proveedor participa de los resultados	Se suavizan los costes, mediante una estrecha integración organizacional	Reducción de los costes y continuos incentivos de mejora	Se comparte el riesgo y el beneficio, profunda estrategia de alineación
<b>CUÁNDO TERMINAR LA RELACIÓN</b>	Cuando se incorpora el servicio internamente para reducir el coste	Cuando se incorpora el servicio internamente para dominar las capacidades críticas	Benchmarking y reposicionamiento del servicio para sostener una posición basada en costes bajos	No se termina, la relación es permanente

Fuente: Adaptado de Linder (2004: 55)

## 4.3 Ventajas y desventajas del outsourcing

### 4.3.1 Ventajas de la estrategia de outsourcing: El outsourcing como búsqueda de ventajas competitivas

A pesar de la escasa luz que las distintas definiciones de outsourcing han arrojado al término, muchos de los beneficios potenciales que dicha herramienta estratégica puede aportar a la organización, han sido identificados en la literatura. El outsourcing, entendido como estrategia empresarial o como forma organizativa, puede perseguir bien la mejora de los resultados de la empresa, bien la consecución de otras ventajas específicas (López y Rosell, 2004).

Como parte de esas posibles ventajas que se le atribuyen al outsourcing y que han sido mayoritariamente objeto de tratamiento por parte de académicos y profesionales, destaca la influencia positiva que dicho instrumento ejerce en la mejora del rendimiento financiero de la empresa, a través del ahorro de costes asociado a dicha estrategia (Gilley y Rasheed, 2000; Scritchfield 1999).

A juicio de otros autores, el outsourcing no viene exclusivamente motivada por la búsqueda de la mejora de los resultados de la empresa, sino que persigue otro tipo de ventajas competitivas (p.e. McFarlan y Nolan, 1995). Por tanto, junto a razones eminentemente financieras, otras ventajas de distinta naturaleza, han estado en el punto de mira de los investigadores. Entre ellas, ocupa un lugar de privilegio la consideración del outsourcing como mecanismo que facilita a la organización el poder concentrar todo su interés y esfuerzo en aquello que sabe hacer, en sus competencias nucleares (Prahalad y Hamel, 1990, Dess *et al.*, 1995, Kliem, 1999; Quinn, 1999).

Estas dos ventajas fundamentales, unidas a otras que incluimos en nuestro estudio, constituyen a merced de muchos académicos, las principales aportaciones del outsourcing al desarrollo de la organización.

TABLA 2.11: LAS VENTAJAS DEL OUTSOURCING

VENTAJAS QUE SUPONE EL OUTSOURCING	EJEMPLOS DE AUTORES
Ventajas de naturaleza financiera: Mejora del Rendimiento de la Organización en el corto y largo plazo	Carlsson, 1989; Kotabe, 1989; Damanpour, 1990 ; Bettis <i>et al.</i> , 1992; Kotabe, 1992; Quinn, 1992 y 1993; Abraham y Taylor, 1993; Huber, 1992; D'Aveni y Ravenscraft, 1994; Quinn y Hilmer, 1994; Harrison, 1994; Lei y Hitt, 1995; Bendor-Samuel, 1998; Domberger, 1998; Scritchfield 1999; Kakabadse y Kakabadse, 2000a; Gilley y Rasheed, 2000; Barthélemy, 2003
Ahorro de costes	Adler (2000), Antonucci <i>et al.</i> (1998), Champy (1996), Crone (1992), Drtina (1994), Dubbs (1992), Fan (2000), Gordon y Walsh (1997), Hendry (1995), Hubbard (1993), Jennings (2002), Kakabadse y Kakabadse (2000a), Kriss (1996), Krizner (2000), Laabs (1993a, 1993b), Laarhoven <i>et al.</i> (2000), Lankford y Parsa (1999), Large (1999), LaRock (1993), Lawes (1994), Lee (1994), McCray y Clark (1999), Mehling (1998), Quinn y Hilmer (1994), Razzaque y Chen (1998), Roberts, V. (2001), Tefft (1998), Tully (1993), Vining y Globerman (1999), Willcocks y Currie (1997), Willcocks <i>et al.</i> (1995)
Reducción en inversiones de capital	Hubbard (1993), Kakabadse y Kakabadse (2000a), Lawes (1994), McEachern (1996), Muscato (1998), Razzaque y Chen (1998), Tully (1993)
Inyección de capital	Blumberg (1998), Gordon y Walsh (1997), McEachern (1996)
Traslado costes fijos a variables	Blumberg (1998), Kakabadse y Kakabadse (2000a), Kelleher (1990), Razzaque y Chen (1998)
Énfasis en las Competencias Nucleares de la Organización	Venkatraman, 1989; Kotabe y Murray, 1990; Prahalad y Hamel, 1990; Quinn, 1992; Huber, 1992; Dess <i>et al.</i> , 1995 Adler (2000), Antonucci (1998), Blumberg (1998), Champy (1996), Crone (1992), Hubbard (1993), Jennings (2002), Kakabadse y Kakabadse (2000a, 2000b), Laabs (1993a, 1993b), Lankford y Parsa (1999), Large (1999), Lawes (1994), Leavy (1996), Mclvor y McHugh (2000), Mehling (1998), Moran (1997), Quinn y Hilmer (1994), Roberts, V. (2001), Willcocks, Lacity y Fitzgerald (1995), Wolosky (1997), Wright (2001)
Incremento de velocidad	Drew (1995), Dubbs (1992), Jennings (1997), Kakabadse y Kakabadse (2000a), Kriss (1996), Krizner (2000), Quinn y Hilmer (1994), Razzaque y Chen (1998)
Acceso a tecnología de ultima generación	Antonucci <i>et al.</i> (1998), Campbell (1995), Champy (1996), Crone (1992), Drtina (1994), Gordon y Walsh (1997), Kakabadse y Kakabadse (2000a), Lankford y Parsa (1999), McEachern (1996), Mehling (1998), Muscato (1998), Roberts (2001), Wright (2001)
Otro tipo de ventajas	Kotabe y Murray, 1990; Quinn, 1992; Abraham y Taylor, 1993; Huber, 1992; Dess <i>et al.</i> , 1995; Gilley y Rasheed, 2000

Fuente: Elaboración Propia

#### 4.3.1.1 Ventajas de Naturaleza Financiera

Barthélemy (2003: 87) afirma que el “outsourcing es ampliamente considerado un instrumento muy poderoso para disminuir los costes y mejorar el rendimiento de la organización”. La razón fundamental para llevar a cabo una estrategia de outsourcing son los pobres resultados financieros obtenidos por la empresa, lo que

“sugiere que la intención estratégica del outsourcing de Sistemas de Información es reducir costes” (Lacity *et al.*, 2009). El incremento de los resultados puede, efectivamente, derivarse de la reducción de los costes que a su vez resulta del aprovechamiento de economías de escala que se generan en el proveedor, la gestión especializada y el know-how del prestador de servicios (Kotabe, 1989 y 1992, Bettis *et al.*, 1992, D’Aveni y Ravenscraft, 1994 y Lei y Hitt, 1995).

Kakabadse y Kakabadse (2000a), consideran que quizás el gran avance que proporciona el outsourcing, es la completa utilización de las inversiones, innovaciones y capacidades profesionales especializadas del proveedor externo; que de otro modo, serían inalcanzables en términos económicos para cualquier organización que lo intentara.

Las empresas que establecen relaciones de outsourcing con otras organizaciones, a menudo alcanzan ventajas relativas en costes en el corto plazo en relación a las empresas verticalmente integradas (Bettis *et al.*, 1992; D’Aveni y Ravenscraft, 1994; Kotabe, 1989; Lei y Hitt, 1995; Quinn, 1992). Gracias al outsourcing, los costes de fabricación disminuyen y las inversiones en maquinaria y equipos pueden verse reducidas (Bettis *et al.*, 1992). Esta reducción de la inversión en la capacidad de producción, hace que disminuyan los costes fijos y se conviertan en variables (Huff, 1991; Shy y Stenbacka, 2003), lo que habitualmente lleva a la empresa a alcanzar su umbral de rentabilidad con mayor rapidez (Gilley, 1997). Por tanto, esa mejora de los costes en el corto plazo puede reforzar la decisión inicial de la empresa de externalizar parte de su actividad.

Sin embargo, dicha decisión no sólo tiene un reflejo en el corto plazo, sino que también puede contribuir a lograr ventajas en costes en el largo plazo. En casos extremos, las organizaciones pueden incluso cambiar de proveedores cuando tecnologías más novedosas, efectivas o costosas aparezcan en el mercado. De este modo, el outsourcing permite responder con celeridad a los cambios que se producen en el entorno (Dess *et al.*, 1995) de forma que no se incrementen los costes asociados

a la burocracia (D'Aveni y Ravenscraft, 1994). En este sentido, las empresas que optan por el outsourcing, pueden ganar flexibilidad en relación a las organizaciones verticalmente integradas (Carlsson, 1989; Harrison, 1994; Domberger, 1998).

Huber (1992) en el proceso de externalización de los Sistemas de Información (SI) de Continental Bank, atribuye a la estrategia de outsourcing el logro de beneficios financieros como consecuencia de varios aspectos: Un drástico recorte del gasto en nóminas, la conversión de los costes tecnológicos fijos en variables, la realización de un leasing del centro de datos del banco, la venta de los equipos informáticos, y finalmente, la mejora y control del presupuesto.

La especialización que exige el outsourcing en el suministro de los servicios por parte del proveedor, favorece el alcance de economías de escala (Kakabadse y Kakabadse, 2000a). Al mismo tiempo, el outsourcing supone para la empresa un ahorro en el pago de salarios y beneficios a sus trabajadores (Abraham y Taylor, 1993). Bendor-Samuel (1998) afirma que el outsourcing confiere cierto poder a la organización que no sería posible lograr si ésta realizara dichas actividades internamente. Este poder se asienta en aspectos tales como: El logro de economías de escala, una mayor experiencia en los procesos, el acceso al capital y a tecnología más costosa, etc. La combinación de estos factores supone un ahorro en costes, que según el autor, es inherente al propio fenómeno del outsourcing.

En definitiva, puede concluirse que el outsourcing puede erigirse como un atractivo método de mejora del rendimiento financiero de una organización, tanto en el corto plazo como en el largo plazo. Sin embargo, los resultados empíricos no son unánimes y existen trabajos que encuentran una relación negativa entre el outsourcing de Sistemas de Información y el desempeño (v.g. Wang, Gwebu, Wang y Zhu, 2008), o que no existe relación (v.g. Bhalla, Sodhi y Son, 2008).

El outsourcing también favorece el logro de otro tipo de ventajas de naturaleza no financiera. Señalaremos a continuación algunos de estos beneficios de carácter no

financiero, que han recibido una menor atención por parte de los investigadores, pero que en la actualidad están cobrando un creciente interés.

#### 4.3.1.2 Énfasis en las Competencias Nucleares de la Organización

Una mayor atención por parte de la empresa a sus competencias nucleares, es otra de las ventajas que se le atribuyen al outsourcing (Dess *et al.*, 1995; Kotabe y Murray, 1990; Quinn, 1992; Venkatraman, 1989; Sislian y Satir 2000; Barthélemy, 2003; Wullenweber, Beimborn, Weitzel y König, 2008). El outsourcing, permite al personal de la empresa centrarse en las actividades nucleares de la organización, dirigiendo su atención hacia el logro de los objetivos estratégicos, disminuyendo o estabilizando los costes estructurales y por tanto, alcanzando ventajas en costes sobre la competencia, garantizando flexibilidad ante las cambiantes condiciones de los mercados y reduciendo las inversiones en tecnología (Kliem, 1999; Quinn, 1999). En este caso, la externalización de las actividades no-nucleares, permite a la organización que la gerencia se centre y asigne los recursos a aquellas tareas o actividades que sabe hacer mejor, delegando la realización de dichas actividades en los equipos gerenciales de otras empresas. De otro modo, la propia empresa partiría de una situación poco ventajosa.

La importancia a la hora de definir y desarrollar las competencias nucleares de la empresa ha alcanzado gran popularidad entre directivos e investigadores (Prahalad y Hamel, 1990). Esto ha llevado a dar un salto cualitativo importante desde el concepto de negocio basado en el mercado, al concepto de negocio basado en la competencia. Huber (1992) considera que el outsourcing le confiere a la organización un mayor horizonte temporal para actuar y una mayor cantidad de recursos disponibles para que concentre su atención y sus inversiones en el largo plazo, confiriéndole mejoras estratégicas. Las organizaciones se despojan de sus “negocios periféricos o suplementarios con objeto de centrarse en sus “competencias centrales” y, por tanto, se “desintegran” verticalmente mediante el incremento del uso del outsourcing ante sus necesidades de componentes y servicios” (Grant, 1995: 318).

#### 4.3.1.3 Atención a la demanda

El énfasis tradicional en los beneficios tácticos del outsourcing, como es el caso de la reducción de costes, ha sido recientemente reemplazado por la importancia que juegan la productividad, flexibilidad, rapidez e innovación en el desarrollo de los negocios y el acceso a nuevas tecnologías y habilidades (Greer *et al.*, 1999; Bacon, 1999) habida cuenta de que “[l]as organizaciones necesitan para reaccionar más rápido a las necesidades de los clientes y la externalización es vista como un vehículo para lograrlo” (Kremic, Tukul y Rom, 2006: 469).

En este sentido, el outsourcing proporciona a las empresas una mayor flexibilidad, especialmente en la adquisición de nuevas tecnologías, productos novedosos o los miles de componentes de sistemas complejos que pueda precisar (Carlsson, 1989; Harrison, 1994, Domberger, 1998). El outsourcing facilita a las empresas para que éstas se doten de recursos y capacidades que no poseen, ante un entorno altamente cambiante como el actual y que pueden adquirirlas de otras empresas más especializadas (McFarlan y Nolan, 1995). A través del outsourcing, las organizaciones pueden acceder a los mejores proveedores externos (Barthélemy, 2003) y esto tiende a promover la competencia entre dichos proveedores. De este modo, se asegura la presencia de bienes y servicios de alta calidad en el futuro (Kotabe y Murray, 1990). La mejora de la calidad, también se apreciará en el lado de las empresas que externalizan sus actividades, como consecuencia de que a menudo elegirán proveedores cuyos productos o servicios son considerados entre los mejores del mundo (Dess *et al.*, 1995; Quinn, 1992). Además, el outsourcing puede acortar el ciclo de vida del diseño del producto o servicio, si la empresa cliente utiliza varios proveedores especializados, quienes trabajarán simultáneamente en componentes individuales del sistema, de modo que cada proveedor puede contribuir con su profundo y sofisticado conocimiento en las áreas especializadas, y así ofrecer inputs de mayor calidad que cualquier proveedor o cliente individual (Quinn y Hilmer, 1994). Con la utilización de proveedores externos de productos o servicios, la empresa puede

lograr ventajas utilizando la tecnología emergente en el sector, sin que se vea obligada a invertir cantidades importantes de capital. El acceso a tecnologías punta y la renovación de las existentes a medio y largo plazo, es posible con el outsourcing de actividades (Cavinato, 1988, Clark *et al.*, 1995 y Jurison, 1995). Además, la empresa puede beneficiarse de cambiar de proveedor cuando las condiciones del mercado varíen (Gilley y Rasheed, 2000). En este sentido, Abraham y Taylor (1993) destacan que uno de los motivos por los que las compañías se decantan por el outsourcing, es porque con ello, transfieren a una empresa externa la incertidumbre que supone las posibles fluctuaciones en la demanda.

### 4.3.2 Desventajas de la estrategia de outsourcing

Huber (1992: 129) afirma “estimamos que el acuerdo (de outsourcing) con ISSC (proveedor de Sistemas de Información) supondrá un ahorro de \$10 millones anuales, pero puesto que nadie puede predecir cuáles serán las tecnologías que se impondrán en el futuro, tampoco nadie puede predecir con exactitud el ahorro que podrá suponer en el largo plazo”.

La elección de una estrategia de outsourcing puede provocar la aparición de la denominada “hollow corporation” o “empresa hueca”. Esto se debe a que cuando una organización opta por deshacerse de su tecnología productiva, la única actuación que ha de acometer es la de trabajar como distribuidor del producto o servicio. Por lo tanto, la “empresa hueca” al externalizar sus actividades, no proporciona ningún valor añadido visible y mucho menos algún tipo de apoyo al empleo en un país. Sin embargo, Ewaldz (1991) considera que los argumentos en este sentido deberían ser obviados, ya que el problema real que se plantea es mucho más amplio y serio: Las empresas no están lo “suficientemente huecas”. Y estas organizaciones “no suficientemente huecas” construyen y apoyan la incorporación de recursos productivos que le suponen un alto coste, despreciando la posibilidad de adquirir

dicha capacidad productiva a empresas especialistas, que son las que realmente realizan el trabajo mejor y a un menor coste.

La dependencia creada con respecto a un proveedor de servicios externo, la posible aparición de costes ocultos asociados a dicha estrategia, la pérdida de control sobre las funciones críticas de la organización o la posibilidad de enfrentarse a una relación que no funciona y que repercute negativamente en la moral de los trabajadores de la empresa (Currie y Willcocks, 1997; Kliem, 1999) son algunas de las desventajas que puede suponer la adopción de una estrategia de outsourcing.

Junto a estos problemas, el outsourcing también puede generar nuevos riesgos, como es el caso de la pérdida de habilidades que son críticas para la empresa o el desarrollo de habilidades equivocadas, la pérdida de habilidades intra-áreas funcionales o la pérdida de control sobre los proveedores (Bettis, Bradley y Hamel 1992; Quinn y Hilmer, 1994; Domberger, 1988; Lonsdale y Cox, 2000). Este tipo de riesgos son especialmente problemáticos, cuando las prioridades del proveedor difieren de las necesidades del cliente (Kakabadse y Kakabadse, 2000). Por otro lado, “la falta de atención a lo que ocurre con el conocimiento cuando una organización opta por el outsourcing, constituye un serio gap en la práctica...” (Willcocks, Hindle, Feeny y Lacity, 2004: 7).

## 4.4 Factores determinantes del éxito o fracaso del outsourcing

En el presente epígrafe hemos tratado de identificar los distintos factores tratados en la literatura que por su notable influencia (tanto positiva como negativa), afectan al proceso de formulación e implantación de la estrategia de outsourcing.

#### 4.4.1 Factores determinantes del éxito del outsourcing

Huber (1992) tras liderar el proceso de outsourcing de Sistemas de Información en Continental Bank, destaca cinco aspectos importantes que contribuyen al éxito de la estrategia de outsourcing y que han de ser tenidos en consideración.

En la Tabla 2.12 recogemos los factores que Huber (1992) considera claves en el éxito de la estrategia de outsourcing.

TABLA 2.12: FACTORES QUE CONTRIBUYEN AL ÉXITO DEL OUTSOURCING

FACTORES QUE CONTRIBUYEN AL ÉXITO DEL OUTSOURCING
Poner el énfasis en el propio negocio y no en las decisiones técnicas. El punto de partida en todo proceso de outsourcing es plantearse si la opción de externalizar es factible a un coste realista
Exponer a los empleados el plan definido de forma clara, honesta y abierta
Decidir anticipadamente como ha de discurrir la relación con el proveedor, definiendo y clarificando con anterioridad al acuerdo contractual, las funciones que a éste le corresponden
Crear formas de asegurar la integración tecnológica y la propiedad a nivel de unidad de negocio
La organización no ha de optar por ir en solitario, debiendo valerse de la experiencia de consultores externos que garanticen la selección del proveedor adecuado y la negociación de un contrato que tenga validez en el tiempo

Fuente: Adaptado de Huber (1992)

Mazzawi (2002) considera que el “outsourcing transformacional” puede tener un impacto profundo y significativo en las distintas áreas de la empresa. En este sentido destaca tres factores clave que favorecen el éxito de dicha estrategia: (1) El establecimiento, desde el comienzo, de aspiraciones claras y expectativas que puedan ser compartidas y cuya visión sea palpable en los objetivos estratégicos de ambas empresas; (2) la organización trata de alcanzar una ventaja competitiva a través del outsourcing, relegando o traspasando la incertidumbre; y (3) la alienación de los elementos clave de cambio, es decir, la combinación de un equipo en pro del cambio, que trabaja en armonía y el que confluyen: un primer equipo con una nueva tecnología y un segundo equipo centrado en la entrega del producto o realización del servicio, permite que se obtengan mejores resultados y de forma más rápida, reduciéndose el riesgo.

Entre los factores asociados al éxito de la estrategia de outsourcing cabría prestar atención a los siguientes: (a) el *establecimiento de una definición clara de los objetivos y expectativas en relación a las actividades de outsourcing*, reguladas en los contratos (Poppo y Zenger, 2002), ha sido considerado uno de los factores que más y mejor han contribuido a recompensar los esfuerzos de outsourcing realizados por las organizaciones. El outsourcing ha de ser llevado a cabo de forma cuidadosa, sistemática y estableciendo objetivos y expectativas concretas (Elmuti, 2003). En este sentido, es razonable pensar que el outsourcing ha de incorporar tanto aspectos estratégicos como tácticos, repercutiendo tanto a nivel departamental como organizacional (Casale, 1996; Corbett, 1999); (b) la *adecuada selección del proveedor* del bien o servicio en la relación de outsourcing es un segundo aspecto de gran relevancia y que contribuye al éxito de dicha estrategia. El agente externo deberá ser seleccionado teniendo en cuenta tres aspectos fundamentales: Su experiencia en dicha actividad (Barthélemy, 2001; Carmel and Agarwal, 2002; Gopal, Sivaramakrishnan, Krishnan y Mukhopadhyay, 2003, Kaiser y Hawk, 2004; Lacity y Willcocks, 1998; Rottman y Lacity, 2006; vid. Lacity *et al.*, 2009), el conocimiento del negocio del cliente (Clark, Zmud y McGray, 1995; Gopal, Mukhopadhyay y Krishnan, 2002) y el ajuste cultural entre la empresa y dicho proveedor. Algunos autores analizan como la dispersión cultural dificulta el éxito del outsourcing (Iacovou y Nakatsu, 2008; Oza y Hall, 2005; Rao, Poole, Raven y Lockwood, 2006; Smith y McKeen, 2004; vid. Lacity *et al.*, 2009). Mazzawi (2002) considera que el éxito del outsourcing se fundamenta en la calidad de la relación existente, más que en los pequeños detalles del contrato. Por lo tanto, el outsourcing dependerá de la confianza (Sabherwal, 1999; Dibbern *et al.*, 2008) y del fuerte ajuste cultural (i.e. comprensión del comportamiento, objetivos y políticas) que exista y permita al equipo trabajar y mantener la relación en el largo plazo; Algunos autores analizan simultáneamente los contratos y las características de la relación (Kern y Willcocks, 2000; Poppo y Zenger, 2002; Goo, Kishore, Rao y Nam, 2009; vid. Lacity *et al.*, 2009); y (c) puesta a disposición de un adecuado *entrenamiento y las habilidades* que van a ser necesarias

para gestionar las actividades de outsourcing y proceder a la negociación del contrato (Feeny y Willcocks, 1998; Al-Qirim, 2003). Sinderman (1995) afirma que proporcionar a los gerentes las habilidades que les permitan adaptarse a otras culturas y trabajar con otros directivos, puede ser un aspecto importante para garantizar el éxito del outsourcing. El desarrollo de un extenso plan que contemple las expectativas, requisitos y beneficios esperados durante todas las fases de las actividades de outsourcing, puede ser la clave del éxito (Guterl, 1996); d) la *existencia de una efectiva comunicación entre las distintas áreas funcionales*, reduce el efecto negativo que tienen los proyectos de outsourcing en la moral y el rendimiento de los trabajadores que permanecen en la empresa. Los gerentes han de ser conscientes de la situación y devolver la confianza a los trabajadores, al tiempo que evalúan los cambios necesarios en los puestos de trabajo para que éstos tengan cabida en la nueva organización. Este aspecto puede lograrse a través de dos herramientas: por un lado, la participación y el apoyo de la alta dirección (es decir, el compromiso de la dirección) y por otro, mediante la concesión de incentivos tanto a trabajadores como a proveedores que alcancen e incluso excedan las expectativas de rendimiento fijadas contractualmente (Jones, 1997; Foster, 1999); y e) la incorporación del *personal adecuado*, con las habilidades necesarias en todas las fases de las actividades de outsourcing. Cuando se evalúen las distintas opciones de outsourcing, determinadas personas deberán ser identificadas como aquellas que ostenten el liderazgo y la responsabilidad de realizar dicho análisis y finalmente, tomar las decisiones pertinentes.

Otro factor que puede favorecer el éxito de una estrategia de outsourcing, es el establecimiento de criterios de rendimiento objetivos. Una definición adecuada de los criterios de rendimiento de un acuerdo de outsourcing pasa por que éstos sean objetivos, cuantificables y posibles de medir a un coste razonable y deberían ser medidas que puedan ser comparadas en relación al rendimiento de otras organizaciones y proveedores (Ramarapu *et al.*, 1997; Kleepes y Jones, 1999).

Junto a los anteriormente mencionados, otros factores identificados entre los prioritarios en empresas que han desarrollado con éxito estrategias de outsourcing son: Un adecuado feedback del rendimiento, el énfasis en los beneficios tanto en el corto como en el largo plazo, la anticipación a posibles cambios en el entorno, y la adaptación a los ciclos en la demanda que requieren un ajuste en la producción.

#### 4.4.2 Factores determinantes del fracaso del outsourcing

Las organizaciones consideran que sus proyectos de outsourcing han fallado o no han alcanzado el éxito esperado, cuando el coste de gestionar la conexión o vínculo con el proveedor, supera los beneficios generados por el programa de outsourcing. Bryce y Useem (1998) afirman que tres cuartas partes de los directivos americanos encuestados por la American Management Association, consideraron que los resultados alcanzados tras utilizar la estrategia de outsourcing, no han cubierto las expectativas deseadas.

En la literatura relacionada con el outsourcing, es posible identificar ejemplos varios de organizaciones que han alcanzado resultados visiblemente favorables con el empleo de este tipo de estrategia (Huber, 1992; Cross, 1995; McFarlan y Nolan, 1995). Sin embargo, menor atención se ha concedido a las organizaciones, cuyos fallidos intentos les han obligado al abandono de dicha estrategia (Ang y Toh, 1998). Los acuerdos de outsourcing con resultados escasamente favorables, raramente se hacen públicos por parte de las empresas, ya que esta información pudiera llegar a dañar su reputación (Barthélemy, 2003).

Barthélemy (2003), realiza un estudio sobre un total de 91 esfuerzos de outsourcing desarrollados por empresas norteamericanas y europeas en varios tipos de actividades externalizadas (tecnologías de la información, telecomunicaciones, logística y finanzas) llegando, entre otras, a la siguiente conclusión: Prácticamente errores similares pueden ser identificados cuando las empresas yerran en sus

esfuerzos de outsourcing y no logran los resultados esperados. Por ello, Barthélemy (2003) considera que dichos errores, con los que en algún momento la empresa tendrá que convivir durante el proceso de outsourcing, pueden recogerse en lo que el autor denomina: Los “7 Pecados Capitales del Outsourcing” y que procedemos a sintetizar en la Tabla 2.13.

TABLA 2.13: PECADOS CAPITALES DEL OUTSOURCING

<b>PECADOS CAPITALES DEL OUTSOURCING</b>
El outsourcing de actividades que no deberían ser externalizadas
La incorrecta selección del proveedor
Un contrato inadecuado
Dejar pasar por alto asuntos personales
La pérdida de control sobre las actividades externalizadas
Escasa atención a los costes ocultos del outsourcing
Si el plan inicial resulta fallido, es necesaria la puesta en marcha de una estrategia de abandono
Fuente: Adaptado de Barthélemy (2003)

Tomando como referencia la relación de errores aportada por Barthélemy (2003) con respecto a las estrategias de outsourcing, procederemos a analizar cada uno de estos aspectos y su negativa repercusión en el éxito de la empresa:

- El outsourcing de actividades que no deberían ser externalizadas: La selección de cuáles serán las actividades que mejor pueden ser realizadas por un proveedor externo requiere un correcto entendimiento de dónde residen las ventajas competitivas de la empresa (Barthélemy, 2003). Siguiendo el planteamiento formulado con anterioridad en el presente estudio, las actividades basadas en recursos y capacidades centrales no deberían ser objeto de outsourcing, ya que dichas empresas se arriesgarían a perder su ventaja competitiva y a convertirse en “empresas huecas” (Bettis *et al.*, 1992). Sin embargo, las actividades no-centrales deberían ser externalizadas por dos razones: En primer lugar, permitirían a la empresa centrarse en aquellas

actividades que mejor hace y con ello incrementar su rendimiento global (Dess *et al.*, 1995). En segundo lugar, se transferirían las actividades no centrales a proveedores especializados que pueden ayudar a la reducción de los costes y a la mejora del rendimiento de dichas actividades (Leiblein *et al.*, 2002).

- La incorrecta selección del proveedor: Barthélemy (2003) destaca que la selección de un buen proveedor es crítica para alcanzar el éxito. La falta de experiencia del proveedor o una apresurada selección del mismo, son algunas de las causas que pueden llevar al fracaso.
- Un contrato inadecuado: Un buen contrato es esencial para el éxito del outsourcing ya que ayuda a establecer un balance de poder entre el cliente y el proveedor (Saunders *et al.*, 1997). La escasez de tiempo empleada en la negociación, así como la pretensión de que la relación existente con el proveedor cuidará de todo, es un error (Willcocks y Choi, 1995). La extensión de un buen contrato entre las partes es siempre importante porque permite a ambas partes establecer las expectativas y comprometerse con los objetivos en el corto plazo Barthélemy (2003). En este sentido, Barthélemy (2003) destaca que el contenido de un contrato ha de reunir las siguientes características: Ha de ser preciso, completo, basado en incentivos, equilibrado y flexible.
- Dejar pasar por alto asuntos personales: La pérdida de empleados clave y la falta de compromiso pueden amenazar seriamente la viabilidad de los esfuerzos de outsourcing (Barthélemy, 2003). Como consecuencia del escaso entrenamiento o la falta de habilidades necesarias para gestionar las actividades de outsourcing, los empleados responsables de dirigir la relación de outsourcing pueden sentirse moralmente afectados. Elmuti (2003) concluye su estudio acerca del impacto del outsourcing en el rendimiento de la empresa, afirmando que en la mayoría de los casos, uno de los riesgos que se identifican es el efecto

del outsourcing en la moral y el rendimiento de los empleados. Por este motivo, los trabajadores deben recibir un entrenamiento específico que pase por la asimilación de los objetivos del acuerdo recogido en el contrato, así como de los criterios de rendimiento fijados y de sus responsabilidades individuales (Barthélemy, 2003). El entrenamiento y la comunicación pueden ayudar a reducir ese resentimiento o la resistencia (Foster, 1999). En este sentido, una comunicación abierta y un comportamiento ético hacia los empleados podrían ayudar a salvar tales problemas (Barthélemy, 2003).

- La pérdida de control sobre las actividades externalizadas: Barthélemy (2003), considera que con objeto de mantener el control sobre las actividades externalizadas, la empresa debe retener un pequeño grupo de gerentes especializados. De este modo, es posible una gestión activa del proveedor por parte de la empresa. Un adecuado sistema de control que garantice cómo se están realizando las diversas actividades externalizadas resulta crucial.
- Escasa atención prestada a los costes ocultos del outsourcing: Los costes ocultos pueden amenazar la viabilidad de los esfuerzos de outsourcing (Barthélemy, 2003). El coste de los viajes, el pago de licencias que han de transferirse, el cambio de divisa, los impuestos en países extranjeros sobre los productos y servicios (Ramarapu *et al.*, 1997) son algunos de los costes ocultos que ha de soportar la empresa. Los costes ocultos tienden a ser menores cuando las materias primas tienden a externalizarse (Barthélemy, 2003).
- Si el plan inicial resulta fallido es necesaria la puesta en marcha de una estrategia de abandono: La finalización del contrato de outsourcing ha de estar planeadas desde el comienzo. La inclusión de cláusulas de reversibilidad en el contrato resulta crucial (Barthélemy, 2003).

Junto a los factores de fracaso del outsourcing previamente mencionados, otros autores han identificado y añadido otros aspectos que contemplamos a continuación: La escasa comunicación organizacional, la falta de apoyo de la alta dirección de la empresa, los problemas políticos entre las distintas áreas funcionales, expectativas difusas, falta de flexibilidad, mantenimiento de contratos de corta duración, y un enfoque más táctico que estratégico en cuanto a las actividades de outsourcing (Laabs, 1998; Mullin, 1996; Grant, 1996).

Para concluir, Elmuti (2003) considera que organizaciones con distintos niveles de éxito en la implantación del outsourcing identifican diferentes factores como los causantes de problemas en un proyecto de outsourcing.



## Capítulo 3

# Modelo Estructural

## 1 Introducción

En el presente capítulo se presenta el modelo planteado para dar respuesta a los objetivos de investigación recogidos en el Capítulo 1. Este capítulo se estructura de la siguiente manera. En primer lugar se expone de modo general el planteamiento teórico del modelo y a continuación se presentan las hipótesis. Seguidamente, se describen las variables que definen el modelo para concluir con la justificación de las hipótesis propuestas.

## 2 Planteamiento del modelo

El modelo planteado en el presente trabajo pivota sobre el éxito del outsourcing de Sistemas de Información. La primera parte hace referencia a los antecedentes del éxito del outsourcing. La gran mayoría de trabajos que analizan los antecedentes del outsourcing se centran en las relaciones entre proveedor y cliente (vid. Lacity *et al.*, 2009; Lacity y Willcocks, 2010). A grandes rasgos se estudian las características de la relación entre las partes. La relación contractual centra sus esfuerzos en aspectos tales como la duración del contrato, el grado de especificación de las actividades, o el grado de cumplimiento de los contratos (v.g. Lacity y Willcocks, 1998; Poppo y Zenger, 2002; Rottman y Lacity, 2008, Handley y Benton, 2009). Por otro lado, los trabajos sobre la gestión de la relación ponen el énfasis en aspectos tales como la confianza, calidad, conflicto o cooperación entre las partes (v.g. Lee y Kim, 1999; Poppo y Zenger, 2002).

El elemento común en todos estos trabajos es el hecho de que proveedor y cliente son empresas independientes y este es el argumento subyacente en la práctica totalidad de los razonamientos. En los últimos años, la investigación sobre la cadena de suministro ha dado un importante avance al dejar a un lado este hecho y desarrollar una línea de trabajo centrada en la integración como antecedente del éxito en la relación entre proveedor y cliente (Cooper y Lambert, 1996; Chon *et al.*, 1998). El primer elemento que se analiza como determinante del éxito del outsourcing de Sistemas de Información es la integración del proveedor. Para estudiar esta relación, el presente trabajo se fundamenta, en primer lugar, en la literatura sobre la integración del proveedor en la cadena de suministro (Flynn *et al.*, 2010; Narasinhham *et al.*, 2011), y en la literatura sobre el outsourcing específico de Sistemas de Información (Lee, 1999; Lee y Kim, 2001; Lee *et al.*, 2004). En este caso, los autores no han identificado trabajos que hayan explorado esta relación con anterioridad.

Los trabajos de outsourcing suelen centrarse en aspectos externos (i.e. relacionados con la relación existente con el proveedor) y no en aspectos internos. El segundo elemento que determina el éxito del outsourcing y que se explora en el presente trabajo es la orientación a la innovación. El outsourcing de Sistemas de Información no es en sí mismo una innovación ni el resultado de una innovación. Sin embargo, sí subyace la idea en el hecho de que el éxito del outsourcing implica en cierta medida la reconfiguración de rutinas inherentes a la innovación. Aún así, encontramos débil el razonamiento que establece una relación directa y positiva entre la orientación a la innovación y éxito del outsourcing. Sin embargo, la orientación a la innovación sí que tiene una influencia relevante en la gestión del conocimiento aplicada a los clientes (v.g Siguaw *et al.*, 2006). La innovación, entendida como una conducta de exploración de nuevas ideas (March, 1991), está directamente relacionada con la búsqueda de oportunidades y la gestión del conocimiento y permite estructurar este proceso. Así, fundamentado en la literatura sobre orientación al mercado (Kohli y Jaworski, 1990; Narver y Slater, 1990; Jaworski y Kohli, 1993) y sobre orientación a la innovación (Covin y Slevin, 1989; Li y Atuahene-Gima, 2001), se analiza la relación existente entre la orientación a la innovación y el éxito del outsourcing.

La segunda parte del modelo plantea la relación entre el éxito del outsourcing de Sistemas de Información y el desempeño. La relación entre el éxito del outsourcing y los Sistemas de Información no es clara y los resultados de las investigaciones realizadas son contradictorios. De la relación entre competencias funcionales e información (Prahalad y Hamel, 1990) se puede inferir que el éxito del outsourcing es indicativo de la complementariedad de recursos (Espino-Rodríguez y Padrón-Robaina, 2006) y antecedente de las capacidades dinámicas (Eisenhardt y Martin, 2000). Por tanto, en el presente trabajo se argumenta que si bien el éxito del outsourcing no es en sí mismo una capacidad dinámica sí que es indicativo de la existencia de una capacidad dinámica que argumentamos se manifiesta a través de la velocidad de respuesta al mercado (Teece *et al.*, 1997). La velocidad de respuesta al mercado, entendida como la rápida implementación de una respuesta, resultado de la gestión

del conocimiento (i.e. inteligencia del mercado), pone de manifiesto la capacidad de la empresa para reorganizarse internamente con el fin de adaptarse a los cambios que se producen en el entorno (i.e. demandas de los clientes). Así teorizamos que existe una relación entre el éxito del outsourcing y el desempeño, mediado por la velocidad de respuesta al mercado.

La orientación a la innovación es indicativa de la capacidad de la empresa para adaptarse a los cambios del mercado (Menguc y Auh, 2006). Finalmente, el modelo también expone la existencia de una relación entre la orientación a la innovación y el desempeño (v.g. Hult *et al.*, 2004; Rubera y Kirca, 2012). Esta relación se analiza simultáneamente de dos formas: directamente y a través de la velocidad de respuesta al mercado.

Para controlar los resultados empleamos la variable *volumen de ventas* que esperamos se correlacione negativamente con el éxito del outsourcing, ya que son aquellas empresas que peores resultados obtienen en los mercados las que se ven impelidas a seguir estrategias de outsourcing (vid. Lacity *et al.*, 2010).

## 3 Variables del estudio

### 3.1 Variables independientes

#### 3.1.1 Integración del Proveedor de Sistemas de Información

En la literatura sobre el outsourcing, la coordinación entre las partes, empresa proveedora y empresa cliente, ha recibido especial atención. Bajo el denominado *gobierno de la relación* se analizan los contratos entre partes con el fin de dar respuesta a esta cuestión. En el presente trabajo nos centramos en los problemas de

coordinación que pueden desencadenarse entre ambos extremos de la relación, asumiendo la premisa de que la coordinación entre proveedor y cliente es una relación ganador-ganador (Kern y Willcocks, 2000; 2002), es decir, que ambas partes buscan obtener resultados positivos derivados de dicha relación. Sin embargo, los contratos o relaciones contractuales, a pesar de estar diseñados para evitar conductas oportunistas, no puede decirse que sean la “panacea o que aseguren relaciones exitosas” (Kern y Willcocks, 2000). Así, más allá del enfoque tradicional basado en la Teoría de los Costes de Transacción, que pone el énfasis en la coordinación de actividades entre cliente y proveedor, el presente trabajo teoriza sobre la implicación (i.e. integración) de los proveedores de Sistemas de Información en el proceso de creación de valor de la empresa cliente. Aunque en la literatura sobre outsourcing se sobreentiende que la decisión de hacer-comprar se convierte en un intercambio entre costes de producción y de coordinación (Bakos y Brynjolfson, 1993), la literatura sobre cadena de suministro, postula que la integración de los procesos de outsourcing de operaciones está relacionada con la coordinación de procesos y actividades entre proveedor y cliente (Narayanan *et al.*, 2011) *expandiendo las fronteras de ambos* (Morash y Clinton, 1998) y generando nuevas capacidades. En la literatura de operaciones, y en concreto, en los trabajos sobre integración de procesos de la cadena de suministro se distingue entre integración interna y externa (Narayanan *et al.*, 2011, Flynn *et al.*, 2010, Handley y Benton, 2009). En un entorno de outsourcing, la integración interna hace referencia a la coordinación de actividades (i.e. procesos) dentro de la empresa cliente, mientras que la integración externa describe el “grado de interdependencia entre los procesos de proveedor y cliente” (Narayanan *et al.*, 2011: 5). Así, Flynn *et al.* (2010) destacan la importancia de la colaboración estratégica para alcanzar objetivos estratégicos que beneficien a ambos (Kern y Willcocks, 2002). El presente trabajo adopta la postura de Flynn *et al.* (2010: 59) quienes definen la integración de la cadena de suministro como “el grado hasta el cual un productor colabora estratégicamente con sus partners en la cadena de suministro y gestionan

colaborativamente los procesos internos y externos de la organización”, siendo el objetivo fundamental mejorar el flujo de operaciones y así reducir costes.

### 3.1.2 Orientación a la innovación

La orientación a la innovación es un concepto que ha sido profusamente analizado en la literatura (v.g. Verhees y Meulenbergh, 2004). Puede afirmarse que parece existir un amplio consenso en cuanto al hecho de que la orientación a la innovación es un antecedente de la innovación lo que conlleva un determinado comportamiento. Así, algunos autores hacen hincapié en el componente comportamental relacionado con la creatividad individual, aspecto que la cultura de una empresa puede contribuir a fomentar. Por ejemplo, Hurley y Hult (1998: 44) definen la orientación a la innovación como “la disposición aperturista a nuevas ideas como parte de la cultura de una empresa”. Es decir, se favorecen determinadas conductas de los empleados como antecedente de la innovación. Esta idea está presente en la definición de Calantone *et al.* (2003: 93) quienes proponen que “la orientación a la innovación es la receptividad a las nuevas ideas e innovaciones como parte integrante de la cultura de una empresa”. De ello se deduce que han de crearse las condiciones para la innovación de forma intencionada. Esta idea es recogida por Covin y Slevin (1989) quienes describen la orientación a la innovación como un componente de la *postura estratégica* que a su vez definen como “la orientación competitiva de una empresa”. Profundizando en este concepto, Li y Atuhaene-Gima (2001: 1124) denominan estrategia de innovación en producto al “reflejo del compromiso de la empresa para desarrollar y comercializar productos que son nuevos para la empresa y/o el mercado”. Es en este momento cuando se crea un clima propiciado por los managers que “favorece el cambio y la innovación” (Covin y Slevin, 1989: 77). Esta idea está en consonancia con la orientación emprendedora propuesta por Miller (1983) que destaca la orientación de la empresa hacia “la creatividad, experimentación, liderazgo tecnológico, novedad, e I+D en el desarrollo de productos,

servicios y procesos” (Hughes y Morgan, 2007: 652; Rauch, Wiklund, Lumpkin y Fresser, 2009: 763) y queda patente en el concepto de empresa acuñado por Miles y Snow (1978).

La orientación a la innovación nos permite establecer la relación entre empresa y mercado. Fundamentado en el trabajo seminal de Schumpeter (1934), para quién el resultado de una conducta creativa (i.e. invención) puede ser considerado innovación, es preciso que la empresa se pueda apropiar de las rentas derivadas, argumento que subyace en la obtención de la ventaja competitiva de acuerdo con la teoría de recursos y capacidades. Así, teniendo presente que debe existir un nexo entre la búsqueda de nuevas ideas y utilidades, en el presente trabajo definimos orientación a la innovación como el esfuerzo consciente y coordinado por parte de la empresa para crear una cultura que permita traducir esos comportamientos en productos y/o servicios que sean comercializados con éxito.

## 3.2 Variables dependientes

### 3.2.1 Conocimiento sobre los Clientes

El conocimiento sobre los clientes se ha definido como un proceso de aprendizaje organizativo (Huber, 1991) articulado sobre “tres aspectos clave de la generación de conocimiento de los clientes: adquisición de información, interpretación e integración” (Li y Calantone, 1998: 21). La “adquisición de conocimiento es el proceso por el cual se obtiene el conocimiento” (Huber, 1991: 90). Si no se procesa la información adquirida, ésta no sólo no es útil para la empresa, sino que además puede tener un efecto contraproducente ya que se desperdician unos recursos que son escasos (Brockmann y Morgan, 2003). La “distribución de la información es el proceso por el cual la información de diferentes fuentes es compartida y por lo tanto conduce a nueva información o entendimiento” (Huber, 1991: 90), mientras que la

“interpretación de la información es el proceso por el cual a la información distribuida se le da una o más interpretaciones comúnmente aceptadas” (Huber, 1991: 90). La importancia de este proceso es que conecta a la empresa con el mercado (i.e. con sus consumidores) de modo que “los esfuerzos orientados hacia el mercado para aumentar la aceptación de los [productos] son fundamentales” (Arias-Aranda y Romerosa-Martínez, 2010: 244).

### 3.2.2 Exito del Outsourcing de Sistemas de Información

Con carácter general, el éxito del outsourcing se mide a través de los beneficios que genera. Lee (2001: 326) señala que el éxito del outsourcing refleja “el grado de ajuste entre los requerimientos del cliente y el resultado del outsourcing”. Desde un punto de vista teórico, los beneficios han sido discutidos en el capítulo anterior. La definición de la variable y su posterior medida se construyen sobre la propuesta de Grover *et al.* (1996) quienes señalan que el éxito del outsourcing de Sistemas de Información tiene una triple vertiente: estratégica, económica y tecnológica. Siguiendo este razonamiento Lee *et al.* (2004) profundizan en el desarrollo del constructo. Paralelo al desarrollo de la literatura sobre outsourcing, para los autores, la vertiente estratégica refleja que el éxito del outsourcing de los Sistemas de Información permite a la empresa centrarse en sus competencias centrales (Prahalad y Hamel, 1990). Esta idea queda implícita en la recomendación de Quinn (1999) de no externalizar aquellas actividades sobre las que la empresa sustenta sus competencias centrales. De este modo, la empresa libera unos recursos que son escasos y que puede aplicar a su función principal (Kremic *et al.*, 2006). Los beneficios económicos se materializan en mayor eficiencia lo que se traduce en una mejor situación financiera de la empresa. Las mejoras económicas derivadas del outsourcing han sido descritas en numerosas ocasiones (v.g. Loh y Venkatraman, 1992a, 1992b). En tercer lugar, el éxito del outsourcing se convierte en catalizador de la tecnología, aspecto éste que se traduce

en un fortalecimiento de los recursos y la flexibilidad tecnológica de la empresa (Child, 1987; Loh y Venkatraman, 1992b).

A efectos de la presente investigación definimos el éxito del outsourcing como “la ventaja organizativa general obtenida de una estrategia de outsourcing” (Grover *et al.*, 1996: 98; Lee, 2001: 328); es decir “el grado en que la empresa ha alcanzado beneficios estratégicos económicos y tecnológicos del outsourcing” (Lee *et al.*, 2004: 117).

### 3.2.3 Velocidad de Respuesta al Mercado

La variable velocidad de respuesta al mercado encuentra sus fundamentos teóricos en la literatura sobre orientación al mercado (Jaworski y Kohli, 1993; Narver y Slater, 1990) y la gestión del conocimiento. Kohli y Jaworski (1990) desarrollan la variable orientación al mercado de manera secuencial, de forma análoga a la gestión del conocimiento. El primer paso que identifican es la *generación de inteligencia* que hace referencia a la generación de conocimiento. Las necesidades de los clientes son cambiantes y la empresa debe ser capaz de entender los determinantes de las motivaciones de los consumidores. Estas motivaciones trascienden las necesidades y preferencias que los consumidores son capaces de comunicar (Kohli y Jaworski, 1990). Empleando el concepto *inteligencia sobre los mercados*, Kohli y Jaworski (1990: 4) se refieren a aquellos “factores exógenos que influyen esas necesidades y preferencias”. La empresa debe captar la información e interpretarla. Los procesos de interpretación (v.g. tratamiento estadístico de los datos) pueden identificar pautas subyacentes en el comportamiento de los consumidores susceptibles de ser explotadas comercialmente. El siguiente paso, consiste en la *diseminación de la información* dentro de la empresa. Este estadio es fundamental para generalizar el conocimiento y en él deben participar la totalidad de los departamentos de la empresa (Kohli y Jaworski, 1990). Finalmente, la última etapa es la *implementación* (i.e. respuesta al mercado) que refleja las actividades y comportamientos de una empresa como

respuesta al conocimiento (i.e. inteligencia) adquirido y diseminado (Kohli y Jawroski, 1990). Dejando a un lado los dos primeros elementos (ya tratados con anterioridad en relación al conocimiento sobre los consumidores) nos centraremos en el tercero, la *implementación*, que es el acto que implica dar respuesta a las necesidades actuales y por anticipado de los clientes (Kohli y Jaworski, 1990). En este sentido Cadogan *et al.* (2008) destacan la capacidad de la empresa para adaptarse y dar respuesta mediante “la selección de los mercados objetivo, el diseño y la oferta de productos/servicios que se adaptan a sus necesidades actuales y futuras, así como la producción, distribución y promoción de los productos de forma que provoca una respuesta favorable por parte del cliente final” (Kohli y Jawroski, 1990: 6).

Las necesidades de los clientes son cambiantes y el conocimiento sobre los clientes es dinámico y evoluciona con rapidez (Mithas *et al.*, 2005). Cuando la información no se utiliza con celeridad, ésta pierde valor, lo que puede desencadenar en la pérdida de oportunidades (Cadogan *et al.*, 2008). En este sentido, Jaworski y Kohli (1993) señalan que la velocidad es un elemento clave en la respuesta al mercado y Weigel y Sarkar (2012: 194) se refieren a ella como adaptabilidad, definiéndola como “la velocidad de respuesta a las necesidades cambiantes de los clientes”.

Resultado de la aplicación de la gestión del conocimiento a los mercados, y basándose en el análisis sobre la orientación al mercado de Kohli y Jaworski (1990), Cadogan *et al.* (2008: 1264) definen la respuesta al mercado como “el uso de información para desarrollar e implementar planes con rapidez”, y se enfatiza el hecho de que éste comportamiento puede ser proactivo.

### 3.2.4 Desempeño

El rendimiento, en relación al outsourcing, ha sido estudiado desde diferentes perspectivas y los trabajos sobre outsourcing suelen llevar aparejados medidas de rentabilidad específicas. No obstante la estrategia de outsourcing forma parte de un

planteamiento estratégico de mayor envergadura que necesariamente implica intercambios ganancia-pérdida; es decir, cuando una empresa adopta una estrategia de outsourcing las ganancias resultado de ésta pueden implicar pérdidas en otras áreas de la empresa y viceversa. Más allá de las percepciones del éxito del outsourcing de Sistemas de Información, para poder establecer la relación entre éste y la ventaja competitiva es preciso medir el rendimiento empresarial. La ventaja competitiva tiene dos implicaciones. Por un lado la apropiación de una renta (Grant, 1991). En el caso del outsourcing se puede argumentar que las rentas provienen del desarrollo de recursos complementarios (Mahoney y Pandian, 1992; Makadok, 2001). Por otro lado, la posición relativa frente a los competidores (Porter, 1985). Así pues, la variable dependiente es el rendimiento empresarial. Algunos autores evalúan la influencia del éxito de los Sistemas de Información en el precio de las acciones de la empresa (v.g. Wang et al., 2008). El tamaño de las empresas de la muestra y las particularidades de la estructura de propiedad tipo en nuestro país, no recomiendan seguir este enfoque. Por otro lado, y dado que no existe una medida única de rendimiento (Snow y Hrebiniak, 1980), en el presente trabajo, siguiendo la propuesta de Venkatraman (1985, 1989) el desempeño se articula sobre dos dimensiones: mercado y rentabilidad. Los datos relativos a la cuota de mercado son indicativos de la posición de la empresa en el mercado, a la par que las medidas de rentabilidad son reflejo de la capacidad de apropiación de la empresa. En última instancia, la apropiación de parte o la mayoría de las rentas supone el fortalecimiento de la posición competitiva de la empresa.

## 4 Planteamiento de Hipótesis

En el presente capítulo, procedemos a plantear las hipótesis que desarrollan el modelo estructural y que emplearemos para contrastar el modelo teórico anteriormente propuesto.

## 4.1 Relación entre la integración del proveedor de Sistemas de Información y el éxito del outsourcing de Sistemas de Información

Desde la perspectiva de la teoría de los Costes de Transacción (Coase, 1937) el outsourcing supone un intercambio entre dos conceptos: coste y control. Desde esta aproximación al fenómeno, una de las razones por las que la empresa recurre al outsourcing es para lograr abaratar costes en el proceso productivo y en este sentido, el outsourcing de Sistemas de Información no es una excepción (Lacity *et al.*, 2009). Sin embargo, la contrapartida se traduce en la pérdida de control que la empresa experimenta sobre dicho proceso (Quinn y Hilmer, 1994). La literatura ha incidido en el análisis de diversas alternativas que tratan de solventar este problema. De este modo, aspectos tales como las *características de los contratos* (v.g. Barthelemy, 2001, Jiang *et al.*, 2006; Fitoussi y Gurbaxani, 2012; Qi y Chau, 2012; Mani *et al.*, 2012 entre otros) o incluso la *confianza en el partner* (Poppo y Zenger 2002; Das y Teng, 1998) han sido objeto de análisis, siendo el *partnership* el común denominador en todos ellos. El *partnership* se define como la “relación interorganizativa para alcanzar los objetivos compartidos de los participantes” (Lee y Kim, 1999: 31).

El outsourcing implica la cesión de control por parte de la empresa cliente en relación a la ejecución o desarrollo de determinadas tareas, de modo que la coordinación y la congruencia entre los objetivos del cliente y los del proveedor se convierten en un elemento clave a analizar (Reuer y Ariño, 2007; Sanders, 2008) y, por tanto, en uno de los aspectos que ha de atraer la atención de los investigadores. Los problemas de coordinación pueden impedir la consecución del éxito del outsourcing. Por ello, es importante (necesario) superar dichos problemas de coordinación y es la integración del proveedor una forma de conseguirlo. Lee y Kim (1999) señalan que la

calidad de la relación de partnership refleja el ajuste entre las expectativas del proveedor y el resultado de la relación de partnership.

La teoría de los Costes de Transacción es susceptible de ser enlazada con la perspectiva basada en los Recursos y las Capacidades (Conner, 1991). La perspectiva basada en las Capacidades Dinámicas (Teece *et al.*, 1997, 2007, 2010), considera que la ventaja competitiva proviene de combinaciones de recursos que son idiosincráticas (Penrose, 1959). La ventaja no reside en la posesión de determinados recursos sino en la combinación de determinados recursos a los que empresa tiene acceso. La literatura sobre cadena de suministro argumenta que la integración del proveedor mejora la coordinación de esfuerzos (Flynn, Huo y Zhao, 2010). Sin embargo, la integración del proveedor no ha recibido atención suficiente en la literatura sobre Sistemas de Información y tampoco en la referente al outsourcing.

Cuando existe integración del proveedor en la empresa cliente, la frontera entre los participantes en el contrato de prestación de servicios se difumina, estimulándose la combinación de recursos y por ende, sentándose las bases que garantizan el éxito del outsourcing de Sistemas de Información.

La integración favorece la coordinación de los esfuerzos de la empresa proveedora y de la empresa cliente, antecedentes del éxito del outsourcing. La cooperación está asociada a altos niveles de éxito del outsourcing (Lacity *et al.*, 2010). Al conocer y entender mejor la actividad desarrollada por la empresa cliente, el proveedor puede trabajar en pro de la mejora de su servicio, lo que a su vez contribuye a que el cliente experimente una mejora de su actividad. Esta idea queda reflejada en Flynn *et al.* (2010) pero haciendo, en este caso, referencia a la integración de proveedor. Por lo tanto, proponemos la siguiente hipótesis:

**Hipótesis 1. *Existe una relación directa y positiva entre la integración del proveedor de Sistemas de Información y el éxito del outsourcing de Sistemas de Información.***

## 4.2 Relación entre la orientación a la innovación y el conocimiento sobre los clientes

En el contexto de la teoría de los Recursos y las Capacidades, la formulación estratégica centra su atención en el ámbito interno de la empresa (Barney, 1991). Sin embargo, cada vez más se reconoce la importancia del papel que juegan los clientes (Mithas *et al.*, 2005). La variable *conocimiento sobre los clientes* tiene su fundamento en la literatura sobre orientación al mercado (Jaworski y Kholi, 1993; Narver y Slater, 1990). De acuerdo con Prahalad y Hamel (1990) las competencias centrales se articulan sobre la integración funcional y la interacción con el mercado. Li y Calantone (1998) definen el conocimiento sobre el mercado como la información organizada y estructurada sobre los mercados. El conocimiento sobre los clientes, parte integrante del conocimiento sobre los mercados, se puede definir por analogía como aquella información organizada y estructurada en relación a los clientes. La orientación a la innovación es un antecedente de la innovación que a su vez está supeditado a la explotación comercial del resultado (Schumpeter, 1934). Así pues, no es innovación si no lleva aparejada la comercialización y ésta a su vez depende, en última instancia de los consumidores. Desde este punto de vista, la orientación a la innovación puede verse como el desencadenante de un proceso de gestión del conocimiento (Siguaw *et al.*, 2006) destinado a ajustar las combinaciones internas de recursos con respecto al mercado, en el que como estadio final, los resultados de estas combinaciones se van a comercializar. Li y Calantone (1998) siguen el esquema propuesto por Huber (1991) para describir el proceso de generación de conocimiento sobre los clientes. El proceso de gestión del conocimiento, paralelo al de aprendizaje, se articula sobre un proceso secuencial formado por tres elementos: adquisición, distribución e interpretación. De manera más o menos explícita, la orientación a la innovación se encuentra presente en cada uno de ellos.

En la primera etapa, se produce la adquisición de conocimiento, proceso que conlleva la búsqueda de nueva información. Se trata de un proceso activo que ha de llevar aparejado un desecandente. Liao *et al.* (2008) señalan cómo la inercia del aprendizaje está negativamente correlacionada con el aprendizaje organizativo, y sugieren reducirla, para mejorar el aprendizaje mediante la adquisición de nuevas ideas y métodos. Cohen y Levinthal (1990) en su trabajo seminal sobre capacidad de absorción recurren al que denominan *síndrome de lo no inventado aquí* para mostrar la cerrazón de algunas empresas ante las nuevas ideas. La segunda etapa es la interpretación, e interpretar es dotar de significado, lo que a su vez es el resultado del desafío de los esquemas mentales preestablecidos. Por ejemplo, Huber (1990) cita los mapas mentales como referencias o creencias estructuradas y la necesidad de desaprender para poder interpretar el nuevo conocimiento. Para diseminar la información, tercera etapa del proceso de gestión del conocimiento, no solo es necesario contar con las herramientas adecuadas sino que debe existir una actitud proactiva en esa dirección por parte de los miembros de la empresa. Por ejemplo, los trabajos sobre conocimiento tácito destacan la importancia de la socialización como herramienta para diseminar un conocimiento que no se puede codificar y que además es causalmente ambiguo (Nonaka y Von Krogh, 2009). De manera implícita se pone de manifiesto la necesidad de la apertura de mente, en definitiva, de una actitud favorable hacia nuevas propuestas.

Y la orientación a la innovación es un comportamiento que implica necesariamente aperturismo hacia nuevas ideas, indicativo del esfuerzo realizado por la empresa en su búsqueda de nuevas combinaciones productivas. Sin embargo, observamos como algunos planes fracasan por una mala implantación debida a causas tales como la falta de compromiso de los miembros de la organización. Hannan y Freeman (1984) argumentan que la inercia crece a medida que lo hace la empresa, a medida que formaliza el comportamiento (Mintzberg, 1979). Esta idea está latente en el concepto de rutina propuesto por Nelson y Winter (1982). Baer y Frese (2003) destacan la influencia de los CEO en la modificación de la conducta de los empleados.

Este razonamiento nos lleva a argumentar la siguiente hipótesis:

**Hipótesis 2: *Existe una relación directa y positiva entre la orientación a la innovación y el conocimiento sobre los clientes.***

### 4.3 Relación entre el conocimiento de los clientes y el éxito del outsourcing

La literatura sobre recursos y capacidades nos permite establecer la diferencia entre capacidades centrales y periféricas (Prahalad y Hamel, 1990). El argumento nuclear es que las competencias centrales son aquellas sobre las que la empresa puede asentar una ventaja competitiva. La literatura sobre outsourcing propone que aquellas actividades que constituyen las competencias centrales de una organización no deberían externalizarse (Quinn, 1999). Las competencias periféricas, en cambio no son fuente de ventaja competitiva per sé, pero sí pueden potenciar y complementar a las anteriores. Éstas consumen el tiempo y el esfuerzo que las empresas se ven abocadas a detraer de su actividad principal y, el hecho de externalizar estas competencias periféricas, puede rendir réditos adicionales a las empresas (vid. Lacity *et al.*, 2010). Las capacidades dinámicas ponen el énfasis en la combinación de recursos a los que la empresa tiene acceso (Makadok, 2001; Rumelt, 1984).

Una de estas competencias está relacionada con la gestión del conocimiento (Von Krogh, 1999), conocimiento que posteriormente la empresa empleará en el desarrollo de su actividad principal. El conocimiento sobre los clientes es una manifestación de la gestión del conocimiento (Homburg, Wieseke, Bornemann, 2009) y desde la óptica de la literatura sobre la orientación al mercado, la gestión del conocimiento implica la adquisición y utilización del conocimiento en relación a los clientes (Jaworski y Kohli, 1993).

De acuerdo con la Teoría de Costes de Transacción (Coase, 1937, Williamson, 1979) se deben externalizar actividades que permitan reducir costes. Desde la perspectiva basada en el conocimiento se argumenta que la externalización permite acceder a conocimiento especializado. Así una empresa podría beneficiarse de externalizar a un tercero sus Sistemas de Información porque es más barato y éste podrá hacerlo mejor. El outsourcing de Sistemas de Información permite mejorar la gestión del conocimiento con el objetivo último de mejorar la posición competitiva de empresa. Sin embargo, estos beneficios no explican el gap existente entre empresa y mercado que es dónde deben verse traducidos dichos beneficios. Centrarse en sus competencias centrales es la forma de cubrir ese gap por parte de la empresa, aunque no puede presumirse que necesariamente por el hecho de externalizar la actividad, se va a reducir o eliminar dicho gap.

No se debe confundir el know-how experto sobre Sistemas de Información que nos proporciona el proveedor de Sistemas de Información con el know-how sobre qué hacer con ese conocimiento. Este último debe residir en la empresa.

En su trabajo seminal Schumpeter (1934) distingue entre invención e innovación al señalar que la última, al contrario que la primera, requiere de éxito comercial (i.e. debe generar una renta). Extrapolando este razonamiento, una empresa puede tener un conocimiento extraordinario sobre los Sistemas de Información pero no ser capaz de capitalizarlo al no obtener las rentas que cabría esperar.

El proveedor de Sistemas de Información puede tener intereses que difieren de las motivaciones de la empresa cliente. El conocimiento previo (i.e. conocimiento sobre los mercados, sobre los canales de distribución y sobre los problemas de los consumidores) es determinante para detectar nuevas oportunidades de negocio (Shane, 2000).

Externalizar los Sistemas de Información implica la cesión de cierto grado de control sobre los Sistemas de Información. Es el grado de cesión lo que determina que

la empresa mantenga el control sobre el proceso. Conocer el *core business* significa conocer cómo la empresa obtiene los beneficios y, desde luego, una parte sustancial proviene de conocer a los consumidores. Las empresas que se embarcan en procesos de outsourcing no pueden facilitar una lista de requisitos al proveedor y esperar que éste cumpla (Aron y Singh, 2005). Por ejemplo, uno de los peligros del outsourcing es que el proveedor no cumpla el contrato (vid. González, Gasco y Llopis, 2010). Sin embargo, aún cuando el proveedor cumpliera con el contrato, las especificaciones que en él se estipulan podrían no estar correctamente alineadas con la estrategia de la empresa, por la falta de conocimiento sobre qué debe realmente exigirse al proveedor (Feeny y Willcocks, 1998).

El conocimiento sobre los clientes ofrece el enfoque necesario para orientar las capacidades estratégicas de la empresa y optimizar el outsourcing de Sistemas de Información. Al hacerlo, la empresa mantiene el control sobre el tratamiento de la información, y se orienta el trabajo del proveedor hacia el beneficio de la empresa, garantizando el éxito del outsourcing.

La orientación hacia los clientes enfatiza el conocimiento sobre las preferencias cambiantes de los clientes y considera que la principal prioridad es crear continuamente un valor superior para éstos (Zhou y Li, 2010; Slater y Narver, 1999). Las empresas orientadas hacia los clientes mejoran su habilidad para adaptarse a los cambios en la demanda (Zhou y Li, 2010). Conocer los comportamientos, gustos, expectativas de los clientes nos ayuda a saber qué crea valor para un consumidor, que a su vez es la cuantificación monetaria del valor percibido por el cliente (Homburg, Wieseke y Bornemann, 2009).

Estos argumentos nos llevan a plantear la siguiente hipótesis.

**Hipótesis 3: *Existe una relación directa y positiva entre el conocimiento de los clientes y el éxito del outsourcing de Sistemas de Información.***

## 4.4 Relación entre el éxito del outsourcing y la velocidad de respuesta al mercado

Además de la reducción de costes, DiRomualdo y Gurbaxan (1998) identifican otras dos razones que definen como acumulativas para llevar a cabo el outsourcing de Sistemas de Información. La primera es mejorar la actividad principal de la empresa a través de las tecnologías de la información. Esta idea complementa una de las manifestaciones del outsourcing propuestas en la literatura: la mejora estratégica (Lee *et al.*, 2004). La competencia estratégica se traduce en formulaciones estratégicas que mejoran el posicionamiento de la empresa en los mercados. Las estrategias se definen como un “conjunto consciente y deliberado de directrices que determinan las decisiones en el futuro” (Mintzberg, 1978: 935) y “refleja las orientaciones estratégicas implementadas por una empresa para crear los comportamientos adecuados para lograr un desempeño superior continuo” (Gatignon y Xuereb, 1997: 78) en el tiempo.

Se trata no solo de facilitar el que una empresa se centre en sus competencias nucleares (Prahalad y Hamel, 1990) sino también de conseguir que los Sistemas de Información potencien estas competencias (DiRomualdo y Gurbaxan, 1998). La siguiente razón hace referencia a la mejora del uso de los Sistemas de Información (DiRomualdo y Gurbaxan, 1998). Uno de los beneficios del outsourcing de Sistemas de Información se traduce en la mejora de la competencia estratégica.

Dicha mejora tecnológica, permite usar mejor la información. Los Sistemas de Información interconexionan las distintas partes de la organización y facilitan la diseminación de la información entre sus miembros, acelerando la implementación de planes. Weigelt y Sarkar (2012) se refieren a la *adaptabilidad* como la capacidad para dar respuesta a las necesidades cambiantes de los clientes. Argumentan que el outsourcing de procesos, en concreto el proceso de prestación de servicios al usuario final, reduce la capacidad de adaptación de la empresa a los cambios que se producen

en relación a las necesidades de los clientes. Basándose en el trabajo de Simon (1962) sobre los tipos de problemas, argumentan que el outsourcing de procesos reduce las rutinas organizativas a tareas independientes que se pueden coordinar, reduciendo los procesos que tienen lugar dentro de la empresa a la resolución de problemas estructurados, y disminuyendo la capacidad de la empresa para responder a los cambios que se producen en las demandas de los clientes y que responden a problemas no estructurados. Nosotros argumentamos, que en la medida en que el outsourcing de Sistemas de Información no supone la externalización de los procesos productivos de la empresa y que un mejor manejo de la información por parte de expertos desemboca en una mejor gestión del conocimiento, se tomarán mejores decisiones y se efectuará también una mejor implementación de las estrategias con las que hacer frente a los cambios. La información no usada pierde valor con rapidez (Cadogan *et al.*, 2008) y si bien, respuestas excesivamente rápidas pueden ser precipitadas y contraproducentes (Baum y Wally, 2003), los Sistemas de Información pueden ayudar a amortiguar los efectos de la racionalidad limitada inherente al sujeto en la toma de decisiones. Por ejemplo, el tratamiento informático de las bases de datos facilita la formulación de estrategias de adaptación con mayor rapidez (v.g. Weigelt y Sarkar, 2012). En un trabajo que analiza la respuesta estratégica ante nuevas tecnologías, Lee y Grewal (2004) argumentan que uno de los pilares para dar respuesta a los cambios en el entorno es la velocidad de respuesta. Heil y Robertson (1991: 413) acuñan el término *velocidad de reacción* que definen como “el tiempo transcurrido entre la recepción de una señal por parte de la empresa y la reacción ante esa señal”.

**Hipótesis 4: *Existe una relación directa y positiva entre el éxito del outsourcing de los Sistemas de Información y la velocidad de respuesta al mercado.***

## 4.5 Relación entre la velocidad de respuesta al mercado y el desempeño empresarial

Desde la perspectiva basada en las capacidades, una empresa que sea capaz de capitalizar una capacidad dinámica puede obtener un rendimiento superior. La literatura sobre orientación al mercado destaca la velocidad de respuesta como uno de los determinantes del logro de una posición competitiva antecedente de la obtención de rendimientos superiores. Las capacidades dinámicas “determinan la velocidad y el grado en los cuales los recursos de una empresa pueden alinearse y realinarse para dar respuesta a requisitos y oportunidades del entorno y generar rentas sostenibles por encima de la media” (Teece, 2012: 1395). Por ejemplo Wu (2010) utiliza la velocidad de respuesta a los cambios del mercado para medir la ventaja competitiva. En la velocidad de respuesta ante los cambios en la demanda de los consumidores subyace la existencia de capacidades dinámicas.

De acuerdo con la literatura sobre postura estratégica (i.e. la posición estratégica global de una empresa), los prospectores (Miles y Snow, 1978), innovadores (Miller y Roth, 1994) u organizaciones emprendedoras (Mintzberg, 1973) obtienen mejores resultados cuando están orientados al mercado (Slater y Narver, 1999). Dejando a un lado a los competidores, la orientación a la innovación se fundamenta sobre la gestión del conocimiento de los clientes (i.e. adquisición, diseminación y uso).

Por un lado, la respuesta a los cambios implica sensibilidad ante las modificaciones de las condiciones competitivas, lo que conlleva a su vez cambios internos que se traducen en forma de reconfiguraciones de rutinas.

La selección de estrategias comprende la formulación de estrategias alternativas. Slater *et al.* (2006) exponen que aquellas empresas que deben adaptarse con rapidez no pueden elaborar estas estrategias alternativas, lo que las llevaría a no

elegir los mejores cursos de acción. Weigelt y Sarkar (2012) alertan sobre las respuestas irreflexivas y argumentan que responder excesivamente rápido conlleva errores de apreciación que pueden conducir a la empresa a decisiones estratégicas contraproducentes.

Sin embargo, en presente trabajo, proponemos que responder rápidamente a los cambios del mercado no implica necesariamente adoptar una actitud reactiva. Al contrario, los desencadenantes de estos cambios no son inmediatos, antes bien, van madurando de manera prácticamente imperceptible. Así, mientras que dar respuesta a los cambios en el mercado es un imperativo estratégico, las señales que denotan estos cambios no siempre son fáciles de detectar y a veces, pueden ser simples anuncios (Heil y Robertson, 1991) que derivan en problemas no estructurados (Simon, 1973).

A menudo la información de la que disponen las empresas es ambigua e incluso adopta forma de declaración de intenciones, es decir, que es susceptible de ser llevada a cabo o de desecharse. Esto es aplicable a los consumidores. En la medida en que las Tecnologías de la Información permiten detectar y ayudan a interpretar estos patrones subyacentes, la empresa puede adoptar una actitud proactiva. La literatura sobre el primer entrante pone de manifiesto algunas de estas ventajas (vid. Fuentelsaz, Gómez y Polo, 2002). Por tanto, aquellas empresas que sean capaces de responder antes que las demás, alcanzarán un desempeño superior al resto.

**Hipótesis 5: *Existe una relación directa y positiva entre la velocidad de respuesta al mercado y el desempeño empresarial.***

## 4.6 Relación entre la orientación a la innovación y la velocidad de respuesta al mercado

Las preferencias de los consumidores y en definitiva, las razones por las que éstos compran productos y servicios (Von Hippel, 1998) evolucionan con el paso del tiempo. Los cambios no están pautados y a menudo no es fácil identificar los desencadenantes que conllevan y cómo éstos afectarán al desempeño de la empresa.

Las rutinas son patrones de conducta estructurados (Nelson y Winter, 1982) que las empresas ajustan para dar respuesta a las necesidades de los clientes (Lee y Grewall, 2004). Modificar rutinas es complicado ya que debido a la inercia, están basadas en el pasado y no miran hacia el futuro (Levitt y March, 1988). A esto hay que unir la rigidez de la propia estructura organizativa (Mintzberg, 1979), que dificulta los cambios potencialmente necesarios en dichas rutinas (Nelson y Winter, 1982). Sin embargo, y a pesar de la inercia, las rutinas pueden modificarse en determinadas circunstancias (Pentland, Feldman, Becker y Liu, 2012) y las actividades conducentes a la innovación implican necesariamente esos cambios. Manifestaciones tales como el aprendizaje organizativo llevan a replantearse la validez de las rutinas actuales (Feldman, 2000) que se revisan cuando es necesario (Rerup y Feldman, 2011). Innovación y aprendizaje deben ser entendidos de forma complementaria (Hargadon y Fanelli, 2002).

La flexibilidad es un antecedente de la velocidad de respuesta al mercado (Gerwin, 1993). Boynton y Victor (1991) definen el entorno mediante combinaciones de cambios en productos y procesos. Cuando se producen cambios en los mercados, las rutinas existentes quedan obsoletas y deben modificarse y por tanto, no es posible responder a las nuevas necesidades de los consumidores si no se producen cambios en las pautas de comportamiento. Además, fórmulas productivas que han funcionado con éxito en el pasado, pueden dejar de hacerlo si las circunstancias varían.

Para que estos cambios se materialicen de forma efectiva en las rutinas es necesario contar con el aperturismo mental de los gestores de la empresa que permita favorecer dichos cambios (Baer y Frese, 2003).

Cuando las condiciones cambian, las rentas se derivan de la capacidad para destruir y reconstruir rutinas (vg. Levitt y March, 1988). La orientación a la innovación, incentiva las conductas de búsqueda (Cho y Pucik, 2005) y sienta las bases para modificar las pautas de comportamiento, es decir, la reconfiguración de las rutinas es tarea indispensable para dar respuesta a las necesidades cambiantes de los clientes (Weigelt y Sarkar, 2012).

Estos argumentos nos llevan a esperar que:

**Hipótesis 6. *Existe una relación positiva entre la orientación a la innovación y la velocidad de respuesta al mercado.***

## 4.7 Relación entre la orientación a la innovación y el desempeño empresarial

Numerosos trabajos empíricos sustentan la hipótesis de que la orientación a la innovación, con independencia de cómo se defina, es determinante para el desempeño empresarial (Cooper, 2000).

Hult *et al.* (2004) identifican igualmente la existencia de una relación positiva entre la orientación a la innovación y el desempeño empresarial. Utilizando la escala de medida desarrollada por Hurley y Hult (1998), Rhee, Park y Lee (2010) encuentran una relación directa y positiva entre la orientación a la innovación y el desempeño en PYMES intensivas en tecnología en Corea de Sur. Verhees, Meulenbergh y Pennings (2010) obtienen resultados similares. Rubera y Kirca (2012) demuestran empíricamente que la orientación a la innovación tiene una influencia positiva en el desempeño empresarial, desagregándolo en tres variables: valor de mercado de la

empresa, posición en el mercado y posición financiera. En los tres casos se encuentran relaciones directas y positivas. Similares resultados encuentran Calantone *et al.* (2002).

La orientación a la innovación es un componente de la orientación emprendedora (Miller, 1983; Lumpkin y Dess, 1996) y Hughes y Morgan (2007) demuestran que está positivamente correlacionada con el desempeño empresarial, medido como desempeño del producto y desempeño con los clientes. Akgün (2007) obtienen resultados similares cuando miden la relación existente entre la orientación a la innovación de los productos y el desempeño.

Desde una aproximación conceptualmente similar a la de este trabajo, Covin y Slevin (1989) consideran que la orientación a la innovación es un elemento de la postura estratégica y encuentran una relación directa y positiva entre ésta y el desempeño empresarial. El razonamiento es el siguiente: la orientación a la innovación pone de manifiesto “las estrategias y acciones que la empresa puede emprender para para actualizar las orientaciones y objetivos corporativos” (Hult *et al.*, 2004: 432) en aras de destruir y reconstruir las competencias de una empresa y de este modo mantener su posición competitiva en el mercado (Teece, 2007, 2010; Teece *et al.*, 1990, 1997). Por lo tanto, proponemos la siguiente hipótesis:

**Hipótesis 7: *Existe una relación directa y positiva entre la orientación a la innovación y el desempeño empresarial.***

## 4.8 Variables de control

La elección de las variables de control debe hacerse atendiendo a criterios que contribuyan a la mejora de la calidad de la investigación, es decir ha de existir una explicación subyacente en la incorporación de una variable de control (Atinc, Simmering y Kroll, 2011). Nótese que no debe considerarse la cantidad o número de variables como elemento que indique o garantice el control ejercido (Becker, 2005), de

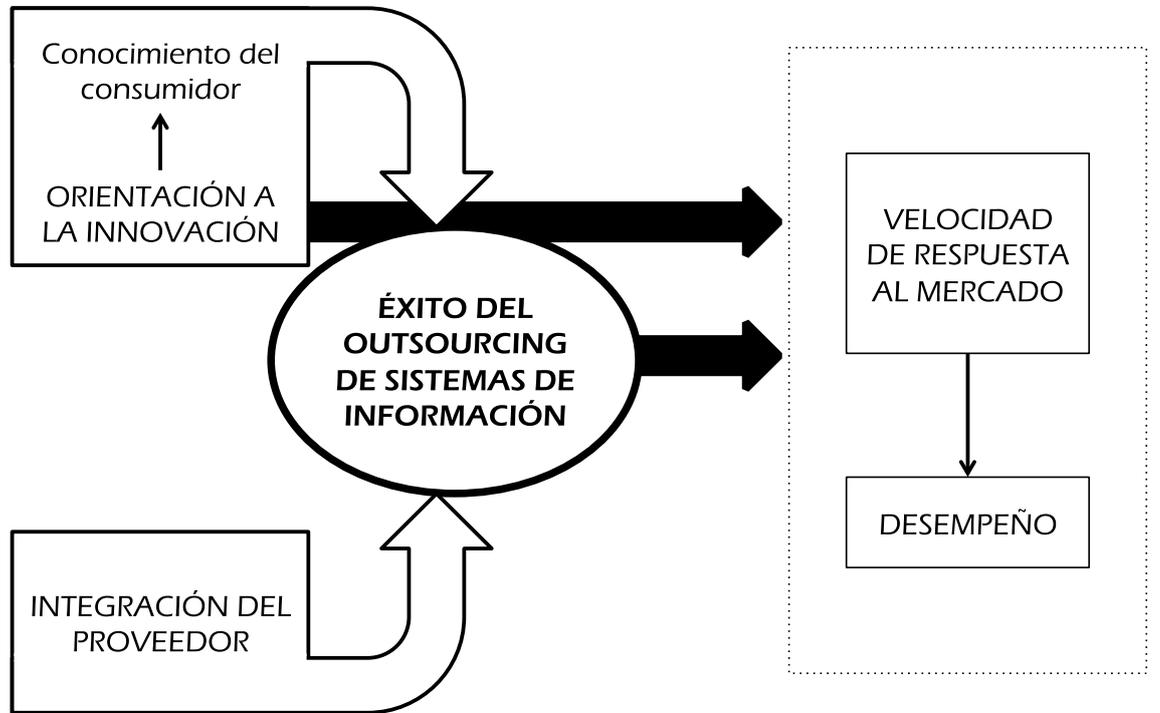
modo que “añadir más variables de control no hace que el estudio cobre mayor rigurosidad” (Carlson y Wu, 2011: 19).

El objetivo de introducir variables de control es descartar que las relaciones que puedan existir entre las variables sean producto del azar. Sin embargo, una elección no adecuada de la variable de control “puede conducir a relaciones conceptualmente ambiguas, interpretaciones inadecuadas de los resultados, inferencias erróneas y decisiones [...] incorrectas” (Carlson y Wu, 2011: 6). Edad y tamaño o sector son variables que aparecen reiteradamente como variables de control (v.g. Carlson y Wu, 2011). La similitud entre las empresas de la muestra elimina cualquier efecto derivado de dichas variables. Sin embargo, el volumen de ventas es más dispar y puede ejercer un efecto mayor sobre el éxito del outsourcing. En este sentido la literatura sostiene que las empresas que peores rendimientos obtienen son aquellas que llevan a cabo una estrategia de outsourcing de Sistemas de Información (vid. Lacity *et al.*, 2009).

La literatura recomienda, además, que se hipoteticen sobre el comportamiento que las variables de control tendrán en el modelo (v.g. Shan, Walker y Kogut, 1994). Así esperamos que el volumen de ventas tenga un efecto negativo en el éxito del outsourcing dado que aquellas empresas que facturen menos dispondrán también de menos recursos para realizar estas actividades (i.e. no existe un departamento o área específico de Sistemas de Información en la empresa) y, por tanto, mayor será su esfuerzo por conseguir que el outsourcing de Sistemas de Información tenga éxito.

La Figura 3.1 muestra el modelo propuesto.

FIGURA 3.1: MODELO DE INVESTIGACIÓN



Fuente: Elaboración propia



## Capítulo 4

# Metodología

### 1. Introducción

En un trabajo de investigación es necesario seguir un proceso estructurado que permita guiar su realización con el fin de lograr alcanzar el objetivo deseado. En esta evolución, un punto de inflexión para el investigador es la elección de los métodos y técnicas adecuadas atendiendo a la naturaleza del fenómeno objeto de análisis. En este sentido, los métodos y técnicas seleccionados permitirán avanzar en el proceso de desarrollo del trabajo.

En el presente capítulo comenzaremos exponiendo los instrumentos de medida utilizados en la medición de las variables independientes y dependientes, para

adentrarnos a continuación en el proceso de recogida de datos, haciendo especial hincapié en la muestra recogida, en el proceso de administración del cuestionario y finalmente, en el perfil del informante clave en nuestro trabajo.

## 2. Escalas de medida

A continuación procedemos a describir los instrumentos empleados en la medición de las variables no observables, variables que han sido definidas en el capítulo anterior y que conforman el modelo teórico planteado. Para todos los instrumentos de medida se adaptaron escalas previamente empleadas, recogidas en trabajos relevantes. Sin embargo y habida cuenta de que el idioma original de los trabajos es el inglés y que en todos ellos, el tipo de empresa encuestada es una multinacional, se puso especial atención en la traducción (vid. Li y Atuahene-Gima, 2001; Morash y Clinton, 1998). Resultado de dicha traducción y con la finalidad de facilitar la comprensión en español, se eliminaron los ítems revertidos (vid. Swainm, Weathers y Niedrich, 2008; Wong, Rindfleisch y Burroughs, 2003). Además, a partir de un borrador inicial, éste se fue refinando con las aportaciones de académicos y profesionales (vid. Loh y Venkatraman, 1995).

### 2.1. Variables Independientes

#### 2.1.1 Integración del Proveedor de Sistemas de Información

La integración del proveedor mide el grado en que la empresa proveedora de servicios relacionados con los Sistemas de Información y la empresa cliente coordinan sus procesos. Para su medición se empleó la escala propuesta por Flynn *et al.* (2010)

(vid. Tabla 4.1). El constructo refleja la intensidad con la que el proveedor participa en la cadena de suministro de la empresa.

Siguiendo la propuesta de Flynn *et al.* (2010) los primeros seis ítems se adaptaron de Narasimhan y Kim (2002). Flynn *et al.* (2010) desarrollan los siguientes siete ítems basándose en el concepto *cercanía de la colaboración* acuñado por Morash y Clinton (1998) y en su propio trabajo. De este modo, los primeros seis ítems de la escala miden la integración de los proveedores en la cadena de suministro de manera global. Los siguientes seis ítems miden el grado de intercambio de información entre proveedor y cliente (ítems 7 a 9) y entre cliente y proveedor (ítems 10 a 12). El último ítem captura la intensidad de la relación a través del grado en que el cliente colabora con el proveedor para mejorar la integración entre ambos.

Mintzberg (1979) y Porter (1980, 1985) proporcionan fundamentos teóricos sólidos para separar el proceso productivo o central (i.e. unidades de línea o actividades primarias) de las actividades periféricas (i.e. unidades de staff o actividades de apoyo). Aún cuando hemos argumentado la complementariedad entre los Sistemas de Información y la actividad productiva principal de la empresa (Prahalad y Hamel, 1990), la escala estaba inicialmente diseñada para evaluar la integración del proveedor específico del proceso productivo (v.g. materiales). Por tanto se puso especial cuidado en la redacción de los ítems para poder evaluar correctamente al proveedor de Sistemas de Información.

El modelo de medida se acompañó de una escala Likert de 7 puntos en la que 1 significa “totalmente en desacuerdo” y 7 “totalmente de acuerdo”. De la validación del cuestionario se desprende que es adecuado y por tanto susceptible de ser tratado como un constructo unidimensional (vid epígrafe 3.1.4.1 en el capítulo 5).

TABLA 4.1: MODELO DE MEDIDA DE LA INTEGRACIÓN DE PROVEEDOR DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN

ÍTEM	CUESTIÓN
v1	El nivel de información en red que comparte con su proveedor de tecnologías de la información es elevado
v2	Existe un sistema de órdenes de pedido rápidas que conecta a su empresa con su proveedor de tecnologías de la información
v3	El grado de asociación estratégica con su proveedor de tecnologías de la información es alto
v4	El flujo de prestación de servicios con su proveedor de tecnologías de la información es estable en el tiempo
v5	El nivel de participación de su proveedor de tecnologías de la información en su proceso productivo o de prestación de servicios es alto
v6	El nivel de participación de su proveedor de tecnologías de la información en el desarrollo de productos y servicios es alto
v7	Su proveedor (partner) de tecnologías de la información comparte con su empresa su planificación temporal para prestarle el servicio con antelación
v8	Su proveedor (partner) de tecnologías de la información comparte con su empresa la capacidad que tiene para prestarle el servicio con antelación
v9	Su proveedor (partner) de tecnologías de la información comparte con su empresa la disponibilidad que tiene para servirle el equipamiento informático con antelación
v10	Su empresa comparte sus planes de producción o prestación de servicios con su proveedor de tecnologías de la información
v11	Su empresa comparte sus estimaciones sobre la demanda con su proveedor de tecnologías de la información
v12	Su empresa comparte sus niveles de inventario con su proveedor de tecnologías de la información
v13	Su empresa colabora con su proveedor de tecnologías de la información para que éste mejore sus procesos y así satisfaga mejor las necesidades de su empresa

**Fundamentos Teóricos:**  
(Narasimhan y Kim, 2002; Flynn *et al.*, 2010)

Fuente: Elaboración Propia

## 2.1.2 Orientación a la innovación

Li y Atuahene-Gima (2001) definen la postura estratégica hacia la innovación como una actitud directiva que impregna al resto de los miembros de la organización y que está encaminada al desarrollo y comercialización de nuevos productos o servicios. Este constructo aúna las visiones sobre la orientación a la innovación y captura las inclinaciones, cultural y empresarial, hacia la innovación. Realizamos la medición usando el instrumento diseñado por Li y Atuahene-Gima (2001). El primer ítem mide la orientación a la innovación a través del compromiso de recursos. Los ítems segundo y tercero miden la intensidad del esfuerzo innovador en términos absolutos (incremento en líneas de productos) y relativos (tasa de introducción de nuevas innovaciones). El último ítem mide el compromiso global de la empresa con la

innovación. La medición se realizó mediante una escala Likert de 7 puntos en la que se solicitaba a los encuestados que valorasen, para cada uno de los ítems el esfuerzo de su empresa en relación a sus competidores principales durante los últimos tres años en la que 1 significa “totalmente en desacuerdo” y 7 “totalmente de acuerdo”.

TABLA 4.2: MODELO DE MEDIDA DE LA ORIENTACIÓN A LA INNOVACIÓN

ÍTEM	CUESTIÓN
v39	En los últimos tres años, su empresa ha empleado importantes recursos financieros para desarrollar nuevos productos o servicios en relación a sus competidores principales
v40	En los últimos tres años, su empresa ha desarrollado diferentes líneas de producto o servicio en relación a sus competidores principales
v41	En los últimos tres años, su empresa ha acelerado el ritmo de introducción en el mercado de nuevos productos o servicios en relación a sus competidores
v42	En los últimos tres años, su empresa ha incrementado su compromiso (global) con el desarrollo y comercialización de nuevos productos y servicios en relación a sus competidores
<b>Fundamentos teóricos:</b> (Li y Atuhaene-Gima, 2001)	
Fuente: Elaboración Propia	

## 2.2 Variables dependientes

### 2.2.1 Conocimiento sobre los Clientes

El conocimiento sobre los clientes se ha definido como un proceso de aprendizaje organizativo (Huber, 1991) articulado sobre “tres aspectos clave de la generación de conocimiento de los clientes: adquisición de información, interpretación e integración” (Li y Calantone, 1998: 21). Para medir el conocimiento sobre los clientes se adaptó la escala desarrollada por Li y Calantone (1998) que refleja la adquisición, interpretación y utilización por parte de la empresa de información acerca de sus clientes en relación al desarrollo de nuevos productos y servicios (vid. Tabla 4.3). Así los tres primeros ítems capturan la adquisición de conocimiento (i.e. regularidad de los procesos de adquisición mediante reuniones o estudios de mercado y profundidad del conocimiento). Los ítems cuarto (procesamiento y análisis sistemático de la información) y séptimo (comprensión de la actividad principal de los clientes) miden la interpretación de la información (i.e. el momento en que se transforma en

conocimiento). De modo genérico se mide la exploración (Cohen y Levinthal, 1990) a través de la creación de conocimiento (Spender, 1996) sobre los clientes. Los ítems quinto (inclusión del conocimiento sobre los clientes en nuevos productos), sexto (pruebas piloto con clientes antes del lanzamiento de un nuevo producto) y octavo (incorporación del conocimiento sobre las actividades de los clientes en el desarrollo de nuevos productos), capturan la explotación (Cohen y Levinthal, 1990) al medir la aplicación del conocimiento (Spender, 1996) a través de la integración del desarrollo de nuevos productos o servicios. La medida de las variables observables se realizó mediante una escala Likert de 7 puntos en la que 1 significa “totalmente en desacuerdo” y 7 “totalmente de acuerdo”.

TABLA 4.3: MODELO DE MEDIDA DEL CONOCIMIENTO SOBRE LOS CLIENTES

ÍTEM	CUESTIÓN
V28	Cuando desarrollan nuevos productos o servicios en su empresa se reúnen con regularidad con sus clientes para “aprender” sobre sus necesidades actuales y potenciales
V29	El conocimiento que tienen en su empresa sobre las necesidades de los clientes es profundo
v30	En su empresa recurren con frecuencia a la investigación (de mercados) para recabar información sobre los consumidores
v31	En su empresa sistemáticamente procesan y analizan la información sobre sus clientes
v32	La información sobre sus clientes se tiene en consideración cuando se diseñan nuevos productos o servicios
v33	Su empresa cuenta con sus clientes cuando prueba y evalúa nuevos productos o servicios
v34	En su empresa se esfuerzan por comprender a qué se dedican sus clientes
v35	En su empresa analizan las operaciones de sus clientes para incorporar este conocimiento en el desarrollo de nuevos productos o servicios
<b>Fundamentos teóricos:</b> (Li y Cantalone, 1998; Cohen y Levinthal, 1990)	

Fuente: Elaboración Propia

## 2.2.2 Éxito del Outsourcing de Sistemas de Información

Con el fin de medir el éxito del outsourcing se adaptó la escala desarrollada por Grover *et al.* (1996). Dicha escala está compuesta por 9 ítems. Conceptualmente, los tres primeros ítems miden la competencia estratégica (Lee *et al.*, 2004). Entre las ventajas atribuidas al outsourcing destaca el que éste permite a la empresa centrarse en su actividad principal (core business). Este aspecto es medido por el primer ítem.

El segundo ítem de la escala contribuye a medir la mejora de la competencia en Sistemas de Información (SI) derivada del outsourcing. Otra de las ventajas del outsourcing es que facilita el acceso de la empresa a personal especializado y esto es capturado por el tercer ítem. El segundo aspecto que recoge la variable de acuerdo con la discusión realizada, hace referencia a los beneficios resultado del outsourcing (Lee *et al.*, 2004; Grover *et al.*, 1996). Los ítems cuarto y quinto miden las economías de escala en recursos humanos y tecnológicos consecuencia del outsourcing. El sexto ítem mide el incremento en el control de los gastos de Sistemas de Información. El tercer aspecto, hace referencia a la competencia tecnológica resultado del outsourcing. Los ítems séptimo y octavo valoran la reducción del riesgo de obsolescencia tecnológica y el acceso a tecnologías de la información clave respectivamente. Finalmente, el noveno ítem captura el grado de satisfacción general de la empresa con el outsourcing de Sistemas de Información. La valoración de los ítems se realizó mediante una escala Likert de 7 puntos en la que 1 refleja una postura “totalmente en desacuerdo” y 7 “totalmente de acuerdo” con cada una de las aseveraciones.

TABLA 4.4: MODELO DE MEDIDA DEL ÉXITO DEL OUTSOURCING

ÍTEM	CUESTIÓN
v14	La externalización (o outsourcing) de los Sistemas de Información permite a su empresa centrarse en su actividad principal
v15	La externalización (o outsourcing) de los Sistemas de Información permite a su empresa usar mejor los Sistemas de Información
v16	La externalización (o outsourcing) de los Sistemas de Información permite a su empresa el acceso a personas con conocimientos y competencias específicas
v17	La externalización (o outsourcing) de los Sistemas de Información permite a su empresa mejorar la eficiencia en la utilización de sus recursos humanos
v18	La externalización (o outsourcing) de los Sistemas de Información permite a su empresa mejorar la eficiencia en la utilización de sus recursos tecnológicos
v19	La externalización (o outsourcing) de los Sistemas de Información permite a su empresa mejorar el control del gasto en tecnologías de la información
v20	La externalización (o outsourcing) de los Sistemas de Información permite a su empresa reducir el riesgo de que la tecnología se quede desfasada en su empresa
v21	La externalización (o outsourcing) de los Sistemas de Información permite a su empresa mejorar el acceso a tecnologías de la información verdaderamente útiles
v22	Su empresa está satisfecha con los beneficios que ha obtenido gracias a la externalización (outsourcing) de Sistemas de Información
<b>Fundamentos teóricos:</b> (Grover <i>et al.</i> , 1996; Lee, 2001; Lee <i>et al.</i> , 2004)	

Fuente: Elaboración Propia

Grover *et al.* (1996) definen el éxito del outsourcing como un concepto unidimensional. Este enfoque es compartido por Lee (2001). Si bien Lee *et al.* (2004) lo descomponen de acuerdo con las tres dimensiones propuestas en la formulación. Los resultados obtenidos en este caso son dispares y no aconsejan el tratamiento del constructo como multidimensional.

### 2.2.3 Velocidad de Respuesta al Mercado

La velocidad de respuesta al mercado mide la capacidad de la empresa para adaptarse y responder en tiempo a los cambios que se producen en los mercados. Tal y como se ha expuesto con anterioridad la velocidad de respuesta al mercado es un constructo articulado sobre tres dimensiones: adquisición, diseminación y respuesta. Al objeto de la presente investigación, los dos primeros aspectos están ligados al outsourcing de Sistemas de Información.

Para analizar la relación entre éste y la velocidad de respuesta utilizamos una escala de 6 ítems propuesta por Cadogan *et al.* (2008) que adapta la medición de la variable “implementación de respuesta” (i.e. ejecutar los planes formulados para dar respuesta al mercado) formulada por Jaworski y Kohli (1993). El primer y segundo ítem miden la capacidad para responder rápidamente a la información y a los cambios sobre un mercado concreto cuando es necesario. El tercero mide la capacidad de la empresa para dar respuesta a los cambios en el sector. Los ítems cuarto y quinto miden la agilidad en la toma de decisiones y en la implantación de los planes derivados de lo anterior. Finalmente, el sexto ítem mide la capacidad para coordinar esfuerzos en la empresa.

Con el fin de que los encuestados pudiesen valorar las variables observables, en el cuestionario, se acompañó la medida una escala Likert de 7 puntos en la que 1 representa “desacuerdo total” y 7 “acuerdo total” con cada una de las preguntas planteadas.

TABLA 4.5: MODELO DE MEDIDA DE LA VELOCIDAD DE RESPUESTA AL MERCADO

ÍTEM	CUESTIÓN
v23	Su empresa es capaz de utilizar con rapidez la información que tiene sobre el mercado
v24	Generalmente su empresa responde con suficiente rapidez a los cambios del mercado.
v25	Su empresa es rápida para dar respuesta a los cambios que se producen en el sector
v26	Su empresa es ágil en la toma de decisiones para dar respuesta al mercado
v27	Su empresa es ágil implementando planes de acción.
v28	Su empresa es capaz de orientar sus esfuerzos para poner en marcha planes de acción con rapidez.
<b>Fundamentos teóricos:</b> (Jaworski y Kohli, 1993; Cadogan <i>et al.</i> , 2008)	

Fuente: Elaboración Propia

## 2.2.4 Desempeño

Descartadas las medidas de rendimiento basadas en la valoración bursátil de las empresas que llevan a cabo estrategias de outsourcing de Sistemas de Información (vid. Capítulo 3), se procedió a medir el desempeño a través de 6 ítems que capturan datos relativos a las ventas, a la cuota de mercado y a la rentabilidad (Chan *et al.* 1997 en Narasimhan y Kim, 2002). De manera general, la escala, capta información sobre el desempeño en el mercado financiero. El primer ítem hace referencia a la cifra de negocio, en definitiva a los ingresos obtenidos por las ventas en la empresa. Los ítems segundo y tercero reflejan el rendimiento de la empresa en los mercados. Así el segundo ítem captura información sobre el margen de ventas, mientras que el tercero refleja el crecimiento experimentado por el margen sobre las ventas. El cuarto ítem refleja el crecimiento experimentado por el beneficio y el quinto se centra en la medición de la cuota de mercado. En los dos últimos ítems se solicitó a las empresas que valorasen su tasa de rendimiento y su crecimiento. Siguiendo a Chan *et al.* (1997) se requirió a las empresas que evaluaran (subjetivamente) en relación a los competidores principales. Para la evaluación de los ítems se empleó una escala Likert de 7 puntos en la que 1 significa “mucho peor” y 7 “mucho mejor”. Finalmente y a pesar de representar medidas de rentabilidad externas e internas, las pruebas de

dimensionalidad, fiabilidad y validez aconsejan tratar el constructo como unidimensional al igual que en el trabajo original.

TABLA 4.6: MODELO DE MEDIDA DEL DESEMPEÑO

ÍTEM	CUESTIÓN
v41	Crecimiento de la cifra de negocio
v42	Margen sobre las ventas
v43	Crecimiento del margen sobre las ventas
v44	Crecimiento del beneficio
v45	Crecimiento de la cuota de mercado
v46	Tasa interna de rentabilidad (TIR/ROI)
v47	Crecimiento de la tasa interna de rentabilidad (TIR o ROI)
<b>Fundamentos teóricos:</b> ( <i>Chan et al.</i> , 1997; Narasimhan y Kim, 2002; Flynn <i>et al.</i> , 2010; Venkatraman y Ramanujam, 1986)	

Fuente: Elaboración Propia

## 3 Recogida de datos

### 3.1 Muestra

La muestra del presente trabajo se conformó con empresas ubicadas en los 67 parques científicos y tecnológicos adscritos en el ejercicio 2014 a la Asociación de Parques Científicos y Tecnológicos de España (APTE). La Asociación de Parques Científicos y Tecnológicos de España (APTE) es una pieza clave del Sistema de Ciencia-Tecnología-Empresa de España y sus miembros son parques científicos y tecnológicos que están ubicados en 17 comunidades autónomas. Del total de las 6.452 empresas adscritas a la APTE en 2014, se procedió a la selección de 1.212 pequeñas empresas y

microempresas<sup>2</sup> pertenecientes a los sectores más intensivos en tecnología de acuerdo con la clasificación realizada por dicha asociación. Se obtuvieron un total de 251 respuestas, alcanzándose una tasa de respuesta del 20,7%, adecuada para el tipo de investigación realizada (Yu y Cooper, 1983), con un error muestral del 2,5% al 95% (vid. Tabla 4.7). El tamaño de la muestra es adecuado para el tratamiento de los datos mediante ecuaciones estructurales como muestra la ratio entre el tamaño muestral (251) y el número total de variables observadas (47) (Hair *et al.*, 2009; Tabachnick y Fidell, 2007).

TABLA 4.7: FICHA TÉCNICA

Población	6.452
Muestra	1.212
Número de Respuestas	251
Error Muestral	2,5%
Nivel de Confianza	95%
Metodología	Cuestionario estructurado administrado telefónicamente Muestreo de Conveniencia

Fuente: Elaboración Propia

La totalidad de las empresas incluidas en la muestra están situadas en territorio español, lo que implica que sus miembros comparten identidad cultural, garantizándose así la consistencia de los resultados obtenidos (Hofstede, 1980; Steenkamp, 2001<sup>3</sup>).

De acuerdo con la Asociación Española de Parques Científicos y Tecnológicos (APTE), “un Parque Científico y Tecnológico es un proyecto, generalmente asociado a

<sup>2</sup> La Directiva 2013/34/EU de 26 de junio califica microempresas a aquellas empresas que cuentan con menos de 10 empleados y unos ingresos netos de 700.000 €, pequeñas empresas aquellas que tienen entre 10 y 49 empleados y unos ingresos netos de 8.000.000 €, y empresas medianas a aquellas que cuentan entre 50 y 249 empleados y facturan 40.000.000 € al año.

<sup>3</sup> A este respecto McSweeny (2002) señala que las diferencias culturales pueden diluirse en entornos multiculturales (i.e. coexisten diferentes culturas y por tanto percepciones y apreciaciones en una misma unidad de negocio). Sin embargo esta posibilidad queda excluida dadas las características de la muestra objeto de estudio.

un espacio físico que: (a) mantiene relaciones formales y operativas con las universidades, centros de investigación y otras instituciones de educación superior; (b) está diseñado para alentar la formación y el crecimiento de empresas basadas en el conocimiento y de otras organizaciones de alto valor añadido pertenecientes al sector terciario, normalmente residentes en el propio parque; y (c) posee un organismo estable de gestión que impulsa la transferencia de tecnología y fomenta la innovación entre las empresas y organizaciones usuarias del parque” (APTE, 2014). Todos las empresas de la muestra son intensivas en conocimiento y en el uso de la tecnología.

TABLA 4.8: SECTOR DE ACTIVIDAD

Sector de Actividad	Frecuencia	Porcentaje
Medicina y Salud	47	19%
Agroalimentación - Biotecnología	43	17%
Energía - Medio Ambiente	22	9%
Información, Informática y Telecomunicaciones	118	47%
Ingeniería, Consultoría y Asesoría	21	8%

Fuente: Elaboración Propia

En relación al tamaño de la empresa, y atendiendo al número de empleados (vid. Tabla 4.9) todas son microempresas, pequeñas y medianas empresas. Destaca el hecho de que el 94% son pequeñas empresas y que el 6% restante sean microempresas.

TABLA 4.9: TAMAÑO DE LAS EMPRESAS

Tamaño empresarial	Frecuencia	Porcentaje
Microempresa (entre 1 y 9) €	179	68%
Pequeña empresa (entre 10 y 49) €	65	26%
Mediana empresa (entre 50 y 249)	16	6%

Fuente: Elaboración Propia

En relación al volumen de facturación la práctica totalidad está por debajo de los límites establecidos para medianas empresas (vid. Tabla 4.10). No obstante se observa más variación que en el caso de los datos relativos al número de empleados. También se observa que la mayoría de las empresas obtienen resultados por debajo de 250.000 €.

TABLA 4.10: VOLUMEN DE VENTAS

Volumen de ventas	Frecuencia	Porcentaje
Menos de 250.000 €	129	51%
De 250.000 € a 1.000.000 €	76	30%
Más de 1.000.000 €	46	19%

Fuente: Elaboración Propia

Relevante para la evaluación del conocimiento de los clientes es el hecho de que el 87% (vid. Tabla 4.11) vende sus productos a otras empresas, lo que facilita el acceso a la información sobre su actividad.

TABLA 4.11: TIPOLOGÍAS DE CLIENTES

Clientes	Frecuencia	Porcentaje
Otras empresas	218	87%
Consumidor final	33	13%

Fuente: Elaboración Propia

### 3.2 Administración del cuestionario

Se procedió a la recogida de datos y para ello se empleó un cuestionario estructurado que se administró mediante el sistema de entrevistas telefónicas asistidas por ordenador. Entre las principales ventajas de los cuestionarios destacan su rapidez, el coste reducido que suponen y el hecho de que proporcionan una gran cantidad de datos para su tratamiento estadístico (Snow y Thomas, 1994). Como contrapartida, suelen presentar baja tasa de respuesta por lo que los resultados podrían no ser generalizables (Snow y Thomas, 1994). La ventaja del cuestionario telefónico sobre otras posibles metodologías utilizadas (cuestionarios auto-administrados remitidos por correo o a través de la Web) radica en que permite reducir a cero el sesgo por ausencia de respuestas. Además, al encuestado, al tratarse de un cuestionario telefónico, le resulta más difícil declinar la invitación a completarlo que en otros casos y se reduce la tasa de abandono. Para eliminar la barrera emocional (Huber y Power, 1985) y así incentivar a los encuestados a responder eliminando el sesgo por la no respuesta se ofreció a los participantes un informe de gestión con los resultados (Loh y Venkatraman, 1995). Esta metodología permite que las entrevistas

se lleven a cabo de la mejor manera posible (Tsalikis y Seaton, 2007) pues el entrevistador puede aclarar las dudas que le surjan al encuestado a medida que éste va completando el cuestionario. Además, el software facilita el hecho de que el cuestionario sea contestado en el orden establecido al diseñarlo (Tsalikis y Seaton, 2007).

### 3.3 Informante clave

Una incorrecta elección del informante clave puede poner en tela de juicio los resultados obtenidos en la investigación. “En ausencia de estrategias para obtener datos, los resultados son susceptibles de ser confusos y las conclusiones erróneas” (Segars y Grover, 1999: 207). Por tanto, para la elección del informante clave se siguieron las directrices marcadas por Huber y Power (1985). Inicialmente, el cuestionario iba dirigido al CEO (Chief Executive Officer) de las empresas de nuestra muestra, por entenderse que es la persona que más y mejor conoce la variable objeto de estudio (Huber y Power, 1985) y que por tanto puede responder a las cuestiones planteadas. Sin embargo, el reducido tamaño medio de las empresas de dicha muestra está inversamente relacionado con la complejidad de la estructura organizativa (Mintzberg, 1978). Por tanto, en muchos casos una sola persona, es quién desempeña diferentes responsabilidades en la empresa. Otro problema, es la falta de estandarización de las figuras responsables de las decisiones funcionales relativas a los Sistemas de Información. En algunos casos, existe un responsable específico de Sistemas de Información, mientras que en otros casos el responsable es un director de proyecto o incluso de operaciones, estando algunos vinculados a unidades de línea y otros a unidades de staff (Mintzberg, 1978).

Por este motivo, el cuestionario se dirigió a niveles jerárquicos altos, entendiendo que su posición garantiza la adecuada respuesta a las preguntas planteadas y entendiendo que, de cualquier modo, los profesionales situados en los

niveles gerenciales tienen acceso a la información relativa a las variables objeto de estudio en el presente trabajo (Baer y Frese, 2003; Huber y Power, 1985).

Para cada caso, se recurrió a un único sujeto que dio respuesta a las cuestiones planteadas, algo común en trabajos de este tipo (v.g. Goo, Kishore, Rao y Nam, 2009; Segars y Grover, 1999). Gerhart *et al.* (2000b) señalan la importancia de evaluar la fiabilidad del encuestado. En este sentido, Gerhart *et al.* (2000a) señalan que un solo encuestado suele ser más fiable en el caso de empresas pequeñas.

De las 251 respuestas obtenidas, el 83% provienen de figuras equiparables jerárquicamente al CEO (vg. Director general, gerente, que en muchos casos coinciden con la figura del fundador de la empresa) mientras que el restante 17% corresponde a directores o responsables de áreas funcionales diversas y afines a la gestión de Sistemas de Información en cada empresa. Los CEO de las empresas pequeñas suelen provenir de entornos o sectores directamente relacionados con la actividad principal de la empresa. Es lógico pensar que médicos, farmacéuticos o biólogos estén involucrados en la gestión de estas empresas y es factible que lo hagan sin que anteriormente hayan recibido formación específica en administración de empresas. Para garantizar su capacidad para dar respuesta a las cuestiones planteadas, además del énfasis en la redacción del cuestionario, se recabó información sobre la formación de los sujetos encuestados. Así, el 87% son titulados universitarios, de los cuales el 68% son graduados (14% diplomados y 54% licenciados) y el 19% son doctores. El restante 13% acreditaban su formación mediante grados formativos (vid. Tabla 4.12).

TABLA 4.12: NIVEL DE FORMACIÓN DE LOS ENCUESTADOS

Nivel de Estudio	Frecuencia	Porcentaje
Doctor	47	19%
Licenciado	135	54%
Diplomado	36	14%
Otros	33	13%

Fuente: Elaboración Propia

Además, como se ha señalado previamente, se comprobó la idoneidad del cuestionario mediante un proceso de refinamiento que facilitase su comprensión y en

el que participaron académicos y profesionales. Entendemos, por tanto, adecuada la cualificación de los sujetos que responden a las preguntas del cuestionario.

Finalmente cuando se trata del mismo sujeto, como es nuestro caso, el que responde a las cuestiones en relación a las variables dependientes e independientes existe el riesgo del denominado sesgo por la varianza del método común (Podsakoff y Organ, 1986). Para analizar que los resultados están libres del mencionado sesgo se realizó el test de Harman, aspecto que será discutido en el siguiente capítulo.

## Capítulo 5

# Resultados de la Investigación

### 1 Introducción

En el presente capítulo procedemos al análisis del modelo estructural que fue expuesto con anterioridad en el Capítulo 3. En este sentido, y siguiendo el método de estimación de dos etapas de Anderson y Gerbing (1988), procedemos a establecer, en primer lugar, la idoneidad del modelo de medida propuesto en el Capítulo 4, y a continuación, realizamos el contraste de las hipótesis que fueron planteadas en el

modelo estructural<sup>4</sup>. Bagozzi y Phillips (1982) argumentan que los motivos que conducen al rechazo del modelo teórico propuesto responden a distintas causas: (a) el modelo teórico pudiera estar mal especificado (i. e. pudiera no existir sustento teórico que confirme las relaciones establecidas); (b) pudiera no existir correspondencia (i. e. correlación) entre las variables latentes y las variables observables utilizadas en su medición; (c) los errores de medida pudieran ser excesivamente grandes.

Tres son las estrategias de modelización de ecuaciones estructurales identificadas por Joreskög (1993): (a) estrategia confirmatoria; (b) estrategia de modelos competidores (o alternativos); y (c) estrategia de generación de modelos. Dado que un modelo ha de ser el resultado del análisis de la teoría y no al contrario, en el desarrollo del presente trabajo empírico nos hemos decantado por la estrategia confirmatoria.

## 2 Modelo de Medida

Con el fin de observar el comportamiento de las variables y también de las relaciones teorizadas (o teóricas) que existen entre ellas, se emplean las ecuaciones simultáneas o estructurales. Las ecuaciones estructurales son una técnica multivariante de análisis de datos que mediante el análisis factorial, permite resolver sistemas de ecuaciones complejos, a la par que permite observar el comportamiento de variables que no son directamente observables. Para poder estimar (i.e. resolver) un modelo de ecuaciones estructurales es preciso estimar dos modelos, existiendo dos formas de estimar modelos estructurales. En una primera aproximación, Fornell y Larcker (1981) proponen que ambos modelos, de medida y estructural, sean estimados al mismo tiempo. Esta forma de proceder no ha recibido demasiado

---

<sup>4</sup> El ajuste del modelo se ha realizado siguiendo las indicaciones de Williams *et al.* (2009) (vid. Capítulo 4 para detalles).

predicamento en la literatura por una razón fundamental: el modelo de medida y modelo estructural son modelos que persiguen objetivos diferentes (observar la realidad, el primero, y evaluar las relaciones entre variables, el segundo) y además, la validez del modelo estructural depende de la calidad del propio modelo estructural. Anderson y Gerbing (1988) proponen la estimación en dos etapas de modo que los modelos no se contaminen mutuamente. Para ello, en primer lugar se estima el modelo de medida, y una vez realizado, se procede a estimar el modelo estructural que será el que permita establecer conclusiones sobre las relaciones entre las variables.

Para la estimación del modelo de medida hay que seguir los siguientes pasos, como queda detallado en la Tabla 5.1.

TABLA 5.1: FICHA TÉCNICA

<b>1</b>	<b>Evaluación de los datos para comprobar si son adecuados para ser tratados mediante análisis factorial</b>	SPSS v20
<b>2</b>	<b>Análisis de la normalidad multivariante para la elección del método de estimación</b>	EQS v6.3
<b>3</b>	<b>Análisis del modelo de medida</b>	
3.1	Depuración del modelo de medida	
3.1.1	Convergencia fuerte y débil	EQS v6.3
3.2	Análisis del ajuste del modelo estructural	
3.3	Análisis de las propiedades psicométricas	
3.3.1	Unidimensionalidad	SPSS v20 y EQS v6.3
3.3.2	Fiabilidad	
3.3.2.1	Fiabilidad individual	
3.3.2.2	Consistencia interna	
3.3.3	Validez	
3.3.3.1	Validez de contenido	EQS v6.3
3.3.3.2	Validez de constructo	
3.3.3.2.1	Validez convergente	
3.3.3.2.2	Validez discriminante	
<b>4</b>	<b>Sesgo por la varianza común del método</b>	SPSS v20
<b>5</b>	<b>Análisis del modelo estructural</b>	
5.1	Análisis del ajuste del modelo estructural	EQS v6.3
5.2	Interpretación de resultados	

Fuente: Elaboración Propia

En primer lugar se estima el modelo de medida y para estimar un modelo de medida es necesario determinar si el modelo planteado es fiel reflejo de la realidad. Dado que las variables (constructos) objeto de estudio son variables no observables es

preciso determinar si las variables observables que conforman el modelo de medida planteado realmente miden las variables que a través de ellas pretendemos observar.

Una vez establecida la adecuación del modelo de medida, en segundo lugar, se procede a la estimación del modelo estructural, que es aquél a través del cual se evalúa el cumplimiento de las hipótesis sobre las relaciones entre las variables.

## 2.1 Estimación de modelos estructurales

### 2.1.1 Evaluación de los datos para comprobar si son adecuados para ser tratados mediante análisis factorial

El primer paso en el proceso es identificar si los datos son adecuados para su tratamiento mediante análisis factorial. Siguiendo las indicaciones de Hair *et al.* (2009) calculamos la prueba de esfericidad de Barlett y el estadístico Kaiser-Meyer-Olkin (KMO).

Para poder realizar el análisis factorial las correlaciones entre las variables deben ser altas. El estadístico KMO es una medida de la adecuación muestral y es indicativo de la varianza que las variables tienen en común, de modo que cuando los valores sean adecuados, las variables covariarán y podremos afirmar que es adecuado el análisis factorial. Los valores deben ser cercanos a 1, e indicando valores entre 0,8 y 0,9 podemos afirmar que los datos son adecuados para el análisis factorial. El test de esfericidad de Barlett determina si la matriz de correlaciones es una matriz identidad. Valores altos con significación inferior al 5% implican rechazar la hipótesis nula y aceptar que los datos son buenos para el análisis factorial.

## 2.1.2 Análisis de la normalidad multivariante para la elección del método de estimación

Cuando los datos son susceptibles de ser tratados mediante análisis factorial el siguiente paso en el proceso consiste en determinar el método de estimación, es decir el método que permita resolver el sistema de ecuaciones. Para elegir adecuadamente el método de estimación hay que determinar cómo se distribuyen los datos. Con carácter general se puede asumir que en los trabajos basados en encuestas, la elección de la distribución de los datos no se ajusta a la normalidad multivariante (McDonald y Ho, 2002), lo que condiciona el método de estimación (Shook *et al.*, 2004). Estimar asumiendo la normalidad cuando no es así, puede llevar a *errores de conclusión estadística*. El software empleado para el tratamiento estadístico de los datos (EQS v6.3) permite calcular el estadístico de Mardia (Mardia, 1970) para corroborar este hecho. Valores superiores a 5 o 6 indican que estimar asumiendo la normalidad conduce a errores en el ajuste de los modelos (Bentler y Wu, 2002). Así, el método de estimación empleado es el de estimación mediante máxima verosimilitud con estimadores robustos (Satorra y Bentler, 1994), método que proporciona el propio software y que es mayoritariamente recomendado en estos casos (Curran, West y Finch, 1996).

## 2.2 Análisis del modelo de medida

### 2.2.1 Depuración del modelo de medida

Depurar el modelo de medida es un proceso en el que progresivamente se van eliminando, uno a uno, aquellos ítems que no cumplen las condiciones de convergencia fuerte y convergencia débil (Steenkamp y van Trijp, 1991). El modelo de medida debe reflejar fielmente la realidad que pretende medir y los ítems que no

cumplen las citadas condiciones son aquellos que no aportan información (suficiente) al modelo de medida.

El proceso de eliminación de ítems finaliza cuando todos los ítems que permanecen en el modelo de medida aportan información (i.e. cumplen las condiciones de convergencia fuerte y débil) y cuando el modelo ajusta (Steenkamp y van Trijp, 1991). La convergencia fuerte existe cuando la carga factorial estandarizada de cada indicador ( $\lambda$ ) sea estadísticamente significativa ( $t > 2,56$ ,  $p = 0,01$ ). La convergencia débil tiene lugar cuando las cargas factoriales de los indicadores sean superiores a 0,6 consideradas de modo individual (Bagozzi y Yi, 1988) o a 0,7 considerando el promedio de las cargas de cada factor (Hair *et al.*, 2009).

Para hacerlo, se estima un primer modelo en el que se correlacionan todas las variables. En un proceso iterativo, se van eliminando todos aquellos ítems cuyas cargas factoriales sean inferiores a 0,7 y que presenten valores de la fiabilidad individual superiores a 0,5. El objetivo es que los ítems contribuyan a la herramienta de medida de la que forman parte. En algunos casos, se pueden considerar ítems que presenten valores de  $R^2$  que aún siendo inferiores a 0,5, estén siempre por encima de 0,4 y sólo en el caso de que no comprometan las propiedades psicométricas de las escalas de las que forman parte. La razón responde a que la eliminación de algunos ítems puede comprometer la validez de contenido del instrumento de medida.

Este último es el enfoque que seguimos en el presente trabajo. Sin embargo, para poder aseverar que el modelo de medida es fiel reflejo de la realidad, es necesario que ajuste, es decir que sea fiel reflejo de la realidad observada (Steenkamp y van Trijp, 1991). Para determinarlo, se recurre a los índices de ajuste. Existen muchos índices de ajuste, y es más, los valores que ofrecen no siempre coinciden por lo que es preciso que los índices elegidos sean los adecuados para evaluar la estimación del modelo planteado. Siguiendo a Williams *et al.* (2009), en el presente trabajo recurrimos a los índices CFI, SRMR y CFI, así como al valor de la  $\chi^2$ .

## 2.2.2 Análisis del ajuste del modelo estructural

Una vez eliminados los ítems *malos*, el siguiente paso es analizar el ajuste del modelo. Que todos los ítems que forman parte del modelo de medida aporten información no significa que el modelo, de forma global, mida la realidad objeto de estudio. Al analizar el ajuste del modelo de medida se comprueba que éste es fiel reflejo de la realidad que intenta medir. Cuando la matriz de covarianzas estimada coincide con la matriz de covarianzas observada, se puede afirmar que el modelo representa fielmente la realidad y por tanto ajusta. La forma de evaluar el ajuste del modelo es recurrir a los índices de ajuste. Existen diferentes índices de ajuste, generando discrepancias en cuanto a su empleo y no siendo adecuados todos en cada una de las situaciones. La elección inadecuada de los índices puede llevar a considerar que modelos mal especificados puedan ajustar (i.e. reflejen la realidad) y viceversa. La adecuación de los índices de ajuste depende de la distribución de los datos (vid. Apartado 2.1.2 en Capítulo 5), por lo que el primer paso consiste en determinar la normalidad de su distribución. Asumida la no normalidad de la distribución de los datos, y siguiendo las recomendaciones de Williams *et al.* (2009) los índices de ajuste que se emplearán serán los siguientes:

- $\chi^2$ : El primer índice que se emplea para evaluar el ajuste de un modelo es la  $\chi^2$ . Se trata de un índice de ajuste absoluto que compara la matriz de covarianzas observada con la matriz de covarianzas estimada (Hu y Bentler, 1999). Aunque es un índice ampliamente usado en trabajos científicos (Williams *et al.*, 2009) presenta ciertas limitaciones. Entre las trabas más destacables destaca que asume la normalidad multivariante de los datos. Como hemos señalado con anterioridad, cuando se trabaja con encuestas se puede asumir que no se cumplirá con la normalidad multivariante que la  $\chi^2$  requiere. Un problema que presenta la  $\chi^2$  en estas circunstancias es que rechaza modelos que están correctamente

especificados (vid. Fornell y Larcker, 1981). Para solventar este problema, empleamos el estadístico  $\chi^2$  escalado o robusto (SB- $\chi^2$ ) propuesto por Hu *et al.* (1992). No obstante, si bien este estadístico resuelve el problema de la normalidad multivariante, sí que es sensible al tamaño de la muestra, perjudicando a aquellos modelos con muestras de mayor tamaño (Hair *et al.*, 2009). Este problema se solventa recurriendo a la denominada  $\chi^2$  normada que es el resultado de dividir el valor de la  $\chi^2$  entre los grados de libertad del modelo (Wheaton, Muthen, Alwin y Summers, 1977). Con carácter general se consideran valores inferiores a 2 como aceptables (Tabachnick y Fidell, 2007).

- RMSEA: El Error de Aproximación Cuadrático Medio (Steiger y Lind, 1980) es un índice de ajuste que penaliza la falta de parsimonia en los modelos, de modo que ofrecerán mejores explicaciones de la realidad aquellos modelos que proporcionen explicaciones sencillas. Así, el índice penaliza aquellos modelos mal especificados. El valor máximo de aceptación es 0,08 (Williams *et al.*, 2009). Para su correcta interpretación, el RMSEA es un índice que debe ser interpretado junto con el intervalo de confianza que lo contiene. El intervalo que contiene el valor del RMSEA permite asegurar el rango de valores que tomará el RMSEA con un determinado nivel de confianza (90% en el software EQS v6.3). El límite inferior del intervalo debe estar comprendido entre 0 y 0,05 (Schermelleh-Engel *et al.*, 2003) mientras que el límite máximo no debe ser superior a 0,08 (Hu y Bentler, 1998).
- CFI: El Índice de Ajuste Comparado evalúa el modelo propuesto en relación a uno más restringido, de modo que cuando toma valores adecuados, el modelo está bien especificado (Bentler, 1990). El índice toma valores comprendidos entre 0 y 1, siendo los valores superiores a 0,9 indicativos de un buen ajuste (Hu y Bentler, 1999).

- El Índice Residuo Cuadrático Medio Estandarizado (SRMR) es un índice basado en los residuos estandarizados que refleja la diferencia promedio entre las covarianzas observadas y el modelo estimado. Cuanto más cercano a 0 sea su valor mejor será el ajuste del modelo, siendo el valor máximo aceptado 0,08 (Hu y Bentler, 1999).

Además del SRMR, y siguiendo las recomendaciones de Byrne (2006) analizamos la matriz residual de covarianzas.

- En primer lugar, el valor medio de los residuos que están fuera de la diagonal principal de la matriz de residuos estandarizados.
- Y en segundo lugar, la distribución de los residuos. Ésta ha de estar centrada en cero y la mayoría de los residuos debe caer dentro del intervalo (-0,1 ; 0,1) siendo las cantidades comprendidas en los residuos (-0,1 ; 0,0) y (0,0 ; 0,1) cercanas a la simetría.

### 2.2.3 Análisis de las propiedades psicométricas

El siguiente paso es determinar las propiedades psicométricas de las escalas de medida. Las propiedades psicométricas son tres: *dimensionalidad*, *fiabilidad* y *validez* (Nunnally, 1978; Churchill Jr., 1979; Bagozzi, 1981; Hair *et al.*, 2009).

#### 2.2.3.1 Unidimensionalidad

La dimensionalidad de un modelo de medida nos indica si las dimensiones sobre las que se ha articulado teóricamente una variable tienen refrendo en la realidad (Williams *et al.*, 2009). En nuestro trabajo, las variables objeto de estudio han sido definidas como unidimensionales. Que un constructo sea unidimensional quiere decir que se explica a través de una sola dimensión, de modo que todas las variables (i.e. ítems) que conforman el modelo de medida (i.e. escala) deben estar correlacionadas entre sí y no con las variables que miden otros constructos. Para determinar la

unidimensionalidad se emplea el análisis factorial confirmatorio, de modo que se comprueba que el modelo de medida planteado, con las dimensiones que se desprenden de la teoría, ajusta correctamente (Segars y Grover 1993; Anderson y Gerbing, 1988).

### 2.2.3.2 Fiabilidad

Una vez discriminados los constructos entre sí, la siguiente propiedad psicométrica que debe cumplirse es la fiabilidad. La fiabilidad de las escalas es indicativa de la correlación que debe existir entre los ítems que conforman cada escala y depende, por un lado, del comportamiento individual de los ítems (fiabilidad individual) y por otro lado, del comportamiento de los ítems entre sí (consistencia interna).

#### 2.2.3.2.1 Fiabilidad individual

En el primer caso, la fiabilidad de los indicadores se determina mediante el análisis de la varianza explicada por cada ítem. Una vez ajustado el modelo resultante del análisis factorial confirmatorio se analiza el coeficiente de determinación ( $R^2$ ), indicativo de la varianza del constructo latente explicada por cada ítem. El valor mínimo debe ser de 0,5 (Bollen, 1989), lo que conlleva que la variable observable mide al menos el 50% de la varianza de la variable explicada. En algunos casos se aceptan valores mínimos de 0,4 (vid. Hulland, 1999). La razón subyacente es que la fiabilidad individual de los ítems debe estar complementada con la consistencia interna de la escala y ésta a su vez se relaciona con la validez de contenido.

#### 2.2.3.2.2 Consistencia interna

La consistencia interna de una escala mide el grado de correlación entre los ítems de una escala, lo que nos permite aseverar que todos miden la misma variable. Existen varias formas de determinarla. De forma extendida, se mide mediante el valor del  $\alpha$  de Cronbach (Cronbach, 1951). El  $\alpha$  de Cronbach mide la consistencia interna de

la escala de forma conjunta, es decir, no pondera la aportación de cada ítem a la escala (Bollen, 1989) por lo que asume de modo erróneo que todos los ítems de una escala contribuyen de igual modo en la medición de la escala. De hecho, las cargas factoriales y los errores de medida de cada ítem no son homogéneos. Para resolver este problema, se recurre al cálculo de la fiabilidad compuesta (o fiabilidad de constructo) que sí los tiene en cuenta (Fornell y Larcker, 1981).

### 2.2.3.3 Validez

#### 2.2.3.3.1. Validez de contenido

La validez de contenido es un concepto teórico (i.e. no estadístico) que se mide de forma subjetiva mediante la revisión teórica conducente a la determinación de las escalas (Bollen, 1989; Malhotra y Grover, 1998).

#### 2.2.3.3.2. Validez de constructo

La validez de constructo nos indica si la escala mide realmente el fenómeno que pretende medir. La validez de constructo se compone a su vez de validez convergente y validez discriminante.

#### 2.2.3.3.3 Validez convergente

La validez convergente hace referencia a que los ítems de una escala midan el mismo concepto (Bollen, 1989), para lo que deben estar altamente correlacionados. Existen dos formas de medirla. En primer lugar, las cargas factoriales de los ítems que componen una escala deben analizar las cargas factoriales de los indicadores<sup>5</sup> (Bollen,

---

<sup>5</sup> Bagozzi y Yi (1998) fijan en 0,6 el valor mínimo y en 0,95 el valor máximo que debe tomar la carga factorial.

1989) que deben ser estadísticamente significativos (i.e. deben llevar valores  $t$  asociados superiores a 1,96  $p = 0,05^6$ ) (Anderson y Gerbing, 1982).

En segundo lugar, se recurre al cálculo de la varianza extraída que mide la cantidad de varianza capturada por la variable latente que es compartida por otras variables en el modelo estructural analizado (Fornell y Larcker, 1981).

#### 2.2.3.3.4 Validez discriminante

La validez discriminante indica que aunque los constructos midan realidades que están relacionadas entre sí (o que incluso se parecen) éstos fenómenos y las herramientas diseñadas para medirlos son diferentes entre sí. Para medir la validez discriminante comprobamos que la varianza extraída por parejas de constructos es inferior a la varianza extraída para cada constructo de forma individual (Fornell y Larcker, 1981).

## 2.3 Sesgo por la varianza común del método

Para poder aceptar los resultados obtenidos (i.e. el modelo de medida observa la realidad) es preciso descartar que la varianza se deba al método de estimación utilizado. En este sentido, los constructos que estamos observando a través del modelo de medida son los que han de aportar esa información.

Para ello, se calcula el sesgo por la varianza común del método. Se realiza un análisis de componentes principales mediante el análisis factorial de todas las variables sin rotación. De este modo, se extrae el número de componentes y se comprueba el número de factores o variables necesarios para explicar la varianza de las variables objeto de estudio (aquellos con autovalores superiores a 1), así como el

---

<sup>6</sup> Valores de  $t > 2,56$ ,  $p = 0,01$  son recomendables para los indicadores que forman parte del modelo de medida.

porcentaje de varianza que explican de forma conjunta y se comprueba que no existe una variable que explica la mayoría de la varianza (Podsakoff *et al.*, 2003).

## 2.4 Análisis del modelo estructural

Una vez ajustado el modelo de medida, el siguiente paso es estimar el modelo estructural. Para ello, se reespecifica el modelo y se sustituyen las correlaciones entre las variables latentes por las relaciones causa efecto existentes entre las variables propuestas en la literatura, se estima el modelo y se analiza el ajuste del mismo.

### 2.4.1 Análisis del ajuste del modelo estructural

En análisis del ajuste del modelo es similar al ajuste del modelo de medida (vid. Epígrafe 2.2.2 del presente capítulo). Además Williams *et al.* (2009) proponen que la cargas factoriales de los indicadores sean superiores a 0,7 y que los valores de  $R^2$  para cada ítem presenten valores por encima de 0,5.

### 2.4.2 Interpretación de resultados

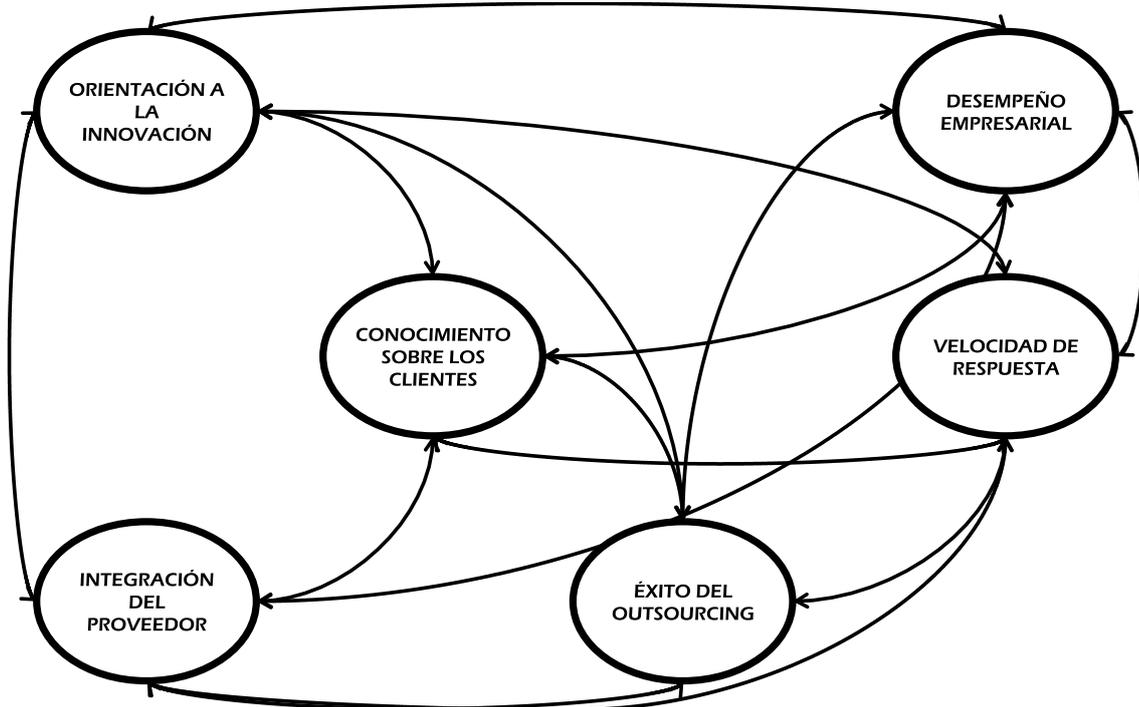
Para la interpretación de los resultados, y una vez ajustado el modelo estructural se deben analizar los valores que toman los parámetros estimados ( $\beta$ ) y su nivel de significación. Finalmente, debe observarse la varianza explicada de las variables intermedia y explicada (Williams *et al.*, 2009).

## 3 Modelo de Medida

### 3.1 Modelo de Medida

Siguiendo la aproximación de Anderson y Gerbing (1988), para poder resolver un modelo de ecuaciones estructurales, en primer lugar es necesario establecer la idoneidad del modelo de medida. Para ello, se propone un modelo de medida que incluye la totalidad de las variables del modelo estructural, de modo que todas estén correlacionadas entre sí, dejando libre la correlación, tal y como se representa en la Figura 5.1.

FIGURA 5.1: MODELO DE MEDIDA



Fuente: Elaboración Propia

### 3.1.1 Consideraciones previas

Para estimar el modelo de medida especificamos un modelo en el que todas las variables estén correlacionadas entre sí, pero dejando libres las correlaciones. De este modo, podremos comprobar si las variables empleadas para medir la realidad objeto de estudio covarían, requisito necesario para la resolución de sistemas ecuaciones simultáneas (i.e. modelos de ecuaciones estructurales). Dado que la estimación del modelo se realiza mediante ecuaciones estructurales, realizamos la prueba de esfericidad de Barlett y el cálculo del estadístico KMO (Hair *et al.*, 2009). Los resultados, mostrados en la Tabla 5.2 muestran que el análisis factorial es adecuado en este caso.

TABLA 5.2: ADECUACIÓN DE LA MUESTRA PARA EL ANÁLISIS FACTORIAL

Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin		0,864
Prueba de esfericidad de Bartlett	$\chi^2$ aproximado	8262,223
	Gl	1081
	Sig.	0,000

Fuente: Elaboración Propia

### 3.1.2 Depuración del modelo de medida

La depuración del modelo se realizó eliminando uno a uno aquellos ítems que no cumplieran con las condiciones de convergencia fuerte y débil y que presentaban valores de  $R^2$  por debajo de 0,5. Así, se fueron eliminando paulatinamente aquellos ítems que presentaban valores no aceptables. En total se realizaron 15 iteraciones. La eliminación se realizó uno a uno de modo que el resultado final es un modelo de medida que cumple con las mencionadas condiciones de convergencia fuerte y débil.

Los resultados para los modelos primero y último se muestran con detalle en la Tabla 5.3.

TABLA 5.3: RESUMEN DEL MODELO DE MEDIDA

MODELO DE MEDIDA INICIAL				MODELO DE MEDIDA FINAL			
Ítem	$\lambda$	t	R <sup>2</sup>	Ítem	$\lambda$	T	R <sup>2</sup>
v1	0,488	7,38	0,238			Eliminado	
v2	0,541	8,82	0,292			Eliminado	
v3	0,690	13,40	0,476			Eliminado	
v4	0,479	7,08	0,230			Eliminado	
v5	0,677	14,09	0,459			Eliminado	
v6	0,775	21,25	0,601	v6	0,666	14,60	0,443
v7	0,814	30,21	0,663	v7	0,895	29,49	0,801
v8	0,840	-	0,705	v8	0,916	-	0,838
v9	0,732	18,11	0,536	v9	0,776	16,93	0,603
v10	0,798	20,02	0,637	v10	0,792	20,36	0,627
v11	0,771	19,57	0,594	v11	0,682	16,07	0,534
v12	0,630	10,97	0,397			Eliminado	
v13	0,665	13,68	0,443			Eliminado	
v14	0,620	7,40	0,385			Eliminado	
v15	0,783	11,43	0,614	v15	0,765	10,53	0,585
v16	0,696	10,50	0,484	v16	0,677	-	0,458
v17	0,801	12,79	0,641	v17	0,815	13,38	0,665
v18	0,828	-	0,685	v18	0,848	10,47	0,719
v19	0,801	14,16	0,642	v19	0,807	12,67	0,652
v20	0,596	7,97	0,355			Eliminado	
v21	0,753	11,62	0,568	v21	0,735	11,59	0,540
v22	0,667	8,48	0,445	v22	0,658	7,12	0,433
v23	0,636	7,01	0,405	v23	0,636	-	0,405
v24	0,782	10,23	0,611	v24	0,782	7,86	0,612
v25	0,776	9,91	0,601	v25	0,776	6,89	0,602
v26	0,741	7,44	0,550	v26	0,739	8,92	0,546
v27	0,782	-	0,611	v27	0,782	6,99	0,612
v28	0,766	19,64	0,587	v28	0,767	7,40	0,588
v29	0,719	11,27	0,517	v29	0,682	6,29	0,465
v30	0,573	5,43	0,329			Eliminado	
v31	0,588	9,95	0,346			Eliminado	
v32	0,596	5,96	0,355			Eliminado	
v33	0,737	8,35	0,543	v33	0,722	5,10	0,521
v34	0,599	6,45	0,359			Eliminado	
v35	0,722	8,44	0,521	v35	0,746	-	0,556
v36	0,750	-	0,562	v36	0,825	6,68	0,680
v37	0,601	7,61	0,361			Eliminado	
v38	0,835	13,49	0,697	v38	0,801	-	0,642
v39	0,803	13,00	0,646	v39	0,814	15,44	0,663
v40	0,818,	-	0,668	v40	0,843	13,42	0,710
v41	0,693	12,38	0,480	v41	0,692	-	0,479

TABLA 5.3: RESUMEN DEL MODELO DE MEDIDA

MODELO DE MEDIDA INICIAL				MODELO DE MEDIDA FINAL			
v42	0,747	13,04	0,558	v42	12,48	0,747	0,558
v43	0,813	14,47	0,661	v43	12,73	0,812	0,660
v44	0,862	25,07	0,743	v44	13,67	0,862	0,743
v45	0,735	14,15	0,539	v45	13,39	0,734	0,539
v46	0,923	-	0,851	v46	12,37	0,923	0,852
v47	0,910	36,36	0,828	v47	12,21	0,910	0,829

Fuente: Elaboración propia

Así, del total de 33 ítems retenidos, 27 presentan cargas factoriales superiores a 0,7 (Bollen, 1989) e inferiores a 0,95 (Bagozzi y Yi, 1988) y estadísticamente significativas (Anderson y Gerbing, 1982) mientras que 6 (v6, v11, v22, v23, v29 y v41) presentan valores ligeramente inferiores, aunque en todos los casos superiores a 0,6 (Bagozzi y Yi, 1988). Además, el promedio de las cargas factoriales para cada variable latente es superior a 0,7 (Hair *et al.*, 2009). Todos los ítems son estadísticamente significativos ( $t > 2,56$ ;  $p = 0,01$ ). De igual modo, el valor de la fiabilidad individual de todos los ítems a excepción de los ítems v6, v11, v22, v23, v29 y v41 presenta valores por encima de 0,5 (Bollen, 1989). Dado que todos ellos presentan valores por encima de 0,4<sup>7</sup> se decidió mantenerlos en el modelo de medida.

### 3.1.3 Evaluación del modelo de medida

Para que los resultados tengan valor, es preciso que el modelo ajuste. El valor normalizado de la  $\chi^2$  es 1,795 quedando por debajo del límite más exigente de 2 (Tabachnick y Fidell, 2007). El valor del CFI, 0,907, está por encima de 0,9 (Hu y Bentler, 1999). Los valores del RMSEA y del intervalo que lo contiene (son indicativos de un buen ajuste). El valor del RMSEA es de 0,056, quedando por debajo del máximo aceptable de 0,08 (Hu y Bentler, 1999), mientras que el intervalo que lo contiene, con un nivel de confianza del 95% está muy ajustado y ambos límites, inferior (0,05) y

<sup>7</sup> En algunos casos, para mantener la validez de contenido de las escalas, y siempre y cuando la escala mantenga las propiedades psicométricas de dimensionalidad, fiabilidad y validez, se pueden retener ítems que expliquen hasta un 40% de la variable latente (vid. Hulland, 1999).

superior (0,062) cumplen con los requisitos de 0,05 (Schermelleh-Egel *et al.*, 2003) y 0,08 (Hu y Bentler, 1998) respectivamente. En la Tabla 5.4 mostramos estos resultados.

TABLA 5.4: EVALUACIÓN DEL MODELO DE MEDIDA

ANÁLISIS FACTORIAL CONFIRMATORIO	MODELO DE MEDIDA INICIAL	MODELO DE MEDIDA FINAL
AOSR	0,0536	0,047
$\chi^2$	2667,351	1185,398
SRMR	0,067	0,058
SB $\chi^2$	1933,3076	861,7901
grados de libertad	1019	480
NC	1,897	1,795
P	0.00000	0,00065
NNFI	0,833	0,898
CFI	0,842	0,907
RMSEA	0,060	0,056
Intervalo de confianza de RMSEA al 95%	(0,056 ; 0,064)	(0,050 ; 0,062)

Fuente: Elaboración Propia

En relación a los residuos, el valor del índice SRMR (0,047) está muy por debajo del límite recomendado. El valor medio de los residuos, situados fuera de la diagonal principal de la matriz residual de covarianzas también presenta un valor (0,047) inferior al límite (0,05). El análisis gráfico de recursos muestra que el tanto por ciento está comprendido en el intervalo (-0,1 ; 0,1) y su distribución es simétrica entre los intervalos (-0,1 ; 0,0) y (0,0 ; 0,1).

El número de iteraciones y los cambios relativos que se han producido en cada una de ellas son también indicativos del ajuste del modelo. El modelo evaluado converge en 9 iteraciones y a partir de la tercera iteración los cambios son pequeños, siendo prácticamente despreciables a partir de la quinta iteración (Byrne, 2006). La conjunción de los valores adoptados por los índices, además de la adecuación de éstos, permite aseverar que el modelo ajusta correctamente.

En la Tabla 5.5 puede apreciarse que el modelo final de medida mejora sustancialmente el modelo inicialmente propuesto.

TABLA 5.5: NÚMERO DE ITERACIONES HASTA LA CONVERGENCIA DEL MODELO DE MEDIDA

ITERATION	ABS CHANGE	ALPHA	FUNCTION
1	0.617952	0.50000	733.663
2	0.284863	100.000	503.442
3	0.041283	100.000	477.371
4	0.017082	100.000	475.116
5	0.006099	100.000	474.527
6	0.003136	100.000	474.310
7	0.001714	100.000	474.219
8	0.001005	100.000	474.178
9	0.000628	100.000	474.159

Fuente: Elaboración Propia

Finalmente, y una vez ajustado, procedemos a la evaluación del modelo final de medida. Para que los valores que toman los indicadores sean representativos de la realidad, es necesario que el ajuste del modelo final de medida sea adecuado. En la Tabla 5.5, se puede apreciar como, a medida que se han ido depurando las escalas, el ajuste global del modelo ha ido mejorando hasta obtenerse valores de ajuste que indican que el modelo de medida es fiel reflejo de la realidad.

Así, el valor normalizado de la  $\chi^2$  está comprendido entre 1 y 2 y los valores de CFI y NNFI están por encima de 0,93 (Byrne, 1994). El valor del RMSEA es inferior a 0,5 (Steiger, 1990) y el intervalo de confianza que lo contiene está muy ajustado y presenta valores con un límite inferior por debajo de 0,5 (Schermelleh-Engel *et al.*, 2003) y un límite superior inferior a 0,8 (Hu y Bentler, 1998).

Respecto al análisis de los residuos, el valor de SRMR (0,059) está muy por debajo del máximo exigido de 0,08 (Hu y Bentler, 1999). Además de los índices de ajuste, el análisis de los residuos también nos indica que el modelo de medida tiene un buen ajuste. Así, el 92% de los residuos se concentra en el intervalo (-0,1; 0,1) y se distribuyen de manera simétrica (vid. Byrne, 2001). Por último, el valor de los elementos fuera de la diagonal de la matriz residual de covarianzas es 0,0501 lo que indica que el modelo tiene un buen ajuste (vid. Byrne, 2001).

Finalmente, el análisis de las iteraciones (vid. Tabla 5.5) muestra que el modelo ha convergido en seis iteraciones y que ya en la segunda iteración, los cambios son mínimos y a partir de la cuarta, insignificantes, lo que indica que el modelo ajusta bien (vid. Byrne, 2006).

Podemos afirmar que el modelo de medida es un fiel reflejo de la realidad, ello nos permite continuar con el análisis de sus propiedades psicométricas.

### 3.1.4 Propiedades psicométricas del modelo de medida

Una vez determinado que el modelo se ajusta a la realidad, es necesario evaluar las propiedades psicométricas de las escalas que nos indicarán si éstas son adecuadas para medir el fenómeno objeto de estudio.

#### 3.1.4.1 Unidimensionalidad

El análisis factorial confirmatorio confirma que se cumple la condición de unidimensionalidad. El ajuste del modelo nos indica que existen seis dimensiones (i. e. variables) independientes (i. e. las escalas son unidimensionales) que están correlacionadas<sup>8</sup> por lo que se cumple la condición de dimensionalidad.

#### 3.1.4.2 Fiabilidad

Para el cálculo de la fiabilidad del modelo de medida y su subsiguiente mejora, ambos criterios (i.e. fiabilidad individual de los indicadores y fiabilidad de constructo) se han tenido en cuenta. De este modo, se ha prescindido de aquellos ítems cuya eliminación mejora el Alfa de Cronbach y se ha calculado la fiabilidad de constructo para cada una de las escalas.

---

<sup>8</sup> La correlación entre las variables es un requisito indispensable para utilizar el análisis mediante ecuaciones estructurales (vid. página 133).

Los valores del Alpha de Cronbach para las escalas varían entre 0,818 y 0,933 por encima del límite de 0,7 para estudios de este tipo (Nunnally, 1978). Habida cuenta de las limitaciones de este índice (discutidas con anterioridad), se procedió al cálculo de la fiabilidad compuesta con valores que oscilan entre 0,833 y 0,914 y que también son superiores al mínimo exigido de 0,7, confirmándose por tanto que la escala tiene consistencia interna.

TABLA 5.6: CONSISTENCIA INTERNA Y FIABILIDAD DEL MODELO DE MEDIDA

<b>Integración del Proveedor de Sistemas de Información</b>	
<b>Fiabilidad compuesta</b>	0,914
<b>Varianza extraída</b>	0,641
<b>Alpha de Cronbach</b>	
Alpha de Cronbach si se elimina el elemento	0,913
v6	0,913
v7	0,890
v8	0,887
v9	0,905
v10	0,893
v11	0,900
<b>Éxito del Outsourcing de Sistemas de Información</b>	
<b>Fiabilidad compuesta</b>	0,905
<b>Varianza extraída</b>	0,579
<b>Alpha de Cronbach</b>	
Alpha de Cronbach si se elimina el elemento	0,902
v15	0,884
v16	0,897
v17	0,883
v18	0,880
v19	0,883
v21	0,889
v22	0,898
<b>Velocidad de Respuesta al Mercado</b>	
<b>Fiabilidad compuesta</b>	0,884
<b>Varianza extraída</b>	0,561
<b>Alpha de Cronbach</b>	
Alpha de Cronbach si se elimina el elemento	0,880
v23	0,879
v24	0,850
v25	0,853
v26	0,861

TABLA 5.6: CONSISTENCIA INTERNA Y FIABILIDAD DEL MODELO DE MEDIDA

v27	0,856
v28	0,859
<b>Conocimiento sobre los Consumidores</b>	
<b>Fiabilidad compuesta</b>	0,833
<b>Varianza extraída</b>	0,556
<b>Alpha de Cronbach</b>	0,818
Alpha de Cronbach si se elimina el elemento	
v29	0,803
v33	0,776
v35	0,772
v36	0,734
<b>Orientación a la Innovación</b>	
<b>Fiabilidad compuesta</b>	0,860
<b>Varianza extraída</b>	0,672
<b>Alpha de Cronbach</b>	0,860
Alpha de Cronbach si se elimina el elemento	
v38	0,813
v39	0,800
v40	0,796
<b>Desempeño Financiero</b>	
<b>Fiabilidad compuesta</b>	0,932
<b>Varianza extraída</b>	0,665
<b>Alpha de Cronbach</b>	0,933
Alpha de Cronbach si se elimina el elemento	
v41	0,930
v42	0,926
v43	0,921
v44	0,918
v45	0,928
v46	0,917
v47	0,919

Fuente: Elaboración Propia

### 3.1.4.3 Validez

El siguiente aspecto que hay que tener en cuenta es la validez. La validez de contenido es el resultado de la revisión teórica previa al diseño de las herramientas de medida.

Para evaluar la validez convergente analizamos las cargas factoriales de las variables observables que conforman el modelo de medida final y calculamos la varianza extraída. Así, todos los indicadores presentan cargas factoriales sustanciales (Bollen 1989; Bagozzi y Yi, 1988) y significativas ( $t > 2,56$ ;  $p = 0,01$ ) (Anderson y Gerbing, 1982) y el valor de la varianza extraída varía entre 0,556 y 0,672, siendo superior al mínimo exigido (Fornell y Larcker, 1981). Por último, para determinar la validez discriminante se comprobó que el cuadrado de la correlación entre las variables tomadas en parejas es inferior a la varianza extraída de las variables tal y como se muestra en la Tabla 5.7.

TABLA 5.7: VALIDEZ DISCRIMINANTE

	F1: INTEGRACIÓN DEL PROVEEDOR DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN	F2: ÉXITO DEL OUTSOURCING DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN	F3: CONOCIMIENTO SOBRE LOS CLIENTES	F4: ORIENTACIÓN A LA INNOVACIÓN	F5: VELOCIDAD DE RESPUESTA AL MERCADO	F6: DESEMPEÑO EMPRESARIAL
F1: INTEGRACIÓN DEL PROVEEDOR DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN	0,641					
F2: ÉXITO DEL OUTSOURCING DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN	0,232	0,579				
F3: CONOCIMIENTO SOBRE LOS CLIENTES	0,064	0,099	0,561			
F4: ORIENTACIÓN A LA INNOVACIÓN	0,045	0,062	0,106	0,556		
F5: VELOCIDAD DE RESPUESTA AL MERCADO	0,028	0,017	0,097	0,248	0,672	
F6: DESEMPEÑO EMPRESARIAL	0,029	0,009	0,075	0,059	0,154	0,665

Fuente: Elaboración Propia

De este modo se confirma que el modelo de medida cumple con las condiciones psicométricas requeridas para poder especificar sobre él nuestro modelo estructural.

### 3.1.5 Sesgo por la varianza del método común

Mediante el análisis factorial, a través del análisis de componentes principales sin rotación, se estimó el sesgo por la varianza del método común, y se extrajeron los factores que conforman el modelo de medida. El análisis muestra que existen seis

factores (i.e. variables) con autovalores superiores a 1. Estas seis variables explican el 69,331% de la varianza, y el primer factor explica el 15,538%, es decir, no hay un factor que explique la mayoría de la varianza. Los resultados corroboran que no existe sesgo por la varianza común del método, porque el hecho de medir las variables exógenas y endógenas a través del mismo informante, no pone en cuestión los resultados obtenidos (vid. Podsakoff, MacKenzie, Lee y Podsakoff, 2003).

TABLA 5.8: ANÁLISIS DE COMPONENTES PRINCIPALES SIN ROTACIÓN DEL MODELO DE MEDIDA

COMPONENTE	AUTOVALOR	% DE LA VARIANZA	% ACUMULADO
1	5,128	15,538	15,538
2	4,556	13,806	29,344
3	4,220	12,787	42,132
4	3,877	11,749	53,881
5	2,744	8,317	62,197
6	2,354	7,133	69,331

Fuente: Elaboración Propia

## 3.2 Modelo Estructural

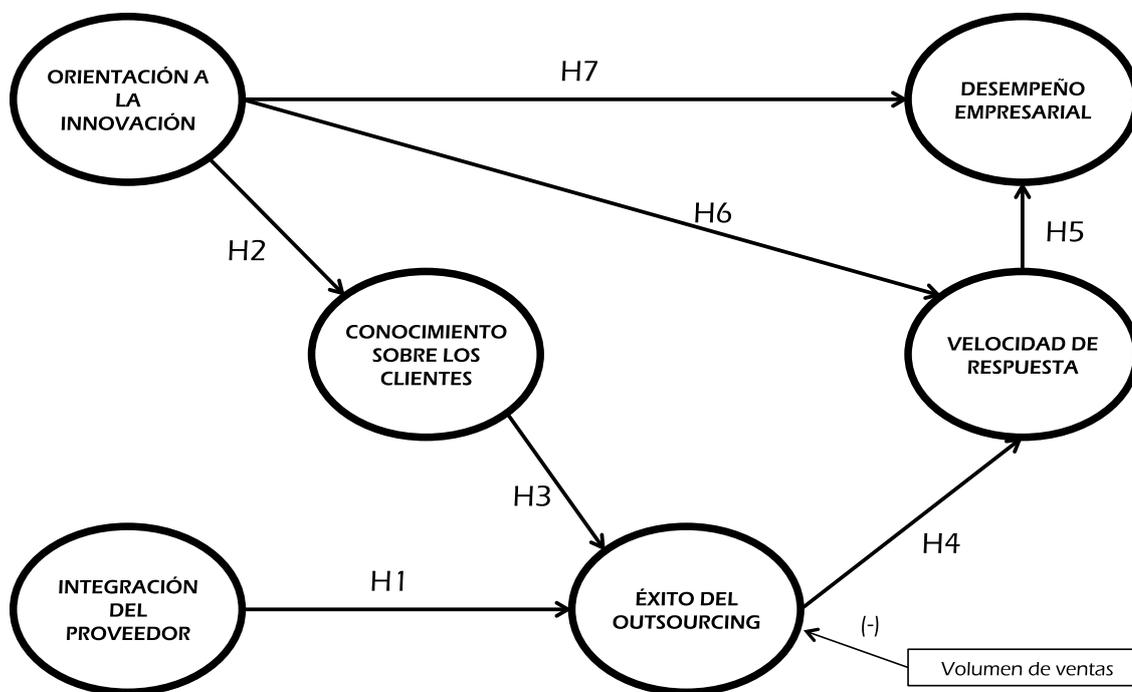
Siguiendo la estimación en dos etapas, el segundo paso consiste en estimar el modelo estructural. En el modelo estructural se sustituyen las correlaciones entre las variables por las relaciones de causalidad entre las variables deducidas de la teoría. Gráficamente se sustituyen los arcos bidireccionales existentes entre todas las variables por las flechas unidireccionales que representan las relaciones de causalidad entre las variables propuestas.

### 3.2.1 Especificación del modelo

El primer paso consiste en especificar el modelo. Para ello, se sustituyen las correlaciones entre las variables del modelo de medida, por las relaciones de causalidad propuestas en el capítulo 3 (vid. Figura 5.2).

Estas relaciones a su vez se traducen en ecuaciones (vid. Tabla 5.9) que se resuelven de forma simultánea mediante la estimación.

FIGURA 5.2: MODELO ESTRUCTURAL



Fuente: Elaboración propia

TABLA 5.9: ECUACIONES DEL MODELO ESTRUCTURAL

ECUACIONES PLANTEADAS (NOTACIÓN EQS)	RELACIÓN PLANTEADA	HIPÓTESIS ANALIZADA
$F2 = *F3 - *V48 + *F1 + D2$	<b>IP → EO</b>	Hipótesis 1: Existe una relación directa y positiva entre la integración del proveedor de outsourcing (F1) y el éxito del outsourcing de Sistemas de Información (F2)
	<b>CC → EO</b>	Hipótesis 3: Existe una relación directa y positiva entre el conocimiento de los competidores (F3) y el éxito del outsourcing de Sistemas de Información (F2)
$F3 = *F4 + D3$	<b>OI → CC</b>	Hipótesis 2: Existe una relación directa y positiva entre la orientación a la innovación (F4) y el conocimiento sobre los clientes (F3)
$F5 = *F2 + *F4 + D5$	<b>EO → VR</b>	Hipótesis 4: Existe una relación directa y positiva entre el éxito del outsourcing de Sistemas de Información (F2) y la velocidad de respuesta al mercado (F5).
	<b>OI → VR</b>	Hipótesis 6: Existe una relación directa y positiva entre la orientación a la innovación (F4) y la velocidad de respuesta al mercado (VR)
$F6 = *F5 + *F4 + D6$	<b>VR → DE</b>	Hipótesis 5: Existe una relación directa y positiva entre la velocidad de respuesta al mercado (F5) y el desempeño empresarial (F6)
	<b>OI → DE</b>	Hipótesis 7: Existe una relación directa y positiva entre la orientación a la innovación (F4) y el desempeño empresarial (F6)

Fuente: Elaboración Propia

Puede afirmarse que el modelo está sobreidentificado (i.e. el número de varianzas y covarianzas es inferior al número de varianzas y covarianzas de las variables observadas) con 519 grados de libertad, lo que nos permite rechazar el modelo (Byrne, 1988) y demostrar la falsabilidad de la teoría. El valor del estimador normalizado de Mardia es 54,6855 lo que indica que no se cumple la condición de normalidad multivariante (Mardia, 1970) y por tanto estimamos mediante el método de máxima verosimilitud con estimadores robustos, método indicado para estos casos y que está disponible en el software empleado (Bentler, 2007).

### 3.2.2 Evaluación del modelo

De forma similar al modelo de medida se evalúa la bondad del ajuste. Los indicadores de la bondad del ajuste ponen de manifiesto que el ajuste del modelo es adecuado. El valor de la  $\chi^2$  normada (1,766) es menor que 2 (Tabacnick y Fidell, 2007).

TABLA 5.10: ÍNDICES DE AJUSTE DEL MODELO ESTRUCTURAL

ÍNDICE	VALOR
AOSR	0,0553
$\chi^2$	1238,813
SRMR	0,069
SB $\chi^2$ (p-valor)	916,9859 (0,0000)
grados de libertad	519
NC	1,766
CFI	0,904
RMSEA	0,056
Intervalo de confianza de RMSEA al 95%	(0,050 - 0,061)

AOSR: Average Off-Diagonal Absolute Standardized Residual (Valor medio de los residuos fuera de la diagonal principal).

SRMR: Standardized Root Mean Square Residual (Residuo cuadrático medio estandarizado)

NC: Normed  $\chi^2$  ( $\chi^2$  normada)

NNFI: Non-Normed Fit Index (Índice de ajuste no normado)

CFI: Comparative Fit Index (Índice de ajuste comparativo)

RMSEA Root Mean Square Error of Approximation (Error de aproximación cuadrático medio)

Fuente: Elaboración Propia

El valor del índice CFI (0,904) es superior a 0,9 (Hu y Bentler, 1999). El valor de RMSEA toma un valor de 0,056 inferior a 0,06 indicativo de que el modelo ajusta muy bien (Schermelleh-Engel *et al.*, 2003) y además el intervalo que lo comprende está muy ajustado y los límites inferiores (0,050) y superiores (0,061) cumplen con los requisitos de 0,050 (Schermelleh-Engel *et al.*, 2003) y 0,08 (Hu y Bentler, 1999) respectivamente (vid. Tabla 5.10).

El análisis de los residuos corrobora lo anterior. Así, el valor del índice SRMR es 0,069, inferior a 0,08 (Hu y Bentler, 1999). La distribución de los residuos estandarizados muestra que el 85,55% de los residuos está comprendido en el intervalo (-0,1 ; 0,1) indicando que está centrado en cero y el valor medio de los residuos fuera de la diagonal principal de la matriz de residuos estandarizados es 0,0553 indicativo también del buen ajuste (Byrne, 2006).

Para finalizar, y siguiendo las indicaciones de Byrne (2006) se comprueba que el modelo ha convergido en nueve iteraciones, a partir de la cuarta los cambios son muy reducidos, llegando a considerarse prácticamente despreciables en las tres últimas iteraciones. Por lo tanto, el modelo está bien especificado y es una representación fiel de la realidad.

TABLA 5.11: NÚMERO DE ITERACIONES HASTA LA CONVERGENCIA DEL MODELO ESTRUCTURAL

ITERATION	ABS CHANGE	ALPHA	FUNCTION
1	0,562546	100,000	1,191,324
2	0,415896	100,000	927,441
3	0,292422	0,50000	689,669
4	0,168377	0,50000	603,638
5	0,107123	100,000	523,041
6	0,026352	100,000	500,365
7	0,006592	100,000	499,627
8	0,001275	100,000	499,554
9	0,000833	100,000	499,521

Fuente: Elaboración Propia

Así, una vez establecida la idoneidad del modelo, procedemos al análisis de las cargas factoriales de los indicadores para establecer la validez convergente (vid. Tabla 5.12).

TABLA: 5.12: RESUMEN MODELO ESTRUCTURAL

ÍTEM	$\lambda$	VALOR t	R <sup>2</sup>
v6	0,659	12,25	0,435
v7	0,896	29,43	0,803
v8	0,916	-	0,840
v9	0,775	16,76	0,601
v10	0,788	20,02	0,621
v11	0,726	15,75	0,527
v15	0,756	10,15	0,572
v16	0,667	-	0,446
v17	0,807	12,71	0,652
v18	0,842	10,08	0,708
v19	0,802	12,05	0,643
v21	0,728	11,03	0,530
v22	0,689	8,08	0,474
v23	0,638	7,90	0,407
v24	0,784	-	0,614
v25	0,778	15,67	0,606
v26	0,738	8,11	0,544
v27	0,781	10,20	0,610
v28	0,768	10,41	0,589
v29	0,678	8,07	0,459
v33	0,713	-	0,509
V35	0,749	5,05	0,561
v36	0,834	7,43	0,695
v38	0,804	-	0,646
v39	0,813	15,67	0,660
v40	0,841	13,33	0,707
v41	0,694	12,51	0,482
v42	0,751	-	0,564
v43	0,813	14,78	0,661
v44	0,863	12,65	0,745
v45	0,734	12,00	0,539
v46	0,922	13,13	0,850
v47	0,909	13,08	0,826

Fuente: Elaboración Propia

Todos los indicadores presentan cargas factoriales comprendidas ente los valores mínimo de 0,6 y máximo de 0,95 (Bagozzi y Yi, 1988), además de ser significativas ( $t > 1,96$ ;  $p = 0,5$ ) (Anderson y Gerbing, 1982).

El valor de  $R^2$  para todos los indicadores está por encima de 0,5 (Bollen, 1989) salvo en los casos de v6, v16, v22, v23, v29 y v41 en los que dicho valor se encuentra ligeramente por debajo, pero en todos los casos por encima de 0,4 (vid. Hulland, 1999). Así pues, todos los indicadores cumplen con las condiciones de fiabilidad y validez exigibles, como puede observarse en la Tabla 5.12.

### 3.2.3 Contraste de Hipótesis

De acuerdo con Williams *et al.* (2009) la evaluación de los modelos estructurales se realiza atendiendo a los dos tipos de información que proporciona el modelo. En primer lugar, la información estadística en relación al ajuste del modelo y en segundo lugar, el análisis de las relaciones. En segundo lugar, procedemos a evaluar las relaciones entre las variables. Para ello, es necesario analizar los parámetros estructurales y su nivel de significación. Además, se analiza la varianza explicada de las variables intermedias y explicada y se tienen en cuenta las cargas factoriales y el  $R^2$  de los indicadores.

Una vez analizado el ajuste del modelo estructural, analizamos los resultados. La Tabla 5.13 muestra los resultados para cada una de las relaciones directas que se han planteado.

Los resultados nos permiten establecer de manera global que existe una relación positiva entre el outsourcing de Sistemas de Información y el desempeño empresarial.

TABLA 5.13: RESULTADOS DEL CONTRASTE DE HIPÓTESIS DEL MODELO ESTRUCTURAL

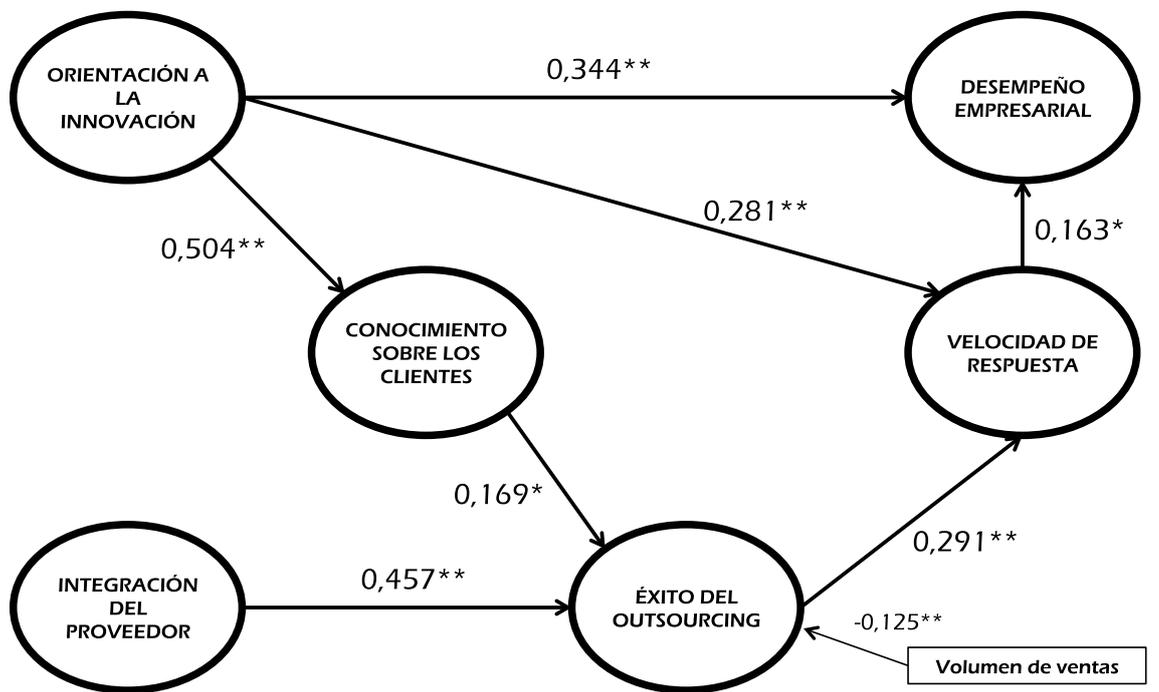
RELACIÓN	$\beta$	VALOR t	HIPÓTESIS
Integración del proveedor de Sistemas de Información (F1) $\rightarrow$ Éxito del outsourcing de Sistemas de Información (F2)	0,457	6,28	H1
Orientación a la innovación (F4) $\rightarrow$ Velocidad de respuesta al mercado (F5)	0,281	3,01	H2
Orientación a la innovación (F4) $\rightarrow$ Conocimiento sobre los clientes (F3)	0,504	5,10	H3
Orientación a la innovación (F4) $\rightarrow$ Desempeño Empresarial (F6)	0,344	3,84	H4
Conocimiento sobre los clientes (F3) $\rightarrow$ Éxito del outsourcing de Sistemas de Información (F2)	0,169	2,42	H5
Éxito del outsourcing de Sistemas de Información (F2) $\rightarrow$ Velocidad de respuesta al mercado (F5)	0,291	3,38	H6
Velocidad de respuesta al mercado (F5) $\rightarrow$ Desempeño Empresarial (F6)	0,163	2,05	H7

Fuente: Elaboración Propia

En este sentido, podemos afirmar que se cumple la relación propuesta entre la velocidad de respuesta al mercado y el rendimiento empresarial (H7:  $\beta = 0,163$ ;  $t = 2,05$ ). También se confirma la relación existente entre la orientación a la innovación y el rendimiento empresarial (H4:  $\beta = 0,344$ ;  $t = 3,84$ ). Se confirma, a su vez, la relación entre el éxito del outsourcing de Sistemas de Información y la velocidad de respuesta al mercado (H6:  $\beta = 0,291$ ;  $t = 3,38$ ). También se cumple la relación existente entre la integración del proveedor de Sistemas de Información y el éxito del outsourcing de Sistemas de Información (H1:  $\beta = 0,457$ ;  $t = 6,28$ ). Se confirma la hipótesis que relaciona la orientación a la innovación y el grado de conocimiento que una empresa tiene acerca de sus clientes. (H3:  $\beta = 0,504$ ;  $t = 5,10$ ). Se cumple también la relación existente entre la orientación a la innovación y la velocidad de respuesta al mercado (H2:  $\beta = 0,281$ ;  $t = 3,01$ ). Finalmente, también puede concluirse que se cumple la relación teórica establecida entre el grado de conocimiento que una empresa tiene sobre sus clientes y el éxito del outsourcing de Sistemas de Información (H5:  $\beta = 0,169$ ;  $t = 2,42$ ).

La Figura 5.3 muestra gráficamente los resultados.

FIGURA 5.3: RESULTADOS DEL CONTRASTE DE HIPÓTESIS

\* $p < 0,01$ ; \*\* $p < 0,05$ 

Fuente: Elaboración propia

La varianza explicada de la variable dependiente es 18,2%. De igual modo, se reportan los valores de la varianza explicada de las variables intermedias. Así el modelo explica el 26,7% del *éxito del outsourcing*, el 25,4% del *conocimiento que las empresas tienen sobre sus clientes* y el 19,1% de la *velocidad de respuesta al mercado*.

La variable de control, el *volumen de ventas*, tiene un efecto negativo sobre el éxito del outsourcing de Sistemas de Información ( $\beta = -0,125$ ).

En la Tabla 5.14 pueden analizarse los resultados del contraste de hipótesis.

TABLA 5. 14: RESULTADOS DEL CONTRASTE DEL MODELO ESTRUCTURAL

HIPÓTESIS	RESULTADO
Hipótesis 1: Existe una relación directa y positiva entre la integración del proveedor de outsourcing (F1) y el éxito del outsourcing de Sistemas de Información (F2) <b>IP →EO</b>	Aceptada
Hipótesis 2: Existe una relación directa y positiva entre la orientación a la innovación (F4) y el conocimiento sobre los clientes (F3) <b>OI →CC</b>	Aceptada
Hipótesis 3: Existe una relación directa y postiva entre el conocimiento de los competidores (F3) y el éxito del outsourcing de Sistemas de Información (F2) <b>CC →EO</b>	Aceptada
Hipótesis 4: Existe una relación directa y positiva entre el éxito del outsourcing de Sistemas de Información (F2) y la velocidad de respuesta al mercado (F5) <b>EO →VR</b>	Aceptada
Hipótesis 5: Existe una relación directa y positiva entre la velocidad de respuesta al mercado (F5) y el desempeño empresarial (F6) <b>VR →DE</b>	Aceptada
Hipótesis 6: Existe una relación directa y positiva entre la orientación (F4) a la innovación y la velocidad de respuesta al mercado (VR) <b>OI →VR</b>	Aceptada
Hipótesis 7: Existe una relación directa y positiva entre la orientación a la innovación (F4) y el desempeño empresarial (F6) <b>OI →DE</b>	Aceptada

Fuente: Elaboración Propia

### 3.2.4 Análisis de la mediación

En relación al concepto *valor de negocio de las Tecnologías de la Información* (Santhanam y Hartono, 2003; Mithas, Ramsubbu y Sambamurthy, 2011) la literatura sobre capacidad de Tecnologías de la Información (TI) establece la relación entre esta capacidad y el desempeño empresarial a través de otros procesos (Melville *et al.*, 2004). De igual forma la relación entre el éxito del outsourcing de Sistemas de Información y el desempeño de la empresa parece explicarse mediante la interacción dinámica entre el outsourcing y otras capacidades (Lacity *et al.*, 2010). Los resultados parecen plantear algunas dudas sobre la relación que existe entre el outsourcing de Sistemas de Información y el desempeño de una empresa. Así analizamos el papel que la velocidad de respuesta al mercado, evidencia de la presencia de capacidades dinámicas (Teece *et al.*, 1997), desempeña en esta relación. La especificación del modelo estructural inicialmente excluía la relación directa entre el éxito del outsourcing y el desempeño. En aras de contribuir al desarrollo del concepto, se decidió analizar de forma aislada la relación entre el éxito del outsourcing y el

desempeño de la organización. Para hacerlo se siguió la metodología sobre análisis de mediaciones propuesta por Baron y Kenny (1986), tratando de establecer que una variable (mediadora) explica (media) la relación entre la variable explicativa y la variable explicada. En este sentido, han de seguirse los siguientes 4 Pasos:

1. La variable explicativa (i.e. éxito del outsourcing) debe estar correlacionada con la variable explicada (i.e. desempeño empresarial):  
EO → DE
2. La variable explicativa (i.e. éxito del outsourcing) debe estar correlacionada con la variable mediadora (i.e. velocidad de respuesta al mercado): EO → VR
3. Se debe evidenciar que la variable mediadora (i.e. velocidad de respuesta al mercado) afecta a la variable explicada (i.e. desempeño empresarial): VR → DE
4. Para que exista una mediación completa, el valor de la relación entre la variable explicativa (i.e. éxito del outsourcing) y la variable explicada (i.e. desempeño empresarial) debe ser cero.

Así pues, se analizaron dos modelos, y un primer modelo de efecto directo plantea la siguiente hipótesis:

H1a *Existe un efecto directo y positivo entre el éxito del outsourcing de Sistemas de Información y el desempeño empresarial.*

La Tabla 5.15 muestra la ecuación planteada.

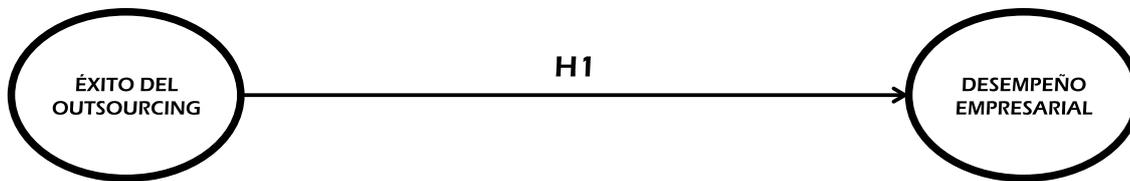
TABLA 5.15: ECUACIONES DEL MODELO ESTRUCTURAL

HIPÓTESIS	RESULTADO
Hipótesis 1a: Existe un efecto directo y positivo entre el éxito del outsourcing de Sistemas de Información y el desempeño empresarial.	$F6 = *F5 + *F7 + D6$

Fuente: Elaboración Propia

En la Figura 5.4 se muestra el modelo analizado.

FIGURA 5.4: MODELO DE EFECTO DIRECTO



Fuente: Elaboración propia

Una vez estimado el modelo, comprobamos que ajusta correctamente. El valor de la  $\chi^2$  normada es de 2,467, estando por debajo del límite exigido propuesto por Kline (2005).

La Tabla 5.16 muestra el valor que toman los índices de ajuste.

TABLA 5.16: ÍNDICES DE AJUSTE DEL MODELO ESTRUCTURAL

ÍNDICE	VALOR
AOSR	0,0466
$\chi^2$	312,391
SRMR	0,052
SB $\chi^2$ (p-valor)	187,5074 (0,0000)
grados de libertad	76
NC	2,467
CFI	0,931
RMSEA	0,077
Intervalo de confianza de RMSEA al 95%	(0,063 - 0,090)

AOSR: Average Off-Diagonal Absolute Standardized Residual (Valor medio de los residuos fuera de la diagonal principal).

SRMR: Standardized Root Mean Square Residual (Residuo cuadrático medio estandarizado)

NC: Normed  $\chi^2$  ( $\chi^2$  normada)

NNFI: Non-Normed Fit Index (Índice de ajuste no normado)

CFI: Comparative Fit Index (Índice de ajuste comparativo)

RMSEA Root Mean Square Error of Approximation (Error de aproximación cuadrático medio)

Fuente: Elaboración Propia

El valor de CFI es 0,931 superior al exigido de 0,90 (Hu y Bentler, 1999). El intervalo es (0,063 ; 0,090) que está en consonancia con el valor del RMSEA (0,77), y que queda por debajo del límite de 0,80, mostrando un buen ajuste (Williams *et al.*, 2009). El valor de SRMR es 0,052, por debajo del límite de 0,08 que indica un buen

ajuste (Hu y Bentler, 1999). El valor medio de los residuos situados fuera de la diagonal principal de la matriz residual de covarianzas es 0,0466, indicativo de un buen ajuste (Byrne, 2006). El 94,28% de los residuos queda comprendido en el intervalo (-0,01 ; 0, 01) siendo la distribución entre los intervalos (-0, 01 ; 0,0) y (0,0 ; 0,1) prácticamente simétrica con valores de 48,57% y 45,71% respectivamente (Byrne, 2006). El modelo convergió en 10 iteraciones siendo las mejoras en el ajuste muy reducidas a partir de la quinta iteración, lo que resulta indicativo de un ajuste aceptable (Byrne, 2006). Los resultados pueden verse en la Tabla 5.17.

TABLA 5.17: NÚMERO DE ITERACIONES HASTA LA CONVERGENCIA DEL MODELO ESTRUCTURAL

ITERATION	ABS CHANGE	ALPHA	FUNCTION
1	0.535881	100.000	207.003
2	0.267221	100.000	158.782
3	0.106921	100.000	128.418
4	0.037896	100.000	125.585
5	0.005146	100.000	125.243
6	0.003309	100.000	125.088
7	0.002185	100.000	125.015
8	0.001486	100.000	124.980
9	0.001026	100.000	124.964
10	0.000705	100.000	124.956

Fuente: Elaboración Propia

Todos los ítems salvo los ítems v16, v22 y v41 presentan cargas factoriales superiores a 0,7 y valores de  $R^2$  superiores a 0,5. Los mencionados ítems presentan valores superiores a 0,6 para las cargas factoriales y superiores a 0,4 para los residuos.

El análisis de los resultados muestra que la hipótesis planteada no se cumple, es decir, la relación entre el éxito del outsourcing de Sistemas de Información (i.e. variable explicativa) y el desempeño empresarial (i.e. variable explicada) no es significativa ( $\lambda = 0,095$ ;  $t = 1,330$ ). No obstante, en los estudios que persiguen determinar las variables intermedias que explican las relaciones entre dos variables,

no es necesario demostrar la relación inicial (Paso 1) (MacKinnon, Lockwood, Hoffman, West y Sheets, 2002; Shrout y Bolger, 2002; Williams *et al.*, 2009).

TABLA 5.18: RESUMEN MODELO ESTRUCTURAL

ÍTEM	$\lambda$	VALOR t	R <sup>2</sup>
v15	0,765	10,46	0,585
v16	0,672	-	0,451
v17	0,814	13,16	0,663
v18	0,854	10,39	0,730
v19	0,811	12,71	0,658
v21	0,727	11,35	0,529
v22	0,654	7,11	0,428
v41	0,687	12,33	0,472
v42	0,742	-	0,551
v43	0,807	14,71	0,651
v44	0,859	12,59	0,738
v45	0,730	11,77	0,533
v46	0,928	12,89	0,861
v47	0,915	12,85	0,836

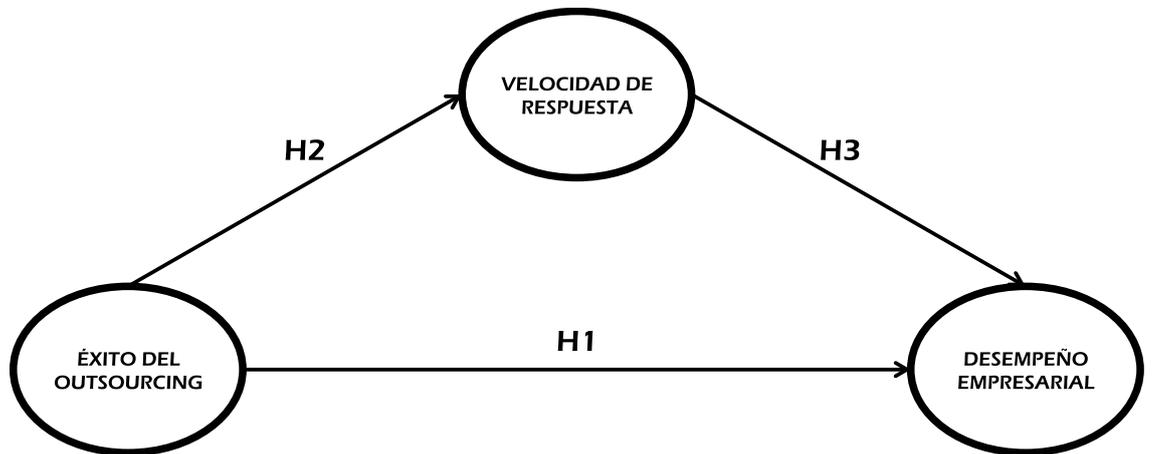
Fuente: Elaboración Propia

Así, para probar los Pasos 2 y 3 se procedió analizar el modelo incluyendo las relaciones entre el éxito del outsourcing de Sistemas de Información (i.e. variable explicativa) y la velocidad de respuesta al mercado (i.e. variable mediadora) y entre ésta y el desempeño empresarial (i.e. variable explicada). Por tanto, se proponen las siguientes hipótesis:

- H1b *La velocidad de respuesta al mercado media la relación entre el éxito del outsourcing de Sistemas de Información y el desempeño empresarial*
- H2 *Existe una relación directa y positiva entre el éxito del outsourcing de Sistemas de Información y la velocidad de respuesta al mercado*
- H3 *Existe una relación directa y positiva entre la velocidad de respuesta al mercado y el desempeño empresarial*

La Tabla 5.19 muestra las hipótesis planteadas y el modelo evaluado puede observarse en la Figura 5.5.

FIGURA 5.5: MODELO DE MEDIACIÓN



Fuente: Elaboración propia

TABLA 5.19: ECUACIONES DEL MODELO ESTRUCTURAL

HIPÓTESIS	RESULTADO
Hipótesis 1a: Existe un efecto directo y positivo entre el éxito del outsourcing de Sistemas de Información y el desempeño empresarial	$F6 = *F5 + *F7 + D6$
Hipótesis 1b: La velocidad de respuesta al mercado media la relación entre el éxito del outsourcing y el desempeño empresarial	
Hipótesis 2: Existe una relación directa y positiva entre el éxito del outsourcing de Sistemas de Información y la velocidad de respuesta al mercado	$F5 = *F1 + *F7 + *V97 + D5$
Hipótesis 3: Existe una relación directa y positiva entre la velocidad de respuesta al mercado y el desempeño empresarial	

Fuente: Elaboración Propia

Este modelo ajusta correctamente. El valor de la  $\chi^2$  normada es 2,42 indicativo de un buen ajuste (Kline, 2005). El valor de CFI está ligeramente por debajo de 0,90<sup>9</sup> (Hu y Bentler, 1999). El valor de RMSEA es 0,076 y en conjunción con el intervalo (0,066 ; 0,085) muestra un buen ajuste (Hu y Bentler, 1999).

Los valores para los índices de ajuste pueden observarse en la Tabla 5.20.

<sup>9</sup> No obstante, el CFI es un índice cuyo valor se ve penalizado a medida que aumenta el tamaño de la muestra siendo el tamaño recomendado menor o igual a 250 casos.

TABLA 5.20: ÍNDICES DE AJUSTE DEL MODELO ESTRUCTURAL

ÍNDICE	VALOR
AOSR	0,0503
$\chi^2$	627,393
SRMR	0,059
SB $\chi^2$ (p-valor)	405,9886 (0,0000)
grados de libertad	167
NC	2,43
CFI	0,898
RMSEA	0,076
Intervalo de confianza de RMSEA al 95%	(0,066 - 0,085)

AOSR: Average Off-Diagonal Absolute Standardized Residual (Valor medio de los residuos fuera de la diagonal principal).

SRMR: Standardized Root Mean Square Residual (Residuo cuadrático medio estandarizado)

NC: Normed  $\chi^2$  ( $\chi^2$  normada)

NNFI: Non-Normed Fit Index (Índice de ajuste no normado)

CFI: Comparative Fit Index (Índice de ajuste comparativo)

RMSEA Root Mean Square Error of Approximation (Error de aproximación cuadrático medio)

Fuente: Elaboración Propia

El valor de SRMR es 0,059 lo que indica un buen ajuste (Hu y Bentler, 1999). El análisis de los residuos situados fuera de la diagonal principal de la matriz residual de covarianzas (0,0503) y el análisis gráfico de los residuos (el 90,96% los residuos están simétricamente concentrados en el intervalo (-0,1 ; 0,1), quedando en el intervalo (-0,1 ; 0,0) el 46,67% de los residuos y en el (0,0 ; 0,1) el 44,29%) son indicativos de un buen ajuste (Byrne, 2006).

El modelo convergió en 10 iteraciones siendo las 3 primeras las únicas que muestran cambios significativos en el ajuste del modelo (vid. Tabla 5.21), lo que indica que existe un buen ajuste del mismo (Byrne, 2006).

TABLA 5.21: NÚMERO DE ITERACIONES HASTA LA CONVERGENCIA DEL MODELO ESTRUCTURAL

ITERATION	ABS CHANGE	ALPHA	FUNCTION
1	0.617669	100.000	573.059
2	0.317895	100.000	437.236
3	0.219827	100.000	340.360
4	0.146790	100.000	278.191
5	0.072240	100.000	259.354
6	0.024654	100.000	251.467
7	0.004965	100.000	251.169
8	0.002617	100.000	251.061
9	0.001904	100.000	251.007
10	0.001393	100.000	250.980
11	0.001029	100.000	250.965
12	0.000767	100.000	250.957

Fuente: Elaboración Propia

Todos los indicadores presentan valores por debajo de 0,95 y por encima de 0,6 (Bagozzi y Yi, 1988), son por tanto sustanciales (Bollen, 1989) y además estadísticamente significativos (Anderson y Gerbing, 1982). Además, presentan valores de la fiabilidad individual superiores a 0,5 (Bollen, 1989) o 0,4 (vid. Hulland, 1999) en el caso de los indicadores v16, v22 y v41. El ítem v23 presenta un valor de 0,399 no alcanzando el mínimo propuesto de 0,4. Sin embargo, es muy próximo y el promedio de las cargas factoriales de los ítems que conforman la escala es superior a 0,7 (Hair *et al.*, 2009). Los resultados pueden apreciarse en la Tabla 5.22.

TABLA 5.22: RESUMEN MODELO ESTRUCTURAL

ÍTEM	$\lambda$	VALOR t	R <sup>2</sup>
v15	0,767	10,46	0,589
v16	0,673	-	0,453
v17	0,813	13,20	0,661
v18	0,854	10,45	0,729
v19	0,810	12,59	0,656
v21	0,726	11,32	0,527
v22	0,658	7,15	0,433
v23	0,632	7,91	0,399
v24	0,781	-	0,609
v25	0,774	15,46	0,599
v26	0,740	8,16	0,547
v27	0,784	10,21	0,615
v28	0,771	10,39	0,594
v41	0,691	12,42	0,477

TABLA 5.22: RESUMEN MODELO ESTRUCTURAL

ÍTEM	$\lambda$	VALOR t	R <sup>2</sup>
v42	0,745	-	0,554
v43	0,809	14,82	0,654
v44	0,861	12,65	0,741
v45	0,732	11,87	0,536
v46	0,926	12,97	0,857
v47	0,912	12,93	0,832

Fuente: Elaboración Propia

Los resultados muestran que existe una relación directa y positiva entre la variable explicativa y la variable mediadora (Paso 2). Además, existe una relación directa y positiva entre la variable mediadora y la variable explicada (Paso 3). Finalmente, también comprobamos que, en presencia de la variable mediadora, la relación entre la variable explicativa y la variable explicada no es significativa (Paso 4<sup>10</sup>). Estos resultados nos permiten afirmar que la velocidad de respuesta explica la relación entre el éxito del outsourcing de Sistemas de Información y el desempeño medido en términos financieros.

Los resultados del contraste de hipótesis de los modelos comparados pueden observarse en la Tabla 5.23.

TABLA 5.23: CONTRASTE DE HIPÓTESIS

Hipótesis	Relación hipotetizada	Modelo de efecto directo	Modelo de mediación
		Resultado Aceptación o rechazo	Resultado Aceptación o rechazo
1	ÉXITO DEL OUTSOURCING DE SI → DESEMPEÑO EMPRESARIAL	n.s. Rechazada	n.s. Rechazada
2	ÉXITO DEL OUTSOURCING DE SI → VELOCIDAD DE RESPUESTA AL MERCADO	-	B = 0,314; t = 3,73 Aceptada
3	VELOCIDAD DE RESPUESTA AL MERCADO → DESEMPEÑO EMPRESARIAL	-	B = 0,269; t = 3,40 Aceptada

Fuente: Elaboración Propia

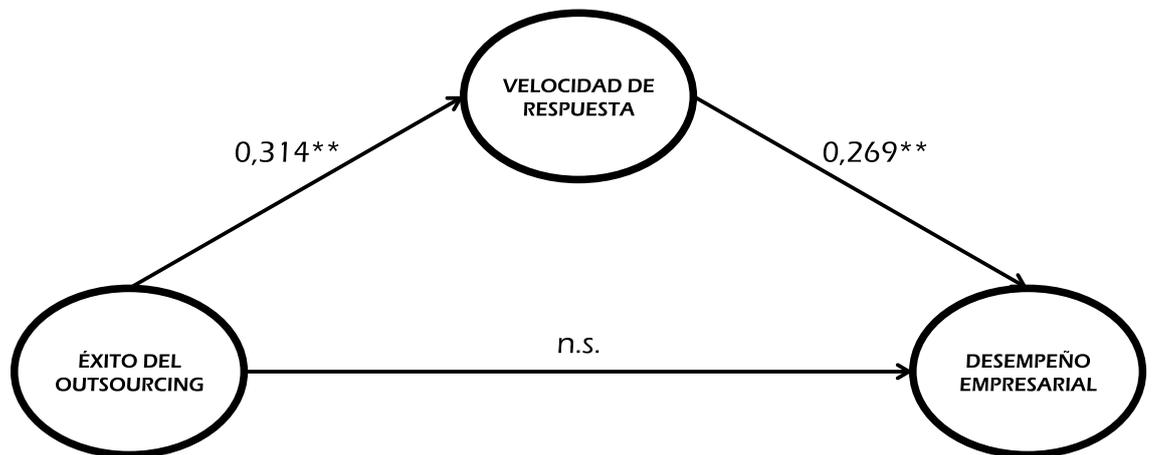
Una variación de una unidad en el éxito del outsourcing de Sistemas de Información produce una variación de 0,314 en la velocidad de respuesta al mercado ( $\beta = 0,314$ ,  $t = 3,73$ ). El cambio en una unidad de la velocidad de respuesta al mercado

<sup>10</sup> Aunque los autores señalan que no es necesario que se cumpla el Paso 4 en presencia de mediaciones parciales, en el caso de no cumplirse el Paso 1, sí debería cumplir el Paso 4

produce un cambio de 0,269 en el desempeño medido en términos de rentabilidad ( $\beta = 0,269$ ;  $t = 3,40$ ). Al igual que en el caso anterior, no existe relación directa entre el éxito del outsourcing de Sistemas de Información y el desempeño medido en términos de rentabilidad ( $\beta = 0,10$  ;  $t = 0,135$ ). El efecto total del éxito del outsourcing sobre el desempeño medido en términos de rentabilidad es 0,084 ( $0,314 \times 0,269$ ). La varianza explicada de la variable mediadora es un 9,9% mientras que la varianza explicada de la variable explicada es un 7,4% (William *et al.*, 2009).

Los resultados se muestran gráficamente en la Figura 5.6.

FIGURA 5.6: RESULTADOS DEL MODELO ESTRUCTURAL



\* $p < 0,01$ ; \*\* $p < 0,05$   
Fuente: Elaboración propia



## Capítulo 6

# Discusión y Conclusiones

### 1 Introducción

Una vez concluimos la formulación teórica y el análisis empírico, en el presente capítulo trataremos de ofrecer respuesta a las cuestiones planteadas en el Capítulo 1. En primer lugar, discutimos los resultados obtenidos, extrayendo las conclusiones que de ellos se derivan. En el segundo epígrafe, procedemos a argumentar las implicaciones que para la gerencia pueden derivarse del trabajo.

Cualquier trabajo científico adolece de ciertas limitaciones y éste no es una excepción. En el cuarto epígrafe del capítulo las exponemos, justificando las razones por las que no comprometen los resultados obtenidos. En último lugar, sugerimos posibles líneas de investigación que, desarrollando o complementado esta investigación, contribuyan a avanzar en el conocimiento del outsourcing de Sistemas de Información.

## 2 Discusión

El estudio contribuye al desarrollo de la teoría sobre outsourcing de Sistemas de Información. De forma genérica podemos concluir que las PYMES y microempresas orientadas hacia la innovación y situadas en parques científicos y tecnológicos pueden obtener beneficios del outsourcing de Sistemas de Información que se materializan en la obtención de unos resultados financieros superiores y en un mejor posicionamiento de éstas en el mercado.

Para construir los argumentos, el marco conceptual lo encontramos la Teoría de los Costes de Transacción (Coase, 1937; Klein *et al.*, 1978; Williamson, 1989) y la Perspectiva basada en los Recursos y las Capacidades (Barney, 1991; Teece *et al.*, 1997). Mientras la primera nos sirve para explicar la eficiencia económica del outsourcing, la segunda nos permite argumentar que: (a) los Sistemas de Información son una actividad periférica determinante para reforzar las competencias centrales de la empresa, lo que la hace susceptible de ser externalizada (Prahalad y Hamel, 1990; Quinn y Hilmer, 1994) y (b) la complementariedad de recursos entre proveedor y cliente permiten a este último desarrollar capacidades específicas que puede capitalizar en el mercado (Amit y Shoemaker, 1993; Makadok, 2001). Para clarificar los resultados, el trabajo ofrece explicaciones sobre los determinantes del éxito del outsourcing de

Sistemas de Información y la relación de éste con el desempeño empresarial. Así, desde este posicionamiento teórico la presente investigación realiza aportaciones relevantes que ayudan a profundizar en el conocimiento del fenómeno, sus determinantes y sus consecuencias en empresas de reducido tamaño con comportamiento innovador.

La primera aportación relevante está relacionada con el tipo de empresa objeto de estudio, PYMES y microempresas orientadas a la innovación y situadas en parques científicos y tecnológicos. Salvo algunas excepciones (v.g. Rhee *et al.*, 2010) los trabajos sobre outsourcing analizan el fenómeno en empresas grandes (v.g. Grover *et al.*, 1996; Chang y Gurbaxani, 2012). Las diferencias entre estructuras organizativas de empresas grandes y pequeñas son notables (vid. Mintzberg, 1979) y consecuentemente, éstas difieren en la implementación de sus estrategias de innovación. Cuando las empresas cuentan con excedentes de recursos (i.e. stock), pueden dedicarlos a ensayar nuevas combinaciones productivas. Las empresas grandes desarrollan estrategias específicas de innovación, una de las cuales puede ser el outsourcing. Los académicos han dedicado esfuerzos a analizar de modo específico el outsourcing de actividades de I+D+i (v.g. Ciravegna y Maielli, 2011; Nieto y Rodríguez, 2011). La intención común de estos trabajos es analizar la influencia que la externalización de actividades de I+D+i tiene en empresas de cierto tamaño.

Aunque las PYMES y microempresas se ven impelidas a innovar como fórmula para la supervivencia (Verhees y Meulenbergh, 2004), no son aplicables los mismos argumentos para explicar la innovación que lo son en el caso de las grandes empresas. Este tipo de empresas, más limitadas en términos de fondos y recursos innovan de otra manera. Sus estructuras más orgánicas, condicionan el proceso innovador, hasta el punto de que este carácter es interdepartamental y en cierto modo *ad hoc* (Forsman, 2011). A lo anterior se suma el hecho de que seguir estrategias de innovación no es para estas empresas una opción

estratégica, sino un imperativo. La innovación es el resultado de una adecuada gestión del conocimiento (Cohen y Levinthal, 1990) y parte de éste se incorpora en los Sistemas de Información (Marchand, Kettinger y Rollins, 2000). Encontramos aportaciones relevantes que responden a los objetivos planteados en el primer capítulo.

La explotación comercial exitosa es condición sine quanon para que una innovación pueda ser considerada como tal (Schumpeter, 1934). Conocer los gustos y preferencias de los consumidores (Verhees y Meulenbergh, 2004) y más aún, anticiparse a ellos, se revela como un aspecto crucial para las PYMES y microempresas. Las limitaciones presupuestarias obligan a estas empresas a ser extremadamente eficientes en el uso de los Sistemas de Información.

En segundo lugar, el éxito del outsourcing de Sistemas de Información se explica a través de antecedentes no estudiados en la literatura. La primera de ellas, es la integración del proveedor en la cadena de valor del cliente.

La literatura muestra cómo las empresas pueden desarrollar capacidades superiores mediante la combinación y complementariedad de capacidades entre cliente y proveedor (Rai *et al.*, 2006). Sin embargo, los trabajos se circunscriben en gran medida a analizar aquellas características del vínculo que inciden positivamente en la relación. Este trabajo contribuye al desarrollo de esta línea al analizar de forma específica qué ocurre dentro de la empresa cliente. Los trabajos sobre la cadena de suministro ponen de manifiesto cómo las empresas pueden beneficiarse cuando los proveedores se incorporan a su proceso productivo (Flynn *et al.*, 2010; Narayanan *et al.*, 2011). En segundo lugar, este trabajo muestra evidencia empírica que sustenta el argumento de que esa lógica es incorporable al outsourcing de Sistemas de Información. Contrariamente al oportunismo entre las partes argumentado desde la Teoría de los Costes de Transacción (Williamson, 1985), la integración es sinónimo de implicación y desde la Perspectiva basada en los Recursos y las Capacidades, se puede

razonar que favorece el éxito del outsourcing cuando el beneficio es compartido por ambas partes (Feeny y Willcocks, 1998; Kern y Willcocks, 2000, 2002). En este sentido, la valoración del éxito del outsourcing de Sistemas de Información es perceptual (v.g. Grover *et al.*, 1996; Lee, 2001; Lee *et al.*, 2004), se trata por tanto de la percepción del cliente, lo que refuerza el vínculo entre cliente y proveedor. La integración conlleva que el proveedor participe directamente en el proceso productivo (que se le haga participe de los planes de producción y de los plazos). De este modo la relación no se circunscribe únicamente a las características reguladas por el contrato o el acuerdo de prestación de servicios. Al participar activamente en las actividades de la cadena de valor del cliente, el proveedor entiende y comparte su negocio. Esto facilita que de este modo, la empresa proveedora pueda captar dónde y cómo puede ayudar a su cliente a generar valor añadido. La información fluye bidireccionalmente y el proveedor se involucra en el día a día del cliente, haciendo suyos los problemas y tratando de buscar soluciones para resolverlos. Esto no sólo tiene un efecto positivo sobre la relación que media entre proveedor y cliente, sino que se traduce en beneficios para el cliente. A continuación describimos los beneficios de esta relación:

- En primer lugar, el cliente puede descargar parte de sus actividades del día a día en el proveedor. Las tareas diarias (i.e. rutinarias) pueden consumir mucho tiempo y esfuerzo, haciendo que la empresa reduzca su capacidad para innovar. Esas tareas rutinarias pueden inhibir la creatividad (Amabile, 1996) de la empresa, antecedente de la innovación. El outsourcing permite delegar parte de estas tareas (v.g. mantenimiento de bases de datos). De este modo, la empresa cliente puede centrarse en sus actividades principales y así generar un valor añadido superior para sus propios clientes (Quinn, 1992; Quinn y Hulmer, 1994; Quinn, 1999).

- En segundo lugar, la mejora de la gestión de los Sistemas de Información gracias al acceso a conocimiento experto (Grover *et al.*, 1996). Hay que distinguir el conocimiento específico especializado necesario para manejar los Sistemas de Información de aquel conocimiento que se almacena en éstos. La importancia del conocimiento en cualquier actividad empresarial es bien sabida. Desde la Perspectiva basada en los Recursos y las Capacidades, el conocimiento tácito ha recibido más atención que el explícito. La razón fundamental es que sus características encajan mejor en este marco conceptual. Sin embargo, conocimiento tácito y codificable deben estar presentes en la formulación (Zack, 1999a). Las capacidades dinámicas surgen de la combinación de conocimiento existente y de conocimiento nuevo (Kogut y Zander, 1992) parte del cual está incorporado en los Sistemas de Información, quedando el resto almacenado en las rutinas (Winter, 2003). Las negociaciones de los contratos suelen girar en torno a las características de los servicios que se van a prestar. La empresa proveedora no tiene muy claro cuál es la actividad fundamental de su cliente y éste a su vez puede encontrar problemas para formular sus demandas. Es más, la negociación se centra en los aspectos formales del contrato. Esto conlleva acuerdos poco realistas que están abocados al fracaso. Cuando proveedor y cliente no se entienden, el servicio no sólo no reduce los costes sino que tampoco contribuye a generar valor añadido y la empresa cliente percibe que el outsourcing ha sido un fracaso. Abordar la negociación desde la coordinación de tareas específicas aporta una perspectiva nueva al proceso. Al conocer bien las particularidades del negocio del cliente, el proveedor integrado puede ofrecer una mejor respuesta a las

necesidades de aquél. Así, el éxito del outsourcing de Sistemas de información mejora el proceso de gestión del conocimiento, lo enriquece. Por ejemplo, tal y como evidencia nuestro trabajo, se mejora la capacidad de respuesta a los cambios en la demanda. Al ajustar oferta y demanda cualitativamente, cliente y proveedor, *“hablan el mismo idioma”*. Esto no sólo mejora la calidad percibida del servicio externalizado, sino que reduce costes. Al conocer el negocio del cliente y tener un flujo de información regular, la empresa proveedora minimiza las pérdidas provocadas por errores innecesarios como malentendidos o discrepancias sobrevenidas durante el proceso.

- En tercer lugar, el ahorro en costes es evidente. Externalizar los Sistemas de Información implica reducir la inversión en infraestructuras y el coste del personal especializado asociado a los Sistemas de Información. Atendiendo a la Teoría de Costes de Transacción (Coase, 1937, Williamson, 1979) la externalización se realiza porque es más barato hacerlo fuera de los límites de la empresa (outsourcing) que dentro (in-house o integración). Además, la integración conlleva mejoras en la gestión del conocimiento, como hemos señalado con anterioridad. Podemos concluir que la mejora de la eficiencia en la gestión de los Sistemas de Información es evidente.
- En cuarto lugar, en el último tercio del siglo XX y en particular desde la aparición de Internet, las tecnologías de la información han evolucionado de forma exponencial. Hardware y software evolucionan paralelamente y la evolución de uno conlleva la evolución del otro. A esto hay que añadir que cada cambio implica a su vez modificaciones en el conocimiento específico necesario.

Además, el sector de los Sistemas de Información está, todavía en fase temprana de desarrollo. Mientras que algunas tecnologías están en fase de crecimiento, otras aún están en fase emergente o de introducción. Así pues, a la dificultad de mantener el software, el hardware y el conocimiento actualizados, hay que añadir el hecho de que es difícil acertar con la selección de la tecnología adecuada para responder a cada necesidad. Al errar en la selección, la empresa incurre en costes directos derivados de la selección de una tecnología equivocada y costes de oportunidad como consecuencia de la inmovilización de unos recursos (i.e. desembolso) en una tecnología que tendrá que ser sustituida con prontitud. Los Sistemas de Información son transversales. Modificar los Sistemas de Información implica necesariamente la reconfiguración de las rutinas asociadas a la gestión del conocimiento en distintas áreas de la empresa. Esto genera costes indirectos que pueden afectar a actividades productivas fundamentales de la empresa, si no son los adecuados, o se cambian con frecuencia, las actividades se reconfiguran mal y se pueden erosionar las capacidades centrales de la empresa. El proveedor integrado puede identificar la tecnología que mejor se ajusta a las necesidades del cliente, asume los costes asociados a la selección y reduce los recursos económicos a desembolsar como consecuencia de la obsolescencia de los Sistemas de Información. Además, en aquellos casos en que la empresa cliente deba hacer inversiones específicas, la empresa proveedora integrada puede actuar como prescriptora, aconsejando cómo mejorar la relación coste-beneficio de la tecnología a incorporar o adquirir.

La segunda variable que explica el éxito del outsourcing es el conocimiento previo de la actividad externalizada, es decir el conocimiento de los consumidores como expresión del enfoque al mercado de las empresas orientadas a la innovación. Paradójicamente, para llevar a cabo el outsourcing es preciso que esa actividad haya sido llevada a cabo con anterioridad por la empresa (Lacity y Hirschheim, 1993; Rothery y Robertson, 1996; Shaw y Fairhurst, 1997). Cuando una empresa externaliza una actividad es porque habiéndola llevado a cabo previamente, llega un momento en el que entiende que necesita cederla a un tercero bien para reducir costes, bien para tener acceso a capacidades externas o bien para recombinar estas capacidades con las propias. El trabajo demuestra empíricamente la existencia de una relación que ha sido propuesta en la teoría de modo genérico. El cliente externaliza la parte codificable del proceso y retiene la parte tácita (v.g. reuniones con clientes). De forma específica, el trabajo muestra como una actividad específica de la gestión del conocimiento, el proceso de conocimiento de los clientes, incorporada a los Sistemas de Información, ejerce una influencia positiva sobre el éxito del outsourcing. A efectos prácticos, conocer bien a los clientes implica que la empresa tiene identificados los determinantes del valor añadido de sus productos. Externalizar el proceso de conocimiento de los clientes es indicativo de que la empresa ha comprendido que necesita ayuda para gestionar dicho proceso y el conocimiento previo en relación a la función externalizada ejerce una influencia positiva sobre el éxito de esa función.

En segundo lugar, se ofrece una explicación a la relación entre el éxito del outsourcing y el desempeño. Los beneficios del outsourcing en general, y del outsourcing de Sistemas de Información en particular, quedan fuera de toda duda. Son muchos los trabajos que los argumentan teóricamente y también han sido comprobados empíricamente (vid. Lacity *et al.*, 2009; Lacity *et al.*, 2010; Lacity, Solomon, Yan y Willcocks, 2011). Sin embargo, la relación entre el éxito del outsourcing y el desempeño está lejos de estar meridianamente clara (vid.

Lacity *et al.*, 2009). Aunque la literatura propone que esta relación se explica a través de la complementariedad de recursos entre cliente y proveedor, lo cierto es que son escasos los trabajos que se han aventurado a analizar la integración, más allá de las relaciones de partnership (v.g. Narayanan *et al.*, 2011). Esta investigación contribuye al desarrollo de la teoría al explicar cómo la velocidad de respuesta al mercado (Kohli y Jawroski, 1990; Cadogan *et al.*, 2008) explica la relación entre éxito del outsourcing y desempeño. De modo particular se muestra cómo el éxito del outsourcing de Sistemas de Información ejerce una influencia positiva sobre la velocidad de respuesta al mercado (i.e. satisfacción de las necesidades de la demanda) conceptualizada como un conocimiento proactivo (i.e. identificación de esas necesidades como un primer paso hacia la innovación). Lanzar al mercado productos nuevos que no atiendan a las demandas reales de los consumidores debido a errores de apreciación puede significar el fin de una empresa más aún cuando es pequeña y cuenta con recursos muy limitados. Hacerlo, además, rápido (anticipándose a la competencia) tiene como recompensa ventajas que han sido profusamente analizadas en la literatura (Lieberman y Montgomery, 1988; Kerin, Varadarajan y Peterson, 1992; Makadok, 1998). Recurrir al outsourcing de Sistemas de información para resolver esta cuestión es una solución que tal y como demuestra este trabajo mejora la velocidad de respuesta al mercado. Es decir, permite enfocar los esfuerzos de los miembros de la organización hacia actividades rentables en tiempo y forma.

El análisis de la mediación realizada muestra que: (a) existe una relación directa entre el éxito del outsourcing de Sistemas de Información y desempeño; y (b) la velocidad de respuesta al mercado media complementando esa relación. Una posible explicación se puede establecer recurriendo a la paradoja de Jevons (Jevons, 1865; vid. Sorrel, 2009). La percepción de ahorro debido a que al externalizar se reducen los costes tal y como se argumenta desde la Teoría de Costes de Transacción puede provocar el incremento en otros costes, de modo

que la eficiencia disminuye y no puede establecerse que el outsourcing de Sistemas de Información mejore el rendimiento de la empresa. Tal y como prescribe la Teoría de Recursos y Capacidades, la respuesta rápida al mercado es indicativa de la capacidad de la empresa para reconfigurar sus rutinas e innovar, resultado de la presencia de capacidades dinámicas sobre las que sustentar una ventaja competitiva.

Numerosos trabajos argumentan teóricamente y empíricamente que las empresas pueden ver mejorado su desempeño con el uso de los Sistemas de Información (v.g. Mithas *et al.*, 2011). Esta línea de investigación pone de manifiesto que la relación entre las Tecnologías de la Información y el desempeño nacen de la complementariedad entre la capacidad específica de TI y otras capacidades organizativas (Melville *et al.*, 2004; Tanriverdi, 2005; Bharadwaj, Bharadwaj, y Bendoly, 2007). Podemos afirmar que las conclusiones de este trabajo son congruentes con este argumento. Los resultados muestran que las empresas con orientación innovadora pueden capitalizar, en entornos determinados, el outsourcing de Sistemas de Información mediante la complementariedad con otros recursos.

### 3 Conclusiones

Las empresas pequeñas deben innovar para sobrevivir. La orientación a la innovación es más evidente en empresas situadas en Parques Científicos y Tecnológicos. La innovación es resultado de la gestión del conocimiento, que puede ser tácito o explícito. Ambos tipos de conocimiento se complementan en la formulación de estrategias. Mientras el conocimiento tácito está almacenado en las rutinas organizativas, el conocimiento codificable se almacena en los Sistemas de Información. La literatura sobre Valor de Negocio de las Tecnologías

de la Información propone que las empresas pueden desarrollar una capacidad específica en relación a la utilización de los Sistemas de Información. En combinación con otras capacidades de la empresa, los Sistemas de Información pueden sustentar ventajas competitivas. El desarrollo de una capacidad de TI requiere desembolsos en infraestructuras específicas así como en el desarrollo de conocimiento específico, que pueden ser demasiado elevados para empresas pequeñas y microempresas. La Teoría de los Costes de Transacción argumenta que se deben externalizar (i.e. *buy*) aquellas actividades que son más caras cuando se realizan internamente (i.e. *make*). En consonancia con la Perspectiva basada en los Recursos y las Capacidades se deben externalizar aquellas actividades que no son centrales (i.e. *core business*). Además, para que una empresa pueda obtener una ventaja competitiva de un recurso, debe estar en condiciones de controlarlo, es decir, que ha de poder apropiarse, al menos parcialmente de las rentas que genera. Las pequeñas empresas y microempresas orientadas a hacia la innovación situadas en Parques Científicos y Tecnológicos pueden beneficiarse de seguir una estrategia de outsourcing de Sistemas de Información.

La literatura sobre outsourcing se centra en empresas de tamaño grande. La formulación de estrategias difiere entre empresas grandes y empresas pequeñas. La relevancia de estas últimas en el panorama empresarial europeo en general, y español en particular, pone de manifiesto la necesidad de avanzar en el conocimiento del outsourcing como componente de estrategias innovadoras en este tipo de empresas.

En aras de arrojar luz sobre estos interrogantes el presente trabajo analiza tres antecedentes no estudiados hasta el momento en la literatura específica.

El outsourcing supone la cesión a un tercero de una determinada actividad que ya había sido llevada a cabo con anterioridad por empresa cliente.

Para que la externalización tenga éxito, se deben alinear las expectativas de ambas partes, empresa cliente y empresa proveedora. Conocer la tarea a externalizar implica entender las expectativas del cliente en relación al servicio. Cuando la empresa cliente conoce la tarea a externalizar y además retiene cierta parte, mejoran las expectativas de éxito de la relación. En relación a los clientes de la empresa, la gestión del conocimiento tiene dos componentes, tácito y explícito. Mientras la empresa cliente puede retener la parte tácita del conocimiento, el componente codificable se incorpora a los Sistemas de Información. El trabajo demuestra empíricamente esta relación.

Las relaciones con los *partners* son determinantes para el éxito del outsourcing de Sistemas de Información. Gran parte de la literatura está centrada en analizar los aspectos formales (i.e. características de los contratos) e informales (i.e. características de la relación tales como la confianza) que regulan la relación. Se trata de estudios que enfatizan la relación entre la empresa cliente y la empresa proveedora. El presente trabajo adopta un enfoque diferente al analizar cómo la empresa proveedora imbrica sus actividades en la cadena de valor de la empresa cliente. Al participar directamente de las actividades de la empresa cliente, el proveedor llega a conocer mejor las particularidades de su modelo de negocio. En estas condiciones la coordinación de actividades mejora las expectativas de éxito del outsourcing

La orientación a la innovación es una variable cultural indicativa de los comportamientos tendentes a la búsqueda de nuevas combinaciones productivas. Este comportamiento se traduce en la predisposición de los miembros de una empresa a compartir información, bien entre ellos, bien con proveedores terceros. En la medida en que la innovación implica necesariamente el éxito comercial de una invención, el conocimiento de los clientes es una consecuencia directa de la orientación a la innovación, relación que queda probada en el presente trabajo.

Respecto a los resultados del outsourcing, la literatura argumenta que existe una relación entre el éxito del outsourcing de Sistemas de Información y el desempeño empresarial. El éxito del outsourcing de Sistemas de Información se traduce en tres tipos de beneficios. En primer lugar, al externalizar actividades periféricas, la empresa puede centrarse en aquellas capacidades directamente relacionadas con la generación de valor añadido (i.e. *core competences*) con lo que obtiene beneficios de tipo estratégico. En segundo lugar, se obtienen mejoras económicas al aumentar la eficiencia de la gestión de los Sistemas de Información y reducirse así los costes. En tercer lugar, también se producen mejoras de tipo tecnológico, consecuencia de la adecuación de las tecnologías a las necesidades de la empresa.

Estas ganancias tienen lugar en áreas específicas de la empresa y pueden no tener traducción en el resultado global de la empresa. Así pues, la relación con el desempeño no es directa. La literatura argumenta que esta relación se explica mediante la interacción de los Sistemas de Información con otras capacidades de la empresa. La adaptación al mercado supone la reconfiguración de las rutinas actuales, lo que es indicativo de la presencia de capacidades dinámicas. Este trabajo presenta evidencia empírica de que la adaptación al mercado media la relación entre el éxito del outsourcing y el desempeño empresarial, que a su vez se traduce en un rendimiento financiero superior y en una mejor posición competitiva en el mercado. De forma específica, se realiza un análisis de la mediación que nos permite probar lo siguiente: (a) la relación entre el éxito del outsourcing de Sistemas de Información y desempeño no es significativa; (b) la velocidad de adaptación al mercado explica la relación entre el éxito del outsourcing y el desempeño. Este resultado es congruente como los planteamientos teóricos formulados.

De forma genérica podemos concluir que las PYMES y microempresas orientadas hacia la innovación y situadas en Parques Científicos y Tecnológicos

pueden obtener beneficios del outsourcing de Sistemas de Información que se materializan en unos resultados financieros superiores y en un mejor posicionamiento en el mercado.

## 4 Implicaciones empresariales

De forma global el outsourcing es una decisión de envergadura, que supone un compromiso a medio y largo plazo, a veces sin una posible vuelta al punto de partida, y que implica cesiones de aspectos sensibles del funcionamiento de una empresa. Tomar una decisión de este tipo por moda o por presión mimética es a todas luces un error que puede traer grandes e irreparables consecuencias. Comprender la relación del outsourcing con respecto al negocio propio es por tanto fundamental.

Los resultados de este trabajo son especialmente relevantes para la gerencia. De forma particular, las implicaciones recaen en dos categorías: (a) qué factores influyen en el éxito del outsourcing; y (b) cómo se establece la relación entre el éxito del outsourcing y el desempeño.

En relación a los primeros, es primordial comprender que atender a los aspectos formales de los contratos no es suficiente para que el outsourcing de Sistemas de Información sea exitoso. Hay que abrir las puertas al proveedor del servicio para que comprenda el modelo de negocio y las operaciones del cliente. Al hacerlo, el compromiso por ambas partes aumenta, al igual que lo hace el flujo de información y el alineamiento de objetivos. Para ello, proveedor y cliente deben embarcarse en negociaciones integradoras en las que la ganancia de una parte no sea a expensas de la otra (Thompson, 1990) y es el cliente quien debe liderar el proceso.

Otra implicación relevante en relación a los determinantes del éxito del outsourcing es la importancia de conocer el propio negocio y en particular aquellos aspectos que originan la ventaja competitiva. Los gestores deben concienciarse de que el outsourcing es la cesión de la realización de una actividad específica a un tercero, pero no la cesión del negocio. Al contrario, es necesario conocer en profundidad una actividad antes de cederla, y mantener ciertos aspectos (i.e. aspectos intangibles) en la empresa. En conjunción con la integración este hecho repercute positivamente en el éxito del outsourcing. A esto hay que añadir la orientación a la innovación como elemento cultural promovido por los directivos de la empresa. La orientación a la innovación implica abrirse a nuevas ideas, a nuevas formas organizativas y por ende al outsourcing de Sistemas de Información. Además cuando los miembros de la empresa exhiben esta apertura serán más proclives a intercambiar información con el proveedor, favoreciendo su integración y el éxito del outsourcing.

Con respecto a la relación entre el éxito del outsourcing y el rendimiento, el aspecto más relevante que debe ser tenido en cuenta es que esta relación existe, pero no es directa ni fácil de establecer. Reducir costes, mantener la tecnología actualizada o centrarse en las competencias centrales son beneficios innegables del outsourcing de Sistemas de Información. Sin embargo, estos beneficios no tienen por qué traducirse en un rendimiento económico superior. Para establecer este nexo hay que conocer el “*core business*” y establecer a efectos prácticos la complementariedad del outsourcing de Sistemas de Información con estas competencias centrales. En empresas orientadas a la innovación, la externalización de Sistemas de Información permite centrar los esfuerzos en la actividad innovadora, enriquecerla con una mejor gestión del conocimiento (y en particular del relativo a los clientes) y capitalizarla a través de una rápida respuesta al mercado.

## 5 Limitaciones

El trabajo presenta ciertas limitaciones, que si bien no deben empañar las conclusiones, si que deben servir para matizar los resultados.

Una primera limitación aparece como consecuencia de la utilización de datos primarios recogidos mediante encuesta en la que las respuestas ofrecidas por los directivos se basan en sus percepciones sobre las cuestiones planteadas. Sin embargo, la naturaleza no observable de las variables objeto de estudio no obliga a medirlas a través de otras variables y las encuestas son un método comúnmente aceptado en las ciencias sociales en general y en estos tipos trabajo en particular.

En segundo lugar, y relacionado con el anterior, identificamos la utilización de un único informante por empresa, hecho que entraña el peligro de que se produzca sesgo por el método común. Los encuestados tienden a ser consistentes en sus respuestas, de modo que existe la posibilidad de que la varianza de las variables objeto de estudio sea explicada por el método de medición en lugar de por las escalas elegidas para medirlas (Podsakoff *et al.*, 2003). No obstante y aunque es preferible recurrir a varios informantes, el tamaño medio de las empresas de la muestra no lo hacía recomendable. En empresas pequeñas es más difícil que haya más de una persona cualificada (i.e. informada) para responder. Para asegurar la ausencia de este problema, se siguieron las indicaciones de Podsakoff *et al.* (2003) para comprobar que el trabajo no adolece de sesgo por la varianza común del método.

En tercer lugar, para la medición del rendimiento empresarial se utilizó también una medida perceptual o perceptiva. Aún a pesar de que este hecho pueda potencialmente afectar a los resultados de la investigación se siguió la misma aproximación que en el trabajo original (Chan *et al.*, 1997) por ser éste

un trabajo relevante e influyente. Adicionalmente se volvió a validar la escala en el modelo de medida del presente trabajo garantizándose así la idoneidad del instrumento de medida.

En cuarto lugar, el trabajo es de corte transversal, por lo que los hallazgos en relación a la causalidad entre variables deben ser analizados con prudencia. La metodología empleada, análisis mediante ecuaciones, permite comprobar empíricamente relaciones de causalidad y es una herramienta muy solvente para este tipo de investigaciones. Sin embargo, entendemos que la revisión de la teoría, así como la argumentación teórica de las relaciones propuestas y el rigor en el tratamiento de los datos permite salvar cualquier escollo en este sentido. No obstante, un estudio longitudinal, podría ayudar a profundizar en el conocimiento de las relaciones entre variables.

## 6 Futuras líneas de investigación

Nuestro trabajo, implícitamente sugiere que el outsourcing de Sistemas de Información puede ejercer una influencia positiva sobre la innovación al medir la relación entre la orientación a la innovación y la velocidad de respuesta al mercado a través del éxito del outsourcing. La orientación a la innovación es un antecedente de la innovación y la rápida respuesta al mercado es indicativa de la capacidad de la empresa para adaptarse, reconfigurarse e innovar. Sin embargo, esta relación entre outsourcing de Sistemas de Información e innovación no se contrasta de forma explícita y hacerlo, empleando la innovación en procesos y/o productos como variable dependiente, enriquecería el trabajo.

A nuestro entender, el trabajo abre una línea poco explorada, el outsourcing de Sistemas de Información en pequeñas empresas y

microempresas. La mayoría de trabajos y asunciones teóricas hacen referencia a grandes empresas. Tal vez, debido a sus menores recursos, menor complejidad, o por construir sus estrategias sobre el conocimiento tácito, este tipo de empresas ha tardado más tiempo en utilizar las Tecnologías de la Información. Lo cierto es que en la actualidad los Sistemas de Información, y en concreto, su externalización, dada su complejidad y elevado coste parece ser una necesidad y hay que estudiar con detenimiento sus implicaciones estratégicas.

Los trabajos de outsourcing de Sistemas de Información desde la Teoría de Recursos y Capacidades necesitan un impulso. Es preciso analizar competencias y capacidades específicas que se puedan complementar con el outsourcing de Sistemas de Información. La elección de variables en el presente trabajo obedece a sus objetivos específicos. Sin embargo, abre la puerta a la incorporación de otras variables que contribuyan a arrojar luz a: (a) la relación entre las capacidades que tiene la empresa; y (b) la relación entre el éxito del outsourcing y el desempeño. Por ejemplo, estudiar las características específicas de los productos, o el alineamiento de los productos con el mercado.

Establecer la relación entre el éxito del outsourcing y la flexibilidad es otro aspecto a resaltar que podría enriquecer el trabajo. Los Sistemas de Información pueden mejorar la eficiencia de los procesos productivos y la capacidad de la empresa para adaptarse a las condiciones cambiantes del entorno, más allá de la demanda.

Entre los condicionantes a estudiar, incorporar al análisis variables que están relacionadas con el entorno (i.e. incertidumbre tecnológica, incertidumbre de mercados e intensidad de la competencia) puede arrojar luz sobre las condiciones que facilitan el éxito del outsourcing.

La variable éxito del outsourcing es una variable compleja. Considerar que las tres dimensiones que conforman el constructo ejercen la misma influencia sobre el desempeño supone una simplificación. Descomponer el constructo para analizar la influencia de las tres dimensiones sobre el desempeño, así como la influencia sobre las variables que explican la relación puede contribuir a esclarecer las implicaciones del constructo en el rendimiento empresarial.



# Bibliografía

- Abraham, K. G. y Taylor, S. K. (1996). Firm's Use of Outsider Contractors: Theory and Evidence. *Journal of Labor Economics*, 14, 394-424.
- Adler, P. S. (2003). Making the HR outsourcing decision. *MIT Sloan Management Review*, 45 (1), 53.
- Akgün, A. E., Keskin, H., Byrne, J. C., y Aren, S. (2007). Emotional and learning capability and their impact on product innovativeness and firm performance. *Technovation*, 27 (9), 501-513.
- Al-Qirim, N. A. (2003). The strategic outsourcing decision of IT and eCommerce: the case of small businesses in New Zealand. *Journal of Information Technology Cases and Applications* 5 (3), 32-56.
- Alexander, M., Young, D. (1996a). Strategic outsourcing. *Long Range Planning*, 29 (1), 116-119.
- Alexander, M., Young, D. (1996b). Outsourcing: where is the value? *Long Range Planning*, 29 (5), 728-730.
- Amit, R. y Shoemaker, P. J. (1993). Strategic Assets and Organizational Rent. *Strategic Management Journal*, 14, 33-46.

- Anderson, J. C. y Gerbing, D. W. (1982). Some Methods for Respecifying Measurement Models to Obtain Unidimensional Construct Measurement. *Journal of Marketing Research*, 19, 453-460.
- Anderson, J. C., y Gerbing, D. W. (1988). Structural Equation Modeling in practice: A review and recommended two-step approach. *Psychological Bulletin*, 103 (3), 411-423.
- Ang, S., y Toh, S. K. (1998). Failure in software outsourcing: a case analysis. *Strategic Sourcing of Information Systems*, 351-368.
- Arias-Aranda, D. y Romerosa-Martínez, M. M. (2010). Innovation in the functional foods industry in a peripheral region of the European Union: Andalusia (Spain). *Food Policy*, 35 (3), 240-246.
- Aron, R., y Singh, J. V. (2005). Getting offshoring right. *Harvard business review*, 83 (12), 135-43.
- APTE (Asociación de Parques Científicos y Tecnológicos de España) (2014). *Los sistemas de divulgación de la Ciencia y la Tecnología en los Parques Científicos y Tecnológicos Españoles*, Madrid: APTE.
- Argyres, N. (1996). Evidence on the Role of Firms Capabilities in Vertical Integration Decisions. *Strategic Management Journal*, 17 (2), pp. 129-150.
- Atinc, G., Simmering, M. J., y Kroll, M. J. (2011). *Control variable use and reporting in macro and micro management research*. *Organizational Research Methods*.
- Aubert, B. A., Rivard, S., y Patry, M. (2004). A transaction cost model of IT outsourcing. *Information & Management*, 41 (7), 921-932.

- Azagra-Caro, J. M., Archontakis, F., Gutiérrez-Gracia, A., y Fernández de Lucio, I. (2006). Faculty support for the objectives of university industry relations versus degree of R&D cooperation: The importance of regional absorptive capacity. *Research Policy*, 35 (1), 37–55.
- Bacharach, S. B. (1989). Organizational theories: Some criteria for evaluation. *Academy of Management Review*, 14 (4), 496-515.
- Baer, M., y Frese, M. (2003). Innovation is not enough: Climates for initiative and psychological safety, process innovations, and firm performance. *Journal of Organizational Behaviour*, 24 (1), 45–68.
- Bagozzi, R. P., y Phillips, L. W. (1982). Representing and testing organizational theories: a holistic construal. *Administrative Science Quarterly*, 27 (3), 459–489.
- Bagozzi, R. P., y Yi, Y. (1988). On the evaluation of structural equation models *Journal of the Academy of Marketing Science*, 16 (1), 74-94.
- Bagozzi, R. P., Davis, F. D., y Warshaw, P. R. (1992). Development and test of a theory of technological learning and usage. *Human Relations*, 45 (7), 660–686.
- Bakos, J. Y., y Brynjolfsson, E. (1993). Information technology, incentives, and the optimal number of suppliers. *Journal of Management Information Systems*, 37-53.
- Barkema, H., Bell, J., y Pennings, J. M. E. (1996). Foreign entry, cultural barriers and learning. *Strategic Management Journal*, 151-166.
- Barney, J. B. (1986). Strategic factor markets: Expectations, luck, and business strategy. *Management science*, 32 (10), 1231-1241.

- Barney, J. B. (1988). Returns to bidding firms in mergers and acquisitions: Reconsidering the relatedness hypothesis. *Strategic Management Journal*, 9 (1), 71-78.
- Barney, J. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management*, 17 (1), 99-120.
- Baron, R. M., y Kenny, D. A. (1986). The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51 (6), 1173-1182.
- Barthélemy, J. (2001). The hidden costs of IT outsourcing. *Sloan Management Review*, 42 (3), 60-69.
- Barthélemy, J. (2003). The seven deadly sins of outsourcing. *The Academy of Management Executive*, 17 (2), 87-98.
- Barthélemy, J. (2008). Opportunism, knowledge, and the performance of franchise chains. *Strategic Management Journal*, 29 (13), 1451-1463.
- Becker, T. E. (2005). Potential problems in the statistical control of variables in organizational research: A qualitative analysis with recommendations. *Organizational Research Methods*, 8, 274-289.
- Becker, M., Lazaric, N., Nelson, R. R., y Winter, S. G. (2005). Applying routines in analysing organizations. *Industrial and Corporate Change*, 14 (5), 775-791.
- Bentler, P. M. (1990). Comparative fit indexes in structural models. *Psychological Bulletin*, 107 (2), 238-246.
- Bentler, P. M., y Chou, C. P. (1987) Practical issues in structural modeling. *Sociological Methods y Research*, 16 (1), 78-117.

- 
- Bentler, P. M., y Wu, E. J. C. (2002). *EQS for Windows user's guide*. Encino, CA: Multivariate Software.
- Bettis, R. A., Bradley, S. P., y Hamel, G. (1992). Outsourcing and industrial decline. *The Executive*, 6 (1), 7-22.
- Bhalla, A., Sodhi, M.S. y Son, B. G. (2008). Is more IT offshoring better? An exploratory study of western companies offshoring to South East Asia. *Journal of Operations Management*, 26 (2), 322-335.
- Bharadwaj, A. S. (2000). A resource-based perspective on information technology capability and firm performance: an empirical investigation. *MIS Quarterly*, 169-196.
- Bharadwaj, S., Bharadwaj, A., y Bendoly, E. (2007). The performance effects of complementarities between information systems, marketing, manufacturing, and supply chain processes. *Information Systems Research*, 18 (4), 437-453.
- Black, J. A., y Boal, K. B. (1994). Strategic resources: Traits, configurations and paths to sustainable competitive advantage. *Strategic Management Journal*, 15, 131-131.
- Blair, R. D., y Kaserman, D. L. (1987). A note on bilateral monopoly and formula price contracts. *The American Economic Review*, 460-463.
- Bollen, K. A. (1989). *Structural equations with latent variables*. New York, NY: Wiley.
- Bourlakis, M., Maglaras, G., Aktas, E., Gallear, D., y Fotopoulos, C. (2014). Firm size and sustainable performance in food supply chains: Insights from Greek SMEs. *International Journal of Production Economics*, 152, 112-130.

- Boynton, A. C., y Victor, B. (1991). Beyond flexibility: building and managing the dynamically stable organization. *California Management Review*, 34 (1), 53.
- Brockman, B. K., y Morgan, R. M. (2003). The role of existing knowledge in new product innovativeness and performance. *Decision Sciences*, 34 (2), 385-419.
- Bryce, D. y Useem, M. (1998). The Impact of Corporate Outsourcing on Company Value. *European Management Journal*, 16 (6), 635-643.
- Byrne, B. M. (1994). *Structural Equation Modeling with EQS and EQS/Windows*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Byrne, B. M. (1998). *Structural Equation Modeling with Lisrel, Preliis, and Simplis: basic concepts, applications, and programming*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Byrne, B. M. (2001). *Structural equation modeling with AMOS: basic concepts, applications, and programming*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Byrne, B. M. (2006). *Structural Equation Modeling with EQS (2ª ed)*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Cacciatori, E. y Jacobides, M. G. (2005). The dynamic limits of specialization: vertical integration reconsidered. *Organization Studies*, 26 (12), 1851-1883.
- Cadogan, J. W., Souchon, A.L., y Procter, D. B. (2008). The quality of market-oriented behaviors: formative index construction and validation. *Journal of Business Research*, 61, 1263-1277.

- Calantone, R. J., Cavusgil, S. T., y Zhao, Y. (2002). Learning orientation, firm innovation capability, and firm performance. *Industrial marketing management*, 31 (6), 515-524.
- Calantone, R., Garcia, R., y Dröge, C. (2003). The effects of environmental turbulence on new product development strategy planning. *Journal of Product Innovation Management*, 20 (2), 90-103.
- Carmel, E., Agarwal, R., 2002. The maturation of offshore sourcing of information technology work. *MIS Quarterly Executive* 1 (2), 65-78.
- Casale, F. (1996). *Strategic Outsourcing*. The Outsourcing Institute 1996 Trends Report. The Outsourcing Institute, New York, NY.
- Casani, F., Luque, M. A., Rodríguez, J., y Soria, P. (1998). El outsourcing y sus consecuencias sobre los recursos humanos en el sector financiero español. *Capital Humano*, 36-44.
- Carlson, K. D., y Wu, J. (2011). The illusion of statistical control: Control variable practice in management research. *Organizational Research Methods*.
- Carlsson, B. (1989). Flexibility and the theory of the firm. *International Journal of Industrial Organization*, 7 (2), 179-203.
- Cavinato, J. (1988). How to calculate the cost of outsourcing. *Distribution*, 87 (1).
- Chan, Y. E., Huff, S. L., Barclay, D. W., y Copeland, D. G. (1997). Business Strategic Orientation, Information Systems Strategic Orientation, and Strategic Alignment. *Information Systems Research*, 8 (2), 125-150.
- Chandler, Jr., A. D. (1962). *Strategy and structure: Chapters in the history of the American enterprise*. Massachusetts Institute of Technology: Cambridge.

- Chen, D. Q., Mocker, M., Preston, D. S. y Teubner, A. (2010). Information systems strategy: reconceptualization, measurement, and implications. *MIS Quarterly*, 34 (2), 233-259.
- Chen, Y. (2002). *Vertical Desintegration*. University of Colorado at Boulder.
- Chi, T. (1994). Trading in strategic resources: Necessary conditions, transaction cost problems, and choice of exchange structure. *Strategic Management Journal*, 15 (4), 271-290.
- Child, J. (1987). Information technology, organization, and the response to S. *California Management Review*, 30 (1), 33.
- Cho, H. J., y Pucik, V. (2005). Relationship between innovativeness, quality, growth, profitability, and market value. *Strategic Management Journal*, 26 (6), 555-575.
- Churchill Jr., G. A. (1979). A paradigm for developing better measures of marketing constructs'. *Journal of Marketing Research*, 16 (1), 64-73.
- Ciravegna, L. y Maielli, G. (2011). Outsourcing of New Product Development and the Opening of Innovation in Mature Industries: A longitudinal study of fiat during crisis and recovery. *International Journal of Innovation Management* 15 (1), 69-93.
- Clark, T. D., Zmud, R. W., y McCray, G. E. (1995). The outsourcing of information services: transforming the nature of business in the information industry. *Journal of Information Technology*, 10 (4), 221-237.
- Clemons, E. K., Reddi, S. P., y Row, M. C. (1993). The impact of information technology on the organization of economic activity: The "move to the middle" hypothesis. *Journal of Management Information Systems*, 9-35.

- Clemons, E. K., y Row, M. C. (1992). Information technology and industrial cooperation: the changing economics of coordination and ownership. *Journal of Management Information Systems*, 9-28.
- Coase, R. E. (1937). The nature of the firm. *Economica*, 4 (16), 386-405.
- Cohen, W. M., y Levinthal, D.A. (1990). Absorptive capacity: a new perspective on learning and innovation. *Administrative Science Quarterly*, 35 (1), 128-152.
- Collis, D. J., y Montgomery, C. A. (1995). Competing on Resources: Strategy in the 1990s. *Knowledge and Strategy*, 25-40.
- Combs, J. G., y Ketchen, D. J. (1999). Explaining interfirm cooperation and performance: toward a reconciliation of predictions from the resource-based view and organizational economics. *Strategic Management Journal*, 20 (9), 867-888.
- Comisión de las Comunidades Europeas (1989): Desarrollo de la Subcontratación en la Comunidad, Comunicación de la Comisión, Oficina de las Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas: Luxemburgo.
- Comisión de las Comunidades Europeas (1990): Guía práctica de los Aspectos Jurídicos de la Subcontratación Industrial en la Comunidad Europea: El Subcontrato (Volumen I), Oficina de las Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas: Luxemburgo.
- Comisión Europea (2003). Recomendación de la Comisión (6 de mayo de 2003) sobre la definición de microempresas, pequeñas y medianas empresas (Texto pertinente a efectos del EEE) [notificada con el número C(2003) 1422].

- Conner, K. R. (1991). A historical comparison of resource-based theory and five schools of thought within industrial organization economics: do we have a new theory of the firm?. *Journal of Management*, 17 (1), 121-154.
- Cooper, R. G. (2000). Product innovation and technology strategy. *Research Technology Management*, 43 (1), 38-41.
- Corbett, M. F. (1999). Multiple Factors Spur Outsourcing Growth. [www.Outsourcing-Journal.com/issues/jan](http://www.Outsourcing-Journal.com/issues/jan), 35-50.
- Covin, J. G., y Slevin, D. P. (1989). Strategic management of small firms in hostile and benign environments. *Strategic Management Journal*, 10 (1), 75-87.
- Cronbach, L. J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika*. 16 (3), 274-334.
- Cross, J. (1995). IT outsourcing: British Petroleum's competitive approach. *Long Range Planning*, 28 (4), 128-128.
- Curran, R. J., West, S. G., y Finch, J. E (1996). The robustness of test statistics to nonnormality and specification error in confirmatory factor analysis. *Psychological Methods*, 1 (1), 16-29.
- D'Aveni, R. A., y Ilinitch, A. Y. (1992). Complex patterns of vertical integration in the forest products industry: Systematic and bankruptcy risks. *Academy of Management Journal*, 35(3), 596-625.
- D'Aveni, R. A., y Ravenscraft, D. J. (1994). Economies of integration versus bureaucracy costs: does vertical integration improve performance?. *Academy of Management Journal*, 37 (5), 1167-1206.

- Das, T. K., y Teng, B. S. (1998). Between trust and control: Developing confidence in partner cooperation in alliances. *Academy of Management Review*, 23 (3), 491-512.
- Das, T. K., y Teng, B. S. (2001). Trust, control, and risk in strategic alliances: An integrated framework. *Organization studies*, 22 (2), 251-283.
- Dibbern, J., Winkler, J., y Heinzl, A. (2008). Explaining variations in client extra costs between software projects offshored to India. *MIS Quarterly*, 333-366.
- Dierickx, I., y Cool, K. (1989). Asset stock accumulation and sustainability of competitive advantage. *Management Science*, 35 (12), 1504-1511.
- DiMaggio, P. J. y Powell, W. W. (1983). The Iron Cage Revisited: institutional Isomorphism and Collective Rationlity in Organizational Fields. *American Sociological Review*, 48, 147-160.
- DiRomualdo, A. y Gurbaxani, V. (1998). Strategic intent for IT outsourcing, *Sloan Management Review*, 39 (4), 67-80.
- Domberger, S. (1998). *The Contracting Organization: A Strategic Guide to Outsourcing: A Strategic Guide to Outsourcing*. Oxford University Press: Oxford.
- Dyer, J. H. y Singh, H. (1998). The relational view: Cooperative strategy and sources of interorganizational competitive advantage. *Academy of Management Review*, 23 (4), 660-679.
- Eisenhardt, K. M., y Martin, J. A. (2000). Dynamic capabilities: What are they? *Strategic Management Journal*, 21 (10/11), 1105-1121.
- Elmuti, D. (2003). The perceived impact of outsourcing on organizational performance. *American Journal of Business*, 18 (2), 33-42.

- Ellram, L., y Billington, C. (2001). Purchasing leverage considerations in the outsourcing decision. *European Journal of Purchasing & Supply Management*, 7 (1), 15-27.
- Erramilli, M. K., y Rao, C. P. (1990). Choice of foreign market entry modes by service firms: role of market knowledge. *Management International Review*, 135-150.
- Espino-Rodríguez, T. F., y Padrón-Robaina, V. (2004). ¿Qué actividades deberían externalizar las empresas? Una aproximación bajo la Perspectiva de Recursos y Capacidades. *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa*, 10 (1), 209-230.
- Espino-Rodríguez, T. F., y Padrón-Robaina, V. (2006). A review of outsourcing from the resource-based view of the firm. *International Journal of Management Reviews*, 8 (1), 49-70.
- EUROSTAT (1997): La Nouvelle Sous-Traitance Industrielle en Europe: Premiers Résultats Chiffrés avec une Définition Actualisée, Office des Publications Officielles des Communautés Européennes: Luxembourg, 1997.
- Ewaldz, D. B. (1991). How integrated should your company be?. *Journal of Business Strategy*, 12 (4), 52-55.
- Feenstra, R. C., y Hanson, G. H. (1999). The impact of outsourcing and high-technology capital on wages: estimates for the United States, 1979-1990. *Quarterly Journal of Economics*, 907-940.
- Feeny, D. F., y Willcocks, L. P. (1998). Core IS capabilities for exploiting information technology. *Sloan management review*, 39 (3), 9-21.

- Feldman, M. S. (2000). Organizational routines as a source of continuous change. *Organization Science*, 11 (6), 611-662.
- Fitoussi, D., y Gurbaxani, V. (2012). IT outsourcing contracts and performance measurement. *Information Systems Research*, 23 (1), 129-143.
- Flynn, B. B., Huo, B., y Zhao, X. (2010). The impact of supply chain *integration on performance: A contingency and configuration approach*. *Journal of Operations Management*, 28, 58-71.
- Ford, D., y Farmer, D. (1986). Make or buy, a key strategic issue. *Long Range Planning*, 19 (5), 54-62.
- Fornell, C., y Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18 (1), 39-50.
- Forsman, H. (2011). Innovation capacity and innovation development in small enterprises. A comparison between the manufacturing and service sectors. *Research Policy*, 40 (5), 739-750.
- Forza, C. (2002). Survey research in operations management: a process-based perspective. *International Journal of Operations & Production Management*, 22 (2), 152-194.
- Foster, T. A. (1999). Lessons Learned. *Logistic Management and Distribution Journal*, 38 (4), 67-69.
- Fuentelsaz, L., Gomez, J., y Polo, Y. (2002). Followers' entry timing: evidence from the Spanish banking sector after deregulation. *Strategic Management Journal*, 23 (3), 245-264.
- Gartner, Inc. (2012). Forecast Analysis: IT Outsourcing, Worldwide, 2010-2016, 2Q12 Update". (<http://www.gartner.com/resId=2092915>).

- Gartner, Inc. (2013). Forecast Analysis: IT Outsourcing, Worldwide, 2Q13 Update". (<http://www.gartner.com/resId=2543715>).
- Gatignon, H., y Xuereb, J. (1997). Strategic orientation of the firm and new product performance. *Journal of Marketing Research*, 34 (Special Issue on Innovation and New Products), 77-90.
- Gerhart B., Wright P. M, y McMahan G. C. (2000a). Measurement error in research on the human resources and firm performance relationship: further evidence and analysis. *Personnel Psychology*, 53 (4), 855–872.
- Gerhart B., Wright P. M., McMahan G. C., y Snell S. A. (2000b). Measurement error in research on human resources and firm performance: how much error is there and how does it influence effect size estimates?. *Personnel Psychology*, 53 (4), 803–834.
- Gerwin, D. (1993). Manufacturing flexibility: a strategic perspective. *Management Science*, 39 (4), 395-410.
- Gilley, K. M. (1997). An analysis of the determinants and performance implications of outsourcing decisions (Tesis Doctoral, Universidad de Texas en Arlington).
- Gilley, K. M., y Rasheed, A. (2000). Making more by doing less: an analysis of outsourcing and its effects on firm performance. *Journal of Management*, 26 (4), 763-790.
- González, R., Gasco, J., y Llopis, J. (2010). Information systems outsourcing reasons and risks: a new assessment. *Industrial Management & Data Systems*, 110 (2), 284-303.

- 
- Goo, J., Kishore, R., Rao, H. R., y Nam, K. (2009). The role of service level agreements in relational management of information technology outsourcing: an empirical study. *MIS Quarterly*, 119-145.
- Gopal, A., Mukhopadhyay, T. y Krishnan, M. (2002). The Role of Software Processes and Communication in Offshore Software Development, *Communications of the ACM*, 45 (4): 193-200.
- Gopal, A., Sivaramakrishnan, K., Krishnan, M. y Mukhopadhyay, T., 2003. Contracts in offshore software development: an empirical analysis. *Management Science*, 49 (12), 1671-1683.
- Gorla, N., y Somers, T. M. (2014). The impact of IT outsourcing on information systems success. *Information & Management*, 51(3), 320-335.
- Grant, R. M. (1991). The resource-based theory of competitive advantage: implications for strategy formulation. *Knowledge and strategy*, 33 (3), 3-23.
- Grant, R. M. (1995). *Contemporary Strategy Analysis*. Blackwell Business: Cambridge.
- Grant, R. M. (1996). Toward a knowledge-based theory of the firm. *Strategic Management Journal*, 17 (S2), 109-122.
- Greaver II, M.F. (1999): *Strategic Outsourcing. A Structured Approach to Outsourcing Decisions and Initiatives*. Amacon, New York.
- Grossman, S. J., y Hart, O. D. (1986). The costs and benefits of ownership: A theory of vertical and lateral integration. *The Journal of Political Economy*, 691-719.

- Grover, V., Cheon, M., y Teng, J. T. (1994). An evaluation of the impact of corporate strategy and the role of information technology on IS functional outsourcing. *European Journal of Information Systems*, 3 (3), 179-190.
- Grover, V., Cheon, M., y Teng, J. (1996). The Effect of Service Quality and Partnership on the Outsourcing of the Information Systems Functions. *Journal of Management Information Systems*, 12 (4), 89-116.
- Guterl, F. (1996). How To Manage Your Outsourcer. *Datamation-Highlands Ranch*, 42 (5), 79-83.
- Hair, J. F., Anderson, R. E., Tatham, R. L., y Black, W. (2009). *Multivariate data analysis* (7<sup>a</sup> ed). London: Prentice Hall Peahilln Education.
- Halawi, L. y McCarthy, R. (2008). Measuring students perceptions of blackboard using the technology acceptance model: a PLS approach. *Issues in Information Systems*, 9 (2), 95-102.
- Hamel, G. (1991). Competition for competence and inter-partner learning within international strategic alliances. *Strategic Management Journal*, 12 (4), 83-103.
- Han, K., y Mithas, S. (2013). Information technology outsourcing and non-IT operating costs: An empirical investigation. *MIS Quarterly*, 37 (1), 315-331.
- Handley, S. M., y Benton, W. C. (2009). Unlocking the business outsourcing process model. *Journal of Operations Management*, 27 (5), 344-361.
- Hannan, M. T., y Freeman, J. (1984). Structural inertia and organizational change. *American Sociological Review*, 149-164.

- Hargadon, A., y Fanelli, A. (2002). Action and possibility: Reconciling dual perspectives of knowledge in organizations. *Organization Science*, 13 (3), 290-302.
- Harrigan, K. R. (1983). Research methodologies for contingency approaches to business strategy. *Academy of Management Review*, 8 (3), 398-405.
- Harrigan, K. R. (1984). Formulating vertical integration strategies. *Academy of Management Review*, 9 (4), 638-652.
- Harrigan, K. R. (1985). Vertical integration and corporate strategy. *Academy of Management Journal*, 28 (2), 397-425.
- Hätönen, J., y Eriksson, T. (2009). 30+ years of research and practice of outsourcing—Exploring the past and anticipating the future. *Journal of International Management*, 15 (2), 142-155.
- Heil, O., y Robertson, T. S. (1991). Toward a theory of competitive market signaling: A research agenda. *Strategic Management Journal*, 12 (6), 403-418.
- Hofstede, G. (1980). Motivation, leadership, and organization: Do American theories apply abroad? *Organizational Dynamics*, 9 (1), 42-63.
- Holcomb, T. R. y Hitt, M. A. (2007). Toward a model of strategic outsourcing. *Journal of Operations Management*, 25 (2), 464-481.
- Homburg, C., Wieseke, J., y Bornemann, T. (2009). Implementing the marketing concept at the employee-customer interface: the role of customer need knowledge. *Journal of Marketing*, 73 (4), 64-81.
- Hu, L. T., y Bentler, P. M. (1998). Fit indices in covariance structure modeling: Sensitivity to underparameterized model misspecification. *Psychological Methods*, 3 (4), 424-453.

- Hu, L. T., y Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indices in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling*, 6 (1), 1-55.
- Hu, L. T., Bentler, P.M., y Kano Y. (1992). Can test statistics in covariance structure analysis be trusted? *Psychological Bulletin*, 112 (2), 351-362.
- Huber, G. P. (1990). A theory of the effects of advanced information technologies on organizational design, intelligence, and decision making. *Academy of Management Review*, 15 (1), 47-71.
- Huber, G. P. (1991). Organizational learning: The contributing processes and the literatures. *Organization Science*, 2, 88-115.
- Huber, G. P., y Power, D. J. (1985). Retrospective reports of strategic-level managers: Guidelines for increasing their accuracy. *Strategic Management Journal*, 6 (2), 171-180.
- Huber, R. L. (1992). How Continental Bank outsourced its" crown jewels. *Harvard Business Review*, 71 (1), 121-129.
- Huff, S. L. (1991). Outsourcing of information services. *Business Quarterly*, 55 (4), 62-65.
- Hughes, M., y Morgan, R. E. (2007). Deconstructing the relationship between entrepreneurial orientation and business performance at the embryonic stage of firm growth. *Industrial Marketing Management*, 36 (5), 651-661.
- Hughes, M., y Morgan, R. E. (2007). Deconstructing the relationship between entrepreneurial orientation and business performance at the embryonic stage of firm growth. *Industrial Marketing Management*, 36(5), 651-661.

- Hulland, J. (1999). Use of partial least squares (PLS) in strategic management research: A review of four recent studies. *Strategic Management Journal*, 20 (2), 195–204.
- Hult, G. T. M., Ketchen, D. J., y Slater, S. F. (2004). Information processing, knowledge development y strategic supply chain performance. *Academy of Management Journal*, 47 (2), 241-253.
- Hult, G. T., Hurley, R. F., y Knight, G. A. (2004). Innovativeness: its antecedents and impact on business performance. *Industrial Marketing Management*, 33 (5), 429–438.
- Hurley, R. F., y Hult, G. T. M. (1998). Innovation, market orientation, and organizational learning: an integration and empirical examination, *Journal of Marketing*, 62 (3), 42-54.
- Iacovou, C.L. y Nakatsu, R. (2008). A risk profile of offshore-outsourced development projects. *Communications of the ACM*, 51 (6), 89–94.
- INCYDE y el CONSEJO SUPERIOR DE CÁMARAS DE COMERCIO DE ESPAÑA (2003): La Subcontratación Industrial en España y sus Repercusiones en el Empleo y en la Creación de Empresas.
- Jackson, D. L. (2003). Revisiting sample size and number of parameter estimates: Some support for the N:q hypothesis. *Structural Equation Modeling*, 10 (1), 128–141.
- Jacobides, M. G., y Billinger, S. (2006). Designing the boundaries of the firm: From “make, buy, or ally” to the dynamic benefits of vertical architecture. *Organization Science*, 17 (2), 249-261.

- Jacobides, M. G., y Hitt, L. M. (2005). Losing sight of the forest for the trees? Productive capabilities and gains from trade as drivers of vertical scope. *Strategic Management Journal*, 26 (13), 1209-1227.
- Jacobides, M. G., y Winter, S. G. (2005). The co-evolution of capabilities and transaction costs: explaining the institutional structure of production. *Strategic Management Journal*, 26 (5): 395-415.
- Jaworski, B. J. y Kohli, A. K. (1993). Market Orientation: Antecedents and Consequences. *Journal of Marketing*, 57 (3), 53-70.
- Jevons, W. S. (1865). *The coal question: can Britain survive?* A.W. Flux (Ed.), *The Coal Question: An Inquiry Concerning the Progress of the Nation, and the Probable Exhaustion of Our Coal-mines*, Augustus M. Kelley: New York.
- Jiang, B., Frazier, G. V., Prater, E. L. (2006). Outsourcing effects on firms' operational performance: An empirical study. *International Journal of Operations & Production Management*, 26 (12), 1280-1300.
- Jones, G. R., y Hill, C. W. (1988). Transaction cost analysis of strategy-structure choice. *Strategic Management Journal*, 9 (2), 159-172.
- Jones, W. (1997). Outsourcing basics. *Information Systems Management*, 14 (1), 66-69.
- Jöreskog, K. G. (1993). Testing structural equation models. En K. A. Bollen, y J. S. Long (Eds.) *Testing structural equation models* (294-316). Newbury, CA: Sage.
- Jurison, J. (1995). The Role of Risk and Return in Information Technology Outsourcing Decisions. *Journal of Information Technology*, 10 (4), 239-247.

- 
- Kaiser, K., Hawk, S. (2004). Evolution of offshore software development: from outsourcing to co-sourcing. *MIS Quarterly Executive*, 3 (2), 69–81.
- Kakabadse, A., y Kakabadse, N. (2000a). Sourcing: new face to economies of scale and the emergence of new organizational forms. *Knowledge and Process Management*, 7 (2), 107.
- Kakabadse, A., y Kakabadse, N. (2002). Trends in outsourcing: Contrasting USA and Europe. *European Management Journal*, 20 (2), 189-198.
- Kakabadse, A., y Kakabadse, N. (2003). Outsourcing best practice: transformational and transactional considerations. *Knowledge and Process Management*, 10 (1), 60-71.
- Kakabadse, N., y Kakabadse, A. (2000b). Critical review-outsourcing: A paradigm shift. *Journal of Management Development*, 19 (8), 670-728.
- Kedia, B. L., y Lahiri, S. (2007). International outsourcing of services: A partnership model. *Journal of International Management*, 13 (1), 22-37.
- Kerin, R. A., Varadarajan, P. R., y Peterson, R. A. (1992). First-mover advantage: A synthesis, conceptual framework, and research propositions. *The Journal of Marketing*, 33-52.
- Kern, T., y Willcocks, L. (2000). Exploring information technology outsourcing relationships: theory and practice. *The Journal of Strategic Information Systems*, 9 (4), 321-350.
- Kern, T., y Willcocks, L. (2002). Exploring relationships in information technology outsourcing: the interaction approach. *European Journal of Information Systems*, 11 (1), 3-19.

- Keskin, H. (2006). Market orientation, learning orientation, and innovation capabilities in SMEs: An extended model. *European Journal of Innovation Management*, 9 (4), 396-417.
- Klein, B., Crawford, R. G., y Alchian, A. A. (1978). Vertical integration, appropriable rents, and the competitive contracting process. *Journal of Law and Economics*, 297-326.
- Kline, R. B. (2005). *Principles and practice of structural equation modeling* (2ª ed.). New York, NY: The Guilford Press.
- Kline, R. B. (2010). *Principles and practice of structural equation modeling* (3ª ed.). New York, NY: The Guilford Press.
- Koh, C., Ang, S y Straub, D. (2004). IT Outsourcing Success: A psychological contract perspective, *Information System Technogy Research* 15 (4): 356-373.
- Kohli, A. K., y Jaworski, B. J. (1990). Market orientation: the construct, research propositions, and managerial implications. *The Journal of Marketing*, 1-18.
- Kotabe, M. (1989). "Hollowing-out" of US multinationals and their global competitiveness: an intrafirm perspective. *Journal of Business Research*, 19 (1), 1-15.
- Kotabe, M. (1990). The relationship between offshore sourcing and innovativeness of US multinational firms: an empirical investigation. *Journal of International Business Studies*, 623-638.
- Kotabe, M. (1992): *Global Sourcing Strategy: R&D, Manufacturing, and Marketing Interfaces*. New York: Quorum.

- Kotabe, M., y Murray, J. Y. (2004). Global sourcing strategy and sustainable competitive advantage. *Industrial Marketing Management*, 33 (1), 7-14.
- Kremic, T., Icmeli Tukel, O., y Rom, W. O. (2006). Outsourcing decision support: a survey of benefits, risks, and decision factors. *Supply Chain Management: an International Journal*, 11(6), 467-482.
- Laabs, J. J. (1993a). Successful outsourcing depends on critical factors. *Personnel Journal*.
- Laabs, J. J. (1993b). Why HR is turning to outsourcing. *Personnel Journal*.
- Laabs, J. J. (1998). The dark side of outsourcing. *Workforce*, 77 (9), 42-8.
- Lacity, M. y Hirschheim (1993): *The Information Systems Outsourcing: Myths, Metaphors, and Realities*. New York: John Willey and Sons.
- Lacity, M. C., y Willcocks, L. P. (1998). An Empirical Investigation of Information Technology Sourcing Practices: Lessons from experience, *MIS Quarterly* 22 (3), 363-408.
- Lacity, M. C., Khan, S. A., y Willcocks, L. P. (2009). A review of the IT outsourcing literature: Insights for practice. *The Journal of Strategic Information Systems*, 18 (3), 130-146.
- Lacity, M. C., Khan, S. A., Yan, A., Willcocks, L. P. (2010). A Review of the IT Outsourcing Empirical Literature and Future Research Directions. *Journal of Information Technology*, 25, 395-433.
- Lacity, M. C., Solomon, S., Yan, A., y Willcocks, L. P. (2011). Business process outsourcing studies: a critical review and research directions. *Journal of Information Technology*, 26 (4), 221-258.

- Lee, J-N. (2001). The impact of knowledge sharing, organizational capability and partnership quality on IS outsourcing success. *Information & Management*, 38 (5), 323-335.
- Lee, J-N., y Kim, Y. M. (1999). Effect of Partnership Quality on IS Outsourcing Success: Conceptual Framework and Empirical Validation, *Journal of Management Information Systems*, 15 (4), 29-61.
- Lee, J-N., Miranda, S. M., y Kim, Y. M. (2004). IT Outsourcing Strategies: Universalistic, Contingency, and Configurational Explanations of Success, *Information System Research*, 15 (2), 110-131.
- Lee, R. P., y Grewal, R. (2004). Strategic responses to new technologies and their impact on firm performance. *Journal of Marketing*, 68 (4), 157-171.
- Lee, T. S., y Tsai, H. J. (2005). The effects of business operation mode on market orientation, learning orientation and innovativeness. *Industrial Management & Data Systems*, 105 (3), 325-348.
- Lei, D., y Hitt, M. A. (1995). Strategic restructuring and outsourcing: The effect of mergers and acquisitions and LBOs on building firm skills and capabilities. *Journal of Management*, 21 (5), 835-859.
- Leiblein, M. J., y Miller, D. J. (2003). An empirical examination of transaction- and firm-level influences on the vertical boundaries of the firm. *Strategic Management Journal*, 24 (9), 839-859.
- Leiblein, M. J., Reuer, J. J., y Dalsace, F. (2002). Do make or buy decisions matter? The influence of organizational governance on technological performance. *Strategic Management Journal*, 23 (9), 817-833.
- Levitt, B., y March, J. G. (1988). Organizational learning. *Annual review of sociology*, 319-340.

- 
- Li, H., y Atuahene-Gima, K. (2001). Product innovation strategy and the performance of new technology ventures in China. *Academy of Management Journal*, 44 (6), 1123-1134.
- Li, T., y Calantone, R. J. (1998). The Impact of Market-Knowledge Competence on New Product Advantage: Conceptualization and Empirical Examination. *Journal of Marketing*, 62, 13-29.
- Liao, S. H., Fei, W. C., y Liu, C. T. (2008). Relationships between knowledge inertia, organizational learning and organization innovation. *Technovation*, 28 (4), 183-195.
- Lieberman, M. B., y Montgomery, D. B. (1988). First-mover advantages. *Strategic Management Journal*, 9 (1), 41-58.
- Linder, J. C. (2004). Transformational Outsourcing. MIT Sloan Management Review, 52-58.
- Lippman, S. A., y Rumelt, R. P. (1982). Uncertain imitability: An analysis of interfirm differences in efficiency under competition. *The Bell Journal of Economics*, 418-438.
- Loh, L., y Venkatraman, N. (1992a). Diffusion of information technology outsourcing: influence sources and the Kodak effect. *Information Systems Research*, 3 (4), 334-358.
- Loh, L., y Venkatraman, N. (1992b). Determinants of information technology outsourcing: a cross-sectional analysis. *Journal of Management Information Systems*, 7-24.
- Loh, L., y Venkatraman, N. (1995). An empirical study of information technology outsourcing: benefits, risks, and performance implications. ICIS 1995 Proceedings, 25.

- Lonsdale, C., y Cox, A. (2000). The historical development of outsourcing: the latest fad?. *Industrial Management & data systems*, 100 (9), 444-450.
- López Bayón, S. (2002). Las relaciones de subcontratación en la industria electrónica española: evidencias empíricas. *Revista de Economía y Empresa*, 16 (44), 31-50.
- López Campo, A. y Rosell Martínez, J. (2004): “Análisis del Outsourcing en las Empresas Manufactureras Españolas. Un Enfoque de la Teoría de Costes de Transacción”. Documento de Trabajo, 0-26.
- Lumpkin, G. T., y Dess, G. G. (1996). Clarifying the entrepreneurial orientation construct and linking it to performance. *Academy of Management Review*, 21 (1), 135-172.
- McCarthy, I., y Anagnostou, A. (2004). The impact of outsourcing on the transaction costs and boundaries of manufacturing. *International Journal of Production Economics*, 88 (1), 61-71.
- MacDonald, J. M. (1985). Market exchange or vertical integration: an empirical analysis. *The Review of Economics and Statistics*, 327-331.
- MacKinnon, D. P., Lockwood, C. M., Hoffman, J. M., West, S. G., y Sheets, V. (2002). A comparison of methods to test mediation and other intervening variable effects. *Psychological Methods*, 7 (1), 83-104.
- MacKinnon, D. P., y Fairchild, A. J. (2009). Current directions in mediation analysis. *Current Directions in Psychological Science*, 18 (1), 16-20.
- Madison, T. F., San Miguel, P., y Padmanabhan, P. (2006). Stock market reaction to domestic outsourcing announcements by US based client and vendor firms. *Journal of Information Technology Case and Application Research*, 8 (4), 6-24.

- Mahoney, J. T. (1992). The choice of organizational form: vertical financial ownership versus other methods of vertical integration. *Strategic Management Journal*, 13 (8), 559-584.
- Mahoney, J. T., y Pandian, J. R. (1992). The Resource-Based View Within the Conversation of Strategic Management. *Strategic Management Journal*, 13 (5), 363-380.
- Makadok, R. (1998). Can first- mover and early- mover advantages be sustained in an industry with low barriers to entry/imitation?. *Strategic Management Journal*, 19 (7), 683-696.
- Makadok, R. (2001). Towards a synthesis of resource-based and dynamic capability views of rent creation. *Strategic Management Journal*, 22 (5), 387-402.
- Malhotra, M. K., y Grover, V. (1998). An assessment of survey research in POM: from constructs to theory. *Journal of Operations Management*, 16 (4), 407-425.
- Mani, D., Barua, A. y Whinston, A. B. (2012). An Empirical Analysis of the Contractual and Information Structures of Business Process Outsourcing Relationships. *Information Systems Research*, 23 (3-1), 618-634.
- Marchand, D. A., Kettinger, W. J, y Rollins, J. D. (2000). Information orientation: people, technology and the bottom line. *Sloan Management Review*, 41, 4.
- Mardia, K. V. (1970). Measures of multivariate skewness and kurtosis with applications. *Biometrika*, 57 (3), 519-530.
- Markides, C. C., y Williamson, P. J. (1996). Corporate diversification and organizational structure: A resource-based view. *Academy of Management Journal*, 39 (2), 340-367.

- Marshall, D., McIvor, R. y Lamming, R. (2007). Influences and outcomes of outsourcing: insights from the telecommunications industry. *Journal of Purchasing and Supply Management*, 13 (4), 245-260.
- Martin, R. E. y Justis, R. T. (1993). Franchising, Liquidity Constraints and Entry, *Applied Economics*, 25, 1269-1277.
- Mazzawi, E. (2002). Transformational outsourcing. *Business Strategy Review*, 13 (3), 39-43.
- McDonald, R. P., y Ho, M. R. (2002). Principles and practice in reporting structural equation analyses. *Psychological Methods*, 7 (1), 64-82.
- McFarlan, F. W. y Nolan, R. L. (1995). How to Manage an IT Outsourcing Alliance. *MIT Sloan Management Review*, 36 (2), pp. 9-23.
- McGee, J. S., y Bassett, L. R. (1976). Vertical integration revisited. *Journal of Law and Economics*, 17-38.
- McIvor, R. (2009). How the transaction cost and resource-based theories of the firm inform outsourcing evaluation. *Journal of Operations Management*, 27(1), 45-63.
- McIvor, R., y McHugh, M. (2000). Partnership sourcing: an organization change management perspective. *Journal of Supply Chain Management*, 36 (2), 12-20.
- Melville, N., Kraemer, K., y Gurbaxani, V. (2004). Review: Information technology and organizational performance: An integrative model of IT business value. *MIS Quarterly*, 28 (2), 283-322.
- Menguc, B., y Auh, S. (2006). Creating a firm-level dynamic capability through capitalizing on market orientation and innovativeness. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 34 (1), 63-73.

- Miller, D. (1983). The correlates of entrepreneurship in three types of firms. *Management science*, 29 (7), 770-791.
- Miller, J. G., y Roth, A. V. (1994). A taxonomy of manufacturing strategies. *Management Science*, 40 (3), 285-304.
- Miles, R. E., Snow, C. C., Meyer, A. D., y Coleman, H. J. (1978). Organizational strategy, structure, and process. *Academy of Management Review*, 3 (3), 546-562.
- Mithas, S., Krishnan, M. S., y Fornell, C. (2005). Why do customer relationship management applications affect customer satisfaction?. *Journal of Marketing*, 69 (4), 201-209.
- Mintzberg, H. (1973). Strategy-making in three modes. *California Management Review* (pre-1986), 16 (2), 44.
- Mintzberg, H. (1978). Patterns in strategy formation. *Management Science*, 24 (9), 934-948.
- Mintzberg, H. (1979). *The Structuring of Organizations: A Synthesis of the Research*. Universidad de Michigan: Prentice-Hall.
- Mithas, S., Ramasubbu, N., y Sambamurthy, V. (2011). How information management capability influences firm performance. *MIS Quarterly*, 35 (1), 237.
- Morash, E. A., y Clinton, S. R. (1998). Supply chain integration: customer value through collaborative closeness versus operational excellence. *Journal of Marketing Theory and Practice*, 104-120.
- Mpoyi, R. T. (2000). Changing corporate strategies: Restoring competitive advantage through vertical disintegration. *Journal of Competitiveness Studies*, 8 (1), 71.

- Mpoyi, R. T. (2003). Vertical integration: strategic characteristics and competitive implications. *Competitiveness Review: An International Business Journal*, 13 (1), 44-55.
- Mpoyi, R. T., y Bullington, K. E. (2004). Performance implications of changing vertical integration strategies. *American Business Review*, 22 (1), 93.
- Mudambi, S. M., y Tallman, S. (2010). Make, buy or ally? Theoretical perspectives on knowledge process outsourcing through alliances. *Journal of Management Studies*, 47 (8), 1434-1456.
- Mullin, R. (1996). Managing the Outsourced Enterprise. *Journal of Business Strategy*, 17 (4), 28-38.
- Narasimhan, R., y Kim, S. W. (2002). Effect of supply chain integration on the relationship between diversification and performance: Evidence from Japanese and Korean firms. *Journal of Operations Management*, 20 (3), 303-323.
- Narayanan, S., Jayaraman, V., Luo, Y., y Swaminathan, J. M. (2011). The antecedents of process integration in business process outsourcing and its effect on firm performance. *Journal of Operations Management*, 29 (1), 3-16.
- Narver, J. C., y Slater, S. F. (1990). The effect of a market orientation on business profitability. *The Journal of Marketing*, 20-35.
- Nelson, R. R., y Winter, S. G. (1982). *An evolutionary theory of economic change*. Cambridge, MA: The Belknap Press of Harvard University Press.
- Nelson, R. R., y Winter, S. G. (1982). The Schumpeterian tradeoff revisited. *The American Economic Review*, 114-132.

- Nieto, M. y Rodríguez, A. (2011). Offshoring of R&D: Looking abroad to improve innovation performance. *Journal of International Business Studies*, 42, 345–361.
- Nonaka, I. (1994). A dynamic theory of organizational knowledge creation. *Organization Science*, 5 (1), 14-37.
- Nonaka, I., y Von Krogh, G. (2009). Perspective-tacit knowledge and knowledge conversion: Controversy and advancement in organizational knowledge creation theory. *Organization Science*, 20 (3), 635-652.
- Nunnally, J. (1978). *Psychometric theory*. New York, NY: McGraw Hill.
- Oshri, I., Kotlarsky, J., y Willcocks, L. P. (2015). *The Handbook of Global Outsourcing and Offshoring*. Palgrave Macmillan. Tercera Edición.
- Oza, N. y Hall, T. (2005). Difficulties in managing offshore software outsourcing relationships: an empirical analysis of 19 high maturity indian software companies. *Journal of Information Technology Case and Application Research*, 7 (3), 25–41.
- Palmer, D. A., Jennings, P. D., y Zhou, X. (1993). Late adoption of the multidivisional form by large US corporations: Institutional, political, and economic accounts. *Administrative Science Quarterly*, 100-131.
- Parmigiani, A. (2007), Why do firms both make and buy? An investigation of concurrent sourcing. *Strategic Management Journal*, 28, 285–311.
- Pedler, M., Burgoyne, J., y Boydell, T. (1997). *The learning company: A strategy for sustainable development*. London: McGraw-Hill.
- Pfeffer, J., y Salancik, G. R. (1978). *The external control of organizations: A resource dependence approach*. NY: Harper and Row Publishers.

- Penrose, E. T. (1959). *The Theory of the Growth of the Firm*. Willey: New York.
- Perry, M. (1992). Flexible production, externalisation and the interpretation of business service growth. *Service Industries Journal*, 12 (1), 1-16.
- Peteraf, M. A. (1993). The cornerstones of competitive advantage: a resource-based view. *Strategic Management Journal*, 14 (3), 179-191.
- Piccoli, G., y Ives, B. (2005). Review: IT-dependent strategic initiatives and sustained competitive advantage: a review and synthesis of the literature. *MIS Quarterly*, 29 (4), 747-776.
- Pinsonneault, A., y Kraemer, K. L. (1993). Survey research methodology in management information systems: an assessment. *Journal of Management Information Systems*, 10 (2), 75-105.
- Podsakoff, P. M., MacKenzie, S. B., y Lee, J. Y., y Podsakoff, N. P. (2003). Common method biases in behavioral research: A critical review of the literature and recommended remedies. *Journal of Applied Psychology*, 88 (5), 879-903.
- Podsakoff, P. M., y Organ, D. W. (1986). Self-reports in organizational research: Problems and prospects. *Journal of Management*, 12 (4), 531-544.
- Poppo, L., y Zenger, T. (2002). Do formal contracts and relational governance function as substitutes or complements?. *Strategic Management Journal*, 23 (8), 707-725.
- Porter, M. E. (1980). *Competitive strategy: Techniques for analyzing industries and competitors*. New York, NY: Free Press.
- Porter, M. E. (1985). *Competitive advantage: creating and sustaining superior performance*. New York, NY: Free Press

- 
- Porter, M. E. (1990). The competitive advantage of nations. *Harvard Business Review*, 68 (2), 73-93.
- Prahalad, C. K., y Hamel, G. (1990). The Core Competence of the Corporation. *Harvard Business Review*, 68 (3), 79-91.
- Qi, C., y Chau, P. Y. (2012). Relationship, contract and IT outsourcing success: Evidence from two descriptive case studies. *Decision Support Systems*, 53 (4), 859-869.
- Quinn, J. B. (1992). The intelligent enterprise a new paradigm. *The Executive*, 6 (4), 48-63.
- Quinn, J. B. (1999). Strategic outsourcing: leveraging knowledge capabilities. *MIT Sloan Management Review*, 40 (4), 9.
- Quinn, J. B., y Hilmer, F. G. (1994). Strategic Outsourcing. *Sloan Management Review*, 43-55.
- Quintas, P., Wield, D., y Massey, D. (1992). Academic-industry links and innovation: questioning the science park model. *Technovation*, 12 (3), 161-175.
- Rauch, A., Wiklund, J., Lumpkin, G. T., y Frese, M. (2009). Entrepreneurial orientation and business performance: An assessment of past research and suggestions for the future. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 33 (3), 761-787.
- Rai, A., Patnayakuni, R. y Seth, N. (2006). Firm performance impacts of digitally enabled supply chain integration capabilities, *MIS Quarterly*, 30 (2), 225-46.

- Rao, M.T., Poole, W., Raven, P.V. y Lockwood, D.L. (2006). Trends, implications, and responses to global IT sourcing: a field study. *Journal of Global Information Technology Management*, 9 (3), 5-23.
- Ray, G., Muhanna, W. A., y Barney, J. B. (2005). Information technology and the performance of the customer service process: A resource-based analysis. *MIS Quarterly*, 625-652.
- Real Academia Española. (2001). *Diccionario de la Lengua Española* (22.<sup>a</sup> ed.). Consultado en <http://www.rae.es/rae.html>
- Rerup, C., y Feldman, M. S. (2011). Routines as a source of change in organizational schemata: The role of trial-and-error learning. *Academy of Management Journal*, 54 (3), 577-610.
- Reuer, J. J., y Ariño, A. (2007). Strategic alliance contracts: Dimensions and determinants of contractual complexity. *Strategic Management Journal*, 28 (3), 313.
- Rhee, J., Park, T., y Lee, D. H. (2010). Drivers of innovativeness and performance for innovative SMEs in South Korea: Mediation of learning orientation. *Technovation*, 30 (1), 65-75.
- Rindfleisch, A., y Heide, J. B. (1997). Transaction cost analysis: Past, present, and future applications. *The Journal of Marketing*, 30-54.
- Robaina, V. P., y Rodríguez, T. F. E. (2004). ¿Qué actividades deberían externalizar las empresas? Una aproximación bajo la perspectiva de recursos y capacidades. *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa*, 10 (1), 209-230.
- Robert Baum, J., y Wally, S. (2003). Strategic decision speed and firm performance. *Strategic Management Journal*, 24 (11), 1107-1129.

- Robins, J., y Wiersema, M. (1995). A resource-based approach to the multibusiness firm. *Strategic Management Journal*, 16 (4), 277-299.
- Rothaermel, F. T., Hitt, M. A. y Jobe, L. A. (2006). Balancing vertical integration and strategic outsourcing: effects on product portfolio, product success, and firm performance. *Strategic Management Journal*, 27 (11), 1033.
- Rothery, B. y Robertson, I. (1996): *Outsourcing*. Editorial Limusa: México.
- Rottman, J., Lacity, M., 2006. Proven practices for effectively offshoring IT work. *Sloan Management Review*, 47 (3), 56-63.
- Rottman, J. W., y Lacity, M. C. (2008). A US Client's learning from outsourcing IT work offshore. *Information Systems Frontiers*, 10 (2), 259-275.
- Rubera, G., y Kirca, A. H. (2012). Firm innovativeness and its performance outcomes: A meta-analytic review and theoretical integration. *Journal of Marketing*, 76 (3), 130-147.
- Rumelt, R. P. (1974). *Strategy, structure, and economic performance*. Harvard University Press: Boston, MA.
- Rumelt, R. P. (1984). Towards a strategic theory of the firm. En R. Lamb (Ed.) *Competitive strategic management* (556-570). Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Sabherwal, R. (1999). The role of trust in outsourced IS development projects. *Communications of the ACM*, 42 (2), 80-86.
- Sanders, N. R. (2008). Pattern of information technology use: the impact on buyersupplier coordination and performance. *Journal of Operations Management* 26 (3), 349-367.

- Santhanam, R., y Hartono, E. (2003). Issues in linking information technology capability to firm performance. *MIS Quarterly* 27 (1), 125–153.
- Satorra, A., y Bentler, P. M. (1994). Corrections to test statistics and standard errors in covariance structure analysis. En A. Von Eye, y C. C. Clogg, (Eds.) *Latent variables analysis: Applications for developmental research* (399-419). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Saunders, C., Gelbelt, M. y Hu, Q. (1997). Achieving Success in Information Systems Outsourcing. *California Management Review*, 39 (2), 63-79.
- Schermelleh-Engel, K., Moosbrugger, H. y Müller, H. (2003). Evaluating the fit of structural equation models: tests of significance and descriptive goodness-of-fit measures. *Methods of Psychological Research Online*, 8 (2), 23-74.
- Schumpeter, J. A. (1934). *The theory of economic development*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Segars, A. H., y Grover, V. (1993). Re-examining perceived ease of use and usefulness: A confirmatory factor analysis. *MIS Quarterly* 17 (4), 517–525.
- Segars, A. H., y Grover, V. (1999). Profiles of strategic information systems planning. *Information Systems Research*, 10 (3), 199-232.
- Shan, W., Walker, G., y Kogut, B. (1994). Research notes and communications. *Strategic Management Journal*, 15, 387-394.
- Shane, S. (2000). Prior knowledge and the discovery of entrepreneurial opportunities. *Organization Science*, 11 (4), 448-469.
- Shaw, S., y Fairhurst, D. (1997). Outsourcing the HR function—personal threat or valuable opportunity?. *Strategic Change*, 6 (8), 459-468.

- Shook, C. L., Ketchen, D. J., Hult, G. T. M., y Kacmar, K. M. (2004). An assessment of the use of structural equation modeling in strategic management research. *Strategic Management Journal*, 25 (4), 397-404.
- Shrout, P. E., y Bolger, N. (2002). Mediation in experimental and nonexperimental studies: new procedures and recommendations. *Psychological methods*, 7 (4), 422.
- Shy, O., y Stenbacka, R. (2003). Strategic outsourcing. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 50 (2), 203-224.
- Siguaw, J. A., Simpson, P. M., y Enz, C. A. (2006). Conceptualizing innovation orientation: a framework for study and integration of innovation research. *Journal of Product Innovation Management*, 23 (6), 556-574.
- Simon, H. A. (1957). *Models of man: social and rational; mathematical essays on rational human behavior in society setting*. Wiley.
- Simon, H. A. (1962). New Developments in the Theory of the Firm. *The American Economic Review*, 1-15.
- Simon, H. A. (1973). The Structure of Ill Structured Problems. *Artificial Intelligence*, 4, 181-201.
- Sinderman, M. (1995). Outsourcing gains speed in corporate world. *National Real Estate Investor*, 37 (8), 42-50.
- Sislian, E., y Satir, A. (2000). Strategic sourcing: a framework and a case study. *Journal of Supply Chain Management*, 36 (2), 4-11.
- Slater, S. F., y Narver, J. C. (1999). Market-oriented is more than being customer-led. *Strategic Management Journal*, 20 (12), 1165-1168.

- Smith, H. A., y McKeen, J. D. (2004). Developments in practice XIV: IT outsourcing – how far can you go?. *Communications of the AIS* 14, 508–520.
- Snow, C. C., y Thomas, J. B. (1994). Field research methods in strategic management: Contributions to theory building and testing. *Journal of Management Studies*, 31 (4), 457-480.
- Snow, C. C., y Hrebiniak, L. G. (1980). Strategy, distinctive competence, and organizational performance. *Administrative Science Quarterly*, 317-336.
- Sorrell, S. (2009). Jevons' Paradox revisited: The evidence for backfire from improved energy efficiency. *Energy Policy*, 37 (4), 1456-1469.
- Spender, J. C. (1996). Making knowledge the basis of a dynamic theory of the firm. *Strategic Management Journal*, 17, 45-62.
- Steensma, H. K., y Corley, K. G. (2001). Organizational context as a moderator of theories on firm boundaries for technology sourcing. *Academy of Management Journal*, 44 (2), 271-291.
- Steenkamp, J. B. E. (2001). The role of national culture in international marketing research. *International Marketing Review*, 18 (1), 30-44.
- Steenkamp, J. B., y van Trijp, H. (1991). The use of LISREL in validating marketing constructs. *Journal of Research in Marketing*, 8 (4), 283–299.
- Steiger, J. H. (1990). Structural model evaluation and modification: An interval estimation approach. *Multivariate Behavioural Research*, 25 (2), 173-180.
- Steiger, J. H., y Lind, J. C. (1980). *Statistically-based tests for the number of common factors*. Paper presented at the annual Spring Meeting of the Psychometric Society in Iowa City. May 30, 1980.

- Swainm, S. D., Weathers, D., y Niedrich, R. W. (2008). Assessing three sources of misresponse to reversed likert items. *Journal of Marketing Research*, 45 (1), 116-131.
- Tabachnick, B. G., y Fidell, L. S. (2007). *Using Multivariate Statistics* (5ª ed.). New York: Allyn and Bacon.
- Tanriverdi, H., Rai, A. y Venkatraman, N. (2010). Research commentary- Reframing the dominant quests of information systems strategy research for complex adaptive business systems. *Information Systems Research*, 21 (4), 822-834.
- Teece, D. J. (2007). Explicating dynamic capabilities: the nature and microfoundations of (sustainable) enterprise performance. *Strategic Management Journal* 28 (13), 1319–1350.
- Teece, D. J. (2012). Dynamic capabilities: Routines versus entrepreneurial action. *Journal of Management Studies*, 49 (8), 1395-1401.
- Teece, D. J., Pisano, G. P., y Shuen, A. (1990). Firm capabilities, resources, and the concept of strategy: four paradigms of strategic management (pp. CCC-working). University of California at Berkeley, Center for Research in Management, Consortium on Competitiveness & Cooperation.
- Teece, D. J., Pisano G., y Shuen A. (1997). Dynamic capabilities and strategic management. *Strategic Management Journal*, 18 (7), 509–533.
- Teng, J. T., Cheon, M. J., y Grover, V. (1995). Decisions to outsource information systems functions: testing a strategy-theoretic discrepancy model. *Decision Sciences*, 26 (1), 75-103.
- Thompson, L. (1990). Negotiation behavior and outcomes: Empirical evidence and theoretical issues. *Psychological Bulletin*, 108 (3), 515.

- Tsalikis, J., y Seaton, B. (2007). Business ethics index: USA 2006. *Journal of Business Ethics*, 72 (2), 163-175.
- Tucker, I. B., y Wilder, R. P. (1977). Trends in vertical integration in the US manufacturing sector. *The Journal of Industrial Economics*, 81-94.
- Vaaland, T. I., y Heide, M. (2007). Can the SME survive the supply chain challenges?. *Supply chain management: An International Journal*, 12 (1), 20-31.
- Van Mieghem, J. A. (1999). Coordinating investment, production, and subcontracting. *Management Science*, 45 (7), 954-971.
- Venkatesan, R. (1992). Strategic sourcing: to make or not to make. *Harvard Business Review*, 70 (6), 98-107.
- Venkatraman, N. (1985). Strategic orientation of business enterprises: the construct and its measurement. Tesis doctoral no publicada, University of Pittsburgh, Pittsburgh.
- Venkatraman, N. (1989). Strategic orientation of business enterprises: The construct, dimensionality and measurement. *Management Science*, 35 (8), 942-962.
- Venkatraman, N., y Ramanujam, V. (1986). Measurement of business performance in strategy research: A comparison approaches. *Academy of Management Review*, 11 (4), 801-814.
- Ventura, V. J. (1995). AnálisisEstratégico de los Límites de la Empresa: Grado de la Integración Vertical. *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*, 4 (1), 79-87.

- Verhees, F. J., y Meulenbergh, M. T. (2004). Market orientation, innovativeness, product innovation, and performance in small firms. *Journal of Small Business Management*, 42 (2), 134-154.
- Verhees, F. J. H. M., Meulenbergh, M. T. G., y Pennings, J. M. E. (2010). Performance expectations of small firms considering radical product innovation. *Journal of Business Research*, 63 (7), 772-777.
- Vermeulen, F. (2005). On rigor and relevance: Fostering dialectic progress in management research. *Academy of Management Journal*, 48 (6), 978-982.
- Von Hippel, E. (1998). Economics of Product Development by Users: The Impact of “Sticky” Local Information. *Management Science*, 44 (5), 629-644.
- Von Krogh, G. (2009). Individualist and collectivist perspectives on knowledge in organizations: Implications for information systems research. *The Journal of Strategic Information Systems*, 18 (3), 119-129.
- Wacker, J. G. (1998). A definition of theory: research guidelines for different theory-building research methods in operations management. *Journal of Operations Management*, 16 (4), 361-385.
- Wade, M., y Hulland, J. (2004). Review: The resource-based view and information systems research: Review, extension, and suggestions for future research. *MIS Quarterly*, 28 (1), 107-142.
- Wagner, B. A., Fillis, I., y Johansson, U. (2003). E-business and e-supply strategy in small and medium sized businesses (SMEs). *Supply Chain Management: An International Journal*, 8 (4), 343-354.
- Wang, L., Gwebu, K. L., Wang, J., y Zhu, D. X. (2008). The aftermath of information technology outsourcing: An empirical study of firm

- performance following outsourcing decisions. *Journal of Information Systems*, 22 (1), 125-159.
- Watjatrakul, B. (2005). Determinants of IS sourcing decisions: A comparative study of transaction cost theory versus the resource-based view. *The Journal of Strategic Information Systems*, 14 (4), 389-415.
- Webster, M., Alder, C., y Muhlemann, A. P. (1997). Subcontracting within the supply chain for electronics assembly manufacture. *International Journal of Operations & Production Management*, 17 (9), 827-841.
- Wei, J. S., Waiker, G., y Kogut, B. (1994). Interfirm Cooperation and Startup Innovation in the Biotechnology Industry. *Strategic Management Journal*, 15 (5), 387-394.
- Weigelt, C., y Sarkar, M. B. (2012). Performance implications of outsourcing for technological innovations: managing the efficiency and adaptability trade-off. *Strategic Management Journal*, 33 (2), 189-216.
- Weiss, A. (1992). The role of firm-specific capital in vertical mergers. *Journal of Law and Economics*, 71-88.
- Welch, J. A., y Nayak, P. R. (1992). Strategic sourcing: a progressive approach to the make-or-buy decision. *The Executive*, 6 (1), 23-31.
- Wernerfelt, B. (1984). A resource-based view of the firm. *Strategic Management Journal*, 5 (2), 171-180.
- Wheaton, B., Muthen, B. O., Alwin, D., y Summers, G. (1977). Assessing reliability and stability in panel models. En D. R: Heise (Ed.) *Sociological methodology*, (84-136). San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Willcocks, L., Cullen, S., y Craig, A. (2010). *The Outsourcing Enterprise: From cost management to collaborative innovation*, London: Palgrave.

- Willcocks, L., y Currie, W. L. (1997). Information technology in public services: towards the contractual organization?. *British Journal of Management*, 8 (s1), 107-120.
- Willcocks, L., y Choi, C. J. (1995). Co-operative partnership and 'total'IT outsourcing: From contractual obligation to strategic alliance?. *European Management Journal*, 13 (1), 67-78.
- Willcocks, L., Hindle, J., Feeny, D., y Lacity, M. (2004). IT and business process outsourcing: The knowledge potential. *Information Systems Management*, 21 (3), 7-15.
- Willcocks, L., Lacity, M., y Fitzgerald, G. (1995). Information technology outsourcing in Europe and the USA: Assessment issues. *International Journal of Information Management*, 15 (5), 333-351.
- Williams, L. J., Vandenberg R. J., y Edwards, J R. (2009). Structural equation modeling in management research: A guide for improved analysis. *The Academy of Management Annals*, 3 (1), 543-604.
- Williamson, O. E. (1971). The vertical integration of production: market failure considerations. *The American Economic Review*, 112-123.
- Williamson, O. E. (1975). *Markets and Hierarchies: Analysis and Antitrust Implications*. New York: Free Press.
- Williamson, O. E. (1979). Transaction-cost economics: the governance of contractual relations. *Journal of law and economics*, 233-261.
- Williamson, O. E. (1985). *The economic institutions of capitalism*. New York: Free Press.
- Williamson, O. E. (1986). Transforming merger policy: The pound of new perspectives. *The American Economic Review*, 114-119.

- Williamson, O. E. (1989). Transaction cost economics. *Handbook of Industrial Organization*, 1, 135-182.
- Williamson, O. E. (1991). Comparative economic organization: The analysis of discrete structural alternatives. *Administrative Science Quarterly*, 269-296.
- Williamson, O. E. (1999). Public and private bureaucracies: a transaction cost economics perspective. *Journal of Law, Economics, & Organization*, 306-342.
- Winter, S. G. (2003). Understanding dynamic capabilities, *Strategic Management Journal*, 24, 991-99.
- Wong, N., Rindfleisch, A., y Burroughs, J. E. (2003). Do reverse-worded items confound measures in cross-cultural consumer research? The case of the material values scale. *Journal of Consumer Research*, 30 (1), 72-91.
- Wu, W. W. (2010). Beyond business failure prediction. *Expert Systems with Applications*, 37 (3), 2371-2376.
- Wüllenweber, K., Beimborn, D., Weitzel, T., y König, W. (2008). The impact of process standardization on business process outsourcing success. *Information Systems Frontiers*, 10 (2), 211-224.
- Yu, J., y Cooper, H. (1983). A quantitative review of research design effects on response rates to questionnaires. *Journal of Marketing Research*, 20 (1), 36-44.
- Zack, M. H. (1999a). Managing codified knowledge. *Sloan Management Review*, 40 (4), 45-58.
- Zack, M. H. (1999b). Developing a Knowledge Strategy. *California Management Review*, 41 (3), 125-145.

Zhou, K. Z., y Li, C. B. (2012). How knowledge affects radical innovation: Knowledge base, market knowledge acquisition, and internal knowledge sharing. *Strategic Management Journal*, 33 (9), 1090-1102.

Anexo

# Questionario

---

## **CUESTIONARIO SOBRE OUTSOURCING DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN**

(OUTSOURCING: EXTERNALIZACIÓN DE ACTIVIDADES  
NO PRINCIPALES PARA LA EMPRESA)

(SISTEMAS DE INFORMACIÓN: RECURSOS  
INFORMÁTICOS Y DE COMUNICACIÓN UTILIZADOS POR  
LA EMPRESA)

### **INSTRUCCIONES PARA CUMPLIMENTAR EL CUESTIONARIO**

- Por favor, escuche con atención las preguntas antes de contestar.
- El presente cuestionario consta de cinco partes diferenciadas. Las preguntas se establecen como afirmaciones que usted tendrá que ponderar del 1 al 7 según su grado de conformidad. De este modo, el número 1 expresa que está en total desacuerdo y, por el contrario, el número 7 expresa su total acuerdo.
- Tenga en cuenta que sus respuestas no son correctas o incorrectas, tan sólo expresan su opinión que para nosotros es muy importante. Las cuestiones formuladas se contestan de manera rápida y sencilla. Por favor, conteste a todas las cuestiones.
- Los datos del presente cuestionario serán tratados con absoluta confidencialidad y su finalidad es exclusivamente investigadora.
- Para cualquier duda o aclaración, sobre la investigación o el cuestionario, no dude en contactar con la profesora del Departamento de Organización de Empresas de la Universidad de Granada, M. Mercedes Romerosa Martínez, por e-mail a la dirección de correo electrónico [romerosa@ugr.es](mailto:romerosa@ugr.es), por teléfono al número 958 24 37 06, por fax al número 958 34 62 22 o por carta a la dirección postal Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales y Empresariales, Campus Cartuja s/n, 18071, Granada.
- Muchas gracias por su colaboración.

# 1 Outsourcing (externalización de actividades no principales)

Indique su grado de acuerdo sobre las siguientes afirmaciones **referentes a la relación entre su empresa y su proveedor (partner) de actividades o servicios**. Señale la casilla adecuada atendiendo a la siguiente escala.

	1	2	3	4	5	6	7
	totalmente en desacuerdo			totalmente de acuerdo			
<b>Integración del Proveedor (Partner) de Sistemas de Información (Software)</b>							
	1	2	3	4	5	6	7
v.1	El nivel de información en red que comparte con su proveedor de tecnologías de la información es elevado.						
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
v.2	Existe un sistema de órdenes de pedido rápidas que conecta a su empresa con su proveedor de tecnologías de la información.						
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
v.3	El grado de asociación estratégica con su proveedor de tecnologías de la información es alto.						
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
v.4	El flujo de prestación de servicios con su proveedor de tecnologías de la información es estable en el tiempo.						
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
v.5	El nivel de participación de su proveedor de tecnologías de la información en su proceso productivo o de prestación de servicios es alto.						
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
v.6	El nivel de participación de su proveedor de tecnologías de la información en el desarrollo de productos y servicios es alto.						
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
v.7	Su proveedor (partner) de tecnologías de la información comparte con su empresa su planificación temporal para prestarle el servicio con antelación.						
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
v.8	Su proveedor (partner) de tecnologías de la información comparte con su empresa la capacidad que tiene para prestarle el servicio con antelación.						
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

v.9	Su proveedor (partner) de tecnologías de la información comparte con su empresa la disponibilidad que tiene para servirle el equipamiento informático con antelación.	<input type="checkbox"/>						
v.10	Su empresa comparte sus planes de producción o prestación de servicios con su proveedor de tecnologías de la información.	<input type="checkbox"/>						
v.11	Su empresa comparte sus estimaciones sobre la demanda con su proveedor de tecnologías de la información.	<input type="checkbox"/>						
v.12	Su empresa comparte sus niveles de inventario con su proveedor de tecnologías de la información.	<input type="checkbox"/>						
v.13	Su empresa colabora con su proveedor de tecnologías de la información para que éste mejore sus procesos y así satisfaga mejor las necesidades de su empresa	<input type="checkbox"/>						

**Experiencia Previa del Proveedor (Partner) de Sistemas de Información (Software)**

	1	2	3	4	5	6	7
v.14	Su proveedor de tecnologías de la información ya estaba habituado a prestar el mismo servicio de externalización (outsourcing) de Sistemas de Información que está prestando en este momento a su empresa.						
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
v.15	Su proveedor de tecnologías de la información ya tenía experiencia en prestar servicios de externalización (outsourcing) de Sistemas de Información.						
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
v.16	Su proveedor de tecnologías de la información ya tenía una buena reputación en la prestación de servicios de externalización (outsourcing) de Sistemas de Información.						
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Éxito de la Externalización (Outsourcing) de Sistemas de Información (Software)**

	1	2	3	4	5	6	7
v.17	La externalización (o outsourcing) de los Sistemas de Información permite a su empresa centrarse en su						
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

actividad principal.

- v.18 La externalización (o outsourcing) de los Sistemas de Información permite a su empresa usar mejor los Sistemas de Información.
- v.19 La externalización (o outsourcing) de los Sistemas de Información permite a su empresa el acceso a personas con conocimientos y competencias específicas.
- v.20 La externalización (o outsourcing) de los Sistemas de Información permite a su empresa mejorar la eficiencia en la utilización de sus recursos humanos.
- v.21 La externalización (o outsourcing) de los Sistemas de Información permite a su empresa mejorar la eficiencia en la utilización de sus recursos tecnológicos.
- v.22 La externalización (o outsourcing) de los Sistemas de Información permite a su empresa mejorar el control del gasto en tecnologías de la información.
- v.23 La externalización (o outsourcing) de los Sistemas de Información permite a su empresa reducir el riesgo de que la tecnología se quede desfasada en su empresa.
- v.24 La externalización (o outsourcing) de los Sistemas de Información permite a su empresa mejorar el acceso a tecnologías de la información verdaderamente útiles.
- v.25 Su empresa está satisfecha con los beneficios que ha obtenido gracias a la externalización (outsourcing) de Sistemas de Información.

## 2 Desempeño Empresarial

Indique su grado de acuerdo sobre las siguientes afirmaciones sobre el **desempeño de su empresa**. Señale la casilla adecuada atendiendo a la siguiente escala.

	1	2	3	4	5	6	7	
totalmente en desacuerdo								totalmente de acuerdo
<b>Velocidad de Respuesta al Mercado</b>								
	1	2	3	4	5	6	7	

v.26	Su empresa es capaz de utilizar con rapidez la información que tiene sobre el mercado.	<input type="checkbox"/>						
v.27	Generalmente su empresa responde con suficiente rapidez a los cambios del mercado.	<input type="checkbox"/>						
v.28	Su empresa es rápida para dar respuesta a los cambios que se producen en el sector.	<input type="checkbox"/>						
v.29	Su empresa es ágil en la toma de decisiones para dar respuesta al mercado.	<input type="checkbox"/>						
v.30	Su empresa es ágil implementando planes de acción.	<input type="checkbox"/>						
v.31	Su empresa es capaz de orientar sus esfuerzos para poner en marcha planes de acción con rapidez.	<input type="checkbox"/>						
<b>Conocimiento sobre los Clientes</b>		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>
v.31	Cuando desarrollan nuevos productos o servicios en su empresa se reúnen con regularidad con sus clientes para “aprender” sobre sus necesidades actuales y potenciales.	<input type="checkbox"/>						
v.32	El conocimiento que tienen en su empresa sobre las necesidades de los clientes es profundo	<input type="checkbox"/>						
v.33	En su empresa recurren con frecuencia a la investigación (de mercados) para recabar información sobre los consumidores.	<input type="checkbox"/>						
v.34	En su empresa sistemáticamente procesan y analizan la información sobre sus clientes.	<input type="checkbox"/>						
v.35	La información sobre sus clientes se tiene en consideración cuando se diseñan nuevos productos o servicios.	<input type="checkbox"/>						
v.36	Su empresa cuenta con sus clientes cuando prueba y evalúa nuevos productos o servicios.	<input type="checkbox"/>						
v.37	En su empresa se esfuerzan por comprender a qué se dedican sus clientes.	<input type="checkbox"/>						
v.38	En su empresa analizan las operaciones de sus clientes para incorporar este conocimiento en el desarrollo de	<input type="checkbox"/>						

nuevos productos o servicios.

<b>Orientación a la Innovación</b>	1	2	3	4	5	6	7
v.39 En los últimos tres años, su empresa ha empleado importantes recursos financieros para desarrollar nuevos productos o servicios en relación a sus competidores principales.	<input type="checkbox"/>						
v.40 En los últimos tres años, su empresa ha desarrollado diferentes líneas de producto o servicio en relación a sus competidores principales.	<input type="checkbox"/>						
v.41 En los últimos tres años, su empresa ha acelerado el ritmo de introducción en el mercado de nuevos productos o servicios en relación a sus competidores.	<input type="checkbox"/>						
v.42 En los últimos tres años, su empresa ha incrementado su compromiso (global) con el desarrollo y comercialización de nuevos productos y servicios en relación a sus competidores.	<input type="checkbox"/>						

### Resultados

Por favor, determine el **desempeño de su empresa con respecto a su principal/es competidor/es** de acuerdo a la siguiente escala:

	1	2	3	4	5	6	7	
	mucho peor				mucho mejor			
	1	2	3	4	5	6	7	
v.43 Crecimiento de la cifra de negocio	<input type="checkbox"/>							
v.44 Margen sobre las ventas	<input type="checkbox"/>							
v.45 Crecimiento del margen sobre las ventas	<input type="checkbox"/>							
v.46 Crecimiento del beneficio	<input type="checkbox"/>							
v.47 Crecimiento de la cuota de mercado	<input type="checkbox"/>							
v.48 Tasa interna de rentabilidad (TIR/ROI)	<input type="checkbox"/>							
v.49 Crecimiento de la tasa interna de rentabilidad (TIR o ROI)	<input type="checkbox"/>							

## 3

 Datos Generales

Con fines estrictamente estadísticos, le rogamos proporcione la siguiente información sobre su empresa.

- v.50 nombre de la empresa (optativo)
- v.51 razón social
- v.52 antigüedad de la empresa
- v.53 sector de actividad y código CNAE (optativo)
- v.54 tamaño de la empresa (en volumen de ventas)  menos de 250.000 eur  de 250.000 eur a 1 millón de eur  más de 1 millón de eur
- v.55 porcentaje dedicado a cada mercado  % nacional  % UE  % resto del mundo
- v.56 parque científico y tecnológico donde está ubicada
- v.57 spin-off  sí  no
- v.58 inicialmente fundada con capital-riesgo  sí  no
- v.59 tipo de cliente  consumidor final  otras empresas
- dentro del parque tecnológico  fuera del parque tecnológico
- v.60 número de empleados  entre 1 y 9  entre 10 y 49  entre 50 y 249  250 o más
- v.61 del presupuesto total dedicado a tecnologías de la información, ¿qué porcentaje dedica su empresa a pagar los servicios de su proveedor de Sistemas de Información?  más del 80%  entre el 20% y el 80%  menos del 20%
- v.62 nivel del estudios de la persona que responde  doctor  licenciado  diplomado  ciclo formativo

**MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACIÓN**