
Modelos de relación cliente-proveedor en el sector del automóvil

Su aplicación en Cataluña (*)

.....
M. CONSOL TORREGUITART MIRADA
JOSÉ LUIS MARTÍNEZ PARRA

Departamento de Economía de la Empresa. *Universidad Autónoma de Barcelona*

La búsqueda de flexibilidad por parte de las empresas compradoras ha comportado, entre otros cambios, un aumento de la externalización de actividades en un proceso de desintegración vertical que ha

153

provocado un incremento de la subcontratación, con lo que todo esto significa en términos de orientación exterior de la empresa y en la importancia que adquieren las actividades de aprovisionamiento.

Sin embargo, todo este proceso de externalización es mucho más complejo que escoger entre «fabricar» o «comprar», ya que una vez que se ha tomado la decisión de comprar, debe definirse el modelo de relación a establecer con los proveedores. Estos modelos, en los años 70's y 80's, han estado marcados por las

diferencias existentes en las relaciones cliente-proveedor que establecían las empresas japonesas y las americanas u occidentales. Sin embargo, en la actualidad se ha producido un proceso de aproximación entre ambos modelos de relación tal como pone de manifiesto el análisis de algunas de las diversas clasificaciones existentes de las relaciones cliente-proveedor en función del nivel de colaboración, compromiso, intercambio de información, participación en el diseño, desarrollo, etc., tal y como recogen los estudios de Herper y Sako (1995).

Al no existir un criterio unánimemente aceptado por la comunidad científica para el estudio de la dinámica de trabajo cliente-proveedor, hemos procedido a identificar las variables consideradas como más significativas en esta relación, desglosándolas en sus respectivos factores explicativos. A su vez, se ha modelizado dicha información con el objetivo de presentar un modelo de estudio que permita identificar y describir los factores básicos que inciden en la relación cliente-proveedor y que permita contrastar el modelo de relación entre distintas empresas.

Una vez en disposición de lo anterior, se ha realizado una aplicación empírica en las empresas Nissan Motor Ibérica, S.A. (NMISA) y Seat, S.A. al objeto de determinar para cada una de ellas cual es el modelo de relación que mantienen con sus proveedores nacionales en el final del siglo XX, y el grado de similitud o diferencia entre ambos. Hemos de remarcar el hecho que estas dos empresas tienen su origen en dos culturas empresariales antagónicas desde el punto de vista de relación con los proveedores, entre otras características.

Para poder utilizar dicha metodología de trabajo, en el estudio del modelo de relación en la empresa Nissan Motor Ibérica, S.A. (NMISA) y en Seat, S.A. es prioritario obtener la información necesaria para analizar las variables consideradas en el modelo propuesto. Dado que no existe información secundaria que cubra las distintas áreas estudiadas, se ha diseñado un cuestionario, adaptado a las variables a estudiar, que posteriormente se ha enviado por correo postal a una muestra de la población objeto de estudio, formada por los proveedores nacionales más significativos de las empresas analizadas. Posteriormente, una vez finalizado el período de recepción de cuestionarios y verificado que el tamaño de la muestra era el apropiado para trabajar dentro de los límites de error y fiabilidad deseados, se ha procedido a la tabulación de los datos y a su posterior tratamiento para realizar el análisis de la información obtenida.

exponen Herper y Sako (1995), todavía existen entre los diversos países y sectores económicos al coexistir empresas con distintas filosofías corporativas compitiendo entre ellas, Pickernell (1997).

Para clasificar dicha diversidad de relaciones se han definido distintos modelos. Tal vez, la clasificación más extendida y conocida es la que muestra a nivel genérico dos posibles tipologías de relaciones cliente-proveedor: tradicional o «adversarial» y «partnership», basada en la cooperación y la confianza. En esta línea encontramos autores como Hendrick y Ellram (1993), Morris y Imrie (1992) y Akacum y Dale (1995) entre otros.

En la actualidad, si bien no existe un criterio de clasificación unánimemente aceptado para presentar las posibles relaciones cliente-proveedor existentes, cada vez adquiere más fuerza la idea de que no todos los proveedores son iguales y que, por este motivo, no todos los proveedores tendrán el mismo rol y las mismas responsabilidades en el desarrollo del producto.

En esta línea se muestra la clasificación de Kamath y Liker (1994) presentando cuatro posibles roles de los proveedores: el de «partners», «mature», «child» y «contractual», pudiendo un mismo suministrador desempeñar roles distintos para clientes diferentes. Cada uno de estos cuatro posibles roles comporta, fundamentalmente, responsabilidades diferentes durante el desarrollo del producto y las relaciones entre compradores-proveedores varían considerablemente en intensidad y fidelidad, yendo de más a menos del primero al último de los roles.

Otra clasificación es la presentada por Helper (1991) que propone ordenar la relación cliente-proveedor según el método seguido en la resolución de los problemas que se presenten en la misma. Existe una «exit relationship» cuando el comprador tiene un problema con el proveedor busca otra fuente de suministro y se presenta una «voice relationship» cuando aparece el problema el comprador trabaja con el proveedor para resolverlo.

Podríamos exponer otras posibles clasificaciones similares, como las propuestas por Kraljic (1983), Hadelier y Evans (1994)

y la de Virolainen (1998). Como también la alternativa de utilizar un modelo de cartera para analizar las relaciones cliente-proveedor en la línea de los trabajos de Fiocca (1982), Turnbull (1990), Krepfel (1991), Cova y Salle (1991) y de Friis y Ellram (1997); si bien, esta última metodología de trabajo ha recibido considerables críticas —Derkinderen y Crum (1984), Walker (1984) y Wietz (1984)— y la consideramos más apropiada si se analiza de manera individualizada cada uno de los proveedores.

Modelo empírico de análisis de las relaciones cliente-proveedor

En el apartado anterior hemos recogido algunas de las clasificaciones que se han utilizado para presentar los tipos de relaciones entre las empresas compradoras y las proveedoras. Como se ha expuesto, en la actualidad existen diferentes criterios y terminologías para identificar los distintos tipos de relaciones. Por ello que proponemos definir una metodología de trabajo que permita contrastar el modelo de relación entre cualquier empresa y sus respectivos proveedores de producción de la manera más objetiva posible. Además, pretendemos que esta metodología también englobe las distintas clasificaciones existentes con el objetivo de poder mostrar el tipo de relación cliente-proveedor sin estar restringida a un único o unos pocos criterios, pero remarcando los aspectos prioritarios de su dinámica de trabajo.

No hay duda que identificar a los proveedores como «socios» (o «partner») o como «adversarios» ha sido y es una de las formas más habituales de definir las relaciones establecidas entre cliente-proveedor. Pero el tener que ubicar las posibles relaciones contractuales en uno de los dos extremos del espectro ha llevado a reflexionar sobre el hecho de que no todos los proveedores pueden ser considerados como socios, ya sea por su volumen de negocio, por la importancia estratégica del componente suministrado, por su capacidad tecnológica, nivel de diseño, nivel de desarrollo, etc. Además, posiblemente las empresas clientes no pueden

Modelización de la relación cliente-proveedor

A principios de los noventa, diferentes estudios, como los recopilados por Cusumano y Takeiski (1991), mostraban marcadas diferencias en la tipología de relaciones existentes entre compradores y proveedores en las empresas japonesas y las empresas americanas. Sin embargo, en la actualidad, en un entorno económico afectado por un imparable proceso de externalización y globalización, las diferencias aunque se han reducido, como

mantener relaciones de partner con la totalidad de sus suministradores, ya sea por las limitaciones de tiempo, de recursos, de capacidad, etc. Sin embargo, todo ello no debe comportar necesariamente que la relación entre ambas partes deba ser definida como una relación de adversariedad.

Esta situación ha llevado a aceptar que no todas las relaciones serán de socios, ni todas se mantendrán en un clima de adversariedad, con lo cual debemos considerar la existencia de posiciones intermedias entre los dos extremos, aunque sean difíciles de definir. Por este motivo proponemos presentar las posibles relaciones entre comprador-proveedor como un continuo que va desde una situación de socios hasta una relación de adversarios, pasando por una relación de colaboración en función del comportamiento mantenido por ambas partes respecto a un conjunto de variables, tal y como se observa en la figura 1.

Para analizar esta relación hemos considerado las siguientes variables:

- 1] Nivel de integración. Para presentar esta variable se valorará el tipo de producto suministrado, el número de proveedores, el importe de las compras de aprovisionamiento productivo, las unidades producidas, la tendencia de la actividad comercial,....
- 2] Grado de participación de la empresa proveedora en la definición del diseño, de la tecnología, de la calidad y del sistema de entrega.
- 3] Importancia otorgada a la calidad, al coste, al diseño y al sistema de entrega. Se establecen prioridades entre las citadas variables y la preocupación de la calidad versus el precio.
- 4] La flexibilidad de la relación: variable que estudia el sistema de entrega, la frecuencia de entrega y plazo de confirmación de los pedidos en firme.
- 5] Nivel de comunicación y confianza: se analiza la existencia de contactos con personal de distintos departamentos, las visitas efectuadas a las instalaciones de los proveedores y el intercambio de información cliente-proveedor, su nivel e importancia.
- 6] Nivel de colaboración y cooperación: existencia y características.

Categoría	Variables	Ponderación
A	• Valoración de la relación por los proveedores.	17%
B	• Nivel de comunicación y confianza.	14%
	• Nivel de colaboración y cooperación.	14%
C	• Nivel de participación proveedores.	9%
	• Importancia otorgada a la calidad, el coste, las entregas y el diseño.	9%
	• Nivel de interés por la gestión de sus proveedores.	9%
	• Nivel de incidencia de la empresa cliente.	9%
	• Duración temporal de la relación.	9%
D	• Nivel de integración.	5%
	• Flexibilidad de la relación.	5%

FUENTE: Elaboración propia

7] Interés manifestado por la empresa compradora por diversos aspectos de la gestión de sus proveedores.

8] Nivel de incidencia de la empresa cliente en las áreas de gestión empresarial de sus proveedores.

9] Duración temporal de la relación contractual.

10] Valoración por parte de los proveedores de la relación: se consideran socios, colaboradores o adversarios; y el nivel de presión por las necesidades de su cliente.

Hemos propuesto estas variables al considerarlas como las más significativas en una relación contractual en el sector de la automoción, pero esto no significa que en otros sectores o para determinadas empresas no se puedan añadir otras variables como claves en el análisis del tipo específico de relación y eliminar o modificar algunas de las utilizadas. Es decir, proponemos que las variables tengan en consideración las necesidades del tipo de relación y, una vez identificadas, se pondere su importancia y se valoren.

Las diez variables analizadas en el estudio de la relación cliente-proveedor en el sector de la automoción las hemos agrupado en cuatro categorías contemplando su incidencia en la explicación de la misma. Una vez identificadas dichas categorías se ha procedido a ponderar el peso de cada una de las variables considerando las categorías definidas y el número de variables incluidas en cada una de ellas, tal y como se observa en el cuadro 1.

A continuación, tal y como mostramos en los cuadros 2 y 3, una vez se han ponde-

rado las distintas variables, se detallan los conceptos que definen cada una de ellas, para posteriormente darles un peso en función de la importancia que consideramos que tienen dentro de cada variable.

A su vez, cada uno de los anteriores conceptos queda descrito por sus respectivos factores explicativos, como también se puede ver en los cuadros 2 y 3. Dichos factores son valorados en cinco posibles niveles: muy alto (1), alto (0,75), medio (0,50), bajo (0,25) y muy bajo (0); otorgando un punto, muy alto, si se corresponde a una relación de socios y asignando los diferentes valores a medida que nos alejamos de una relación de socios y nos aproximamos a una relación de adversarios a la que le correspondería el valor 0, muy bajo o nulo.

Tenemos pues tres niveles de ponderación, un primer nivel correspondiente a las variables explicativas de la relación cliente-proveedor, un segundo nivel correspondiente a cada uno de los conceptos integrantes de cada variable, y un tercer nivel de factores definitorios de cada concepto. La información de campo que ha de alimentar al modelo se obtiene a este último nivel y a partir de ella, utilizando las ponderaciones definidas y yendo del nivel más bajo al más alto, se agrupan los resultados y se puede definir la zona genérica en la cual se ubicará una relación cliente-proveedores concreta.

Una vez definido el modelo de análisis, proponemos aplicarlo a las empresas del sector de la automoción con factoría de ensamblaje en Cataluña. En concreto, trabajaremos con las empresas Nissan Motor

Ibérica, S.A. (NMISA) y Seat, S.A.; que se pueden considerar representativas del modelos de gestión japonés y occidental, respectivamente.

.....

Relación entre Nissan y sus proveedores nacionales

Para analizar la tipología de relaciones para Nissan desde la perspectiva de los suministradores, hemos analizado el modelo de relación que Nissan mantiene con sus proveedores de producción nacionales más significativos —considerando su incidencia en los costes de aprovisionamiento y habiendo representantes en todas las áreas de compra—, siendo la muestra obtenida, de 46 empresas, de las cuales 34 son catalanas y las otras 12 son de diferentes zonas del territorio español.

Además, un 54,35% de dichas empresas trabajan exclusivamente en el sector de la automoción, y en su casi totalidad presentan un ámbito de actuación internacional, siendo un 67,39%, filiales de empresas multinacionales, un 28,26% empresas nacionales con perspectiva de actuación internacional y únicamente un 4,35% de las empresas estudiadas están centradas de forma exclusiva en el mercado nacional.

156

Con la información obtenida hemos procedido a la ponderación y valoración de las variables identificadas como más representativas del modelo de relación cliente-proveedor, tal y como se observa en el cuadro 2.

Al ubicar la valoración efectuada en el esquema de análisis propuesto, hemos observado que el modelo de relación entre Nissan y sus principales proveedores de producción se sitúa en una zona intermedia entre la relación de socios y la relación de colaboradores, como se observa en la figura 2. A pesar de haber obtenido un valor concreto para definir el modelo de relación, hemos considerado más apropiado hablar de la zona en la cual lo situaríamos, dado que el procedi-

FIGURA 1
POSIBLES RELACIONES CLIENTE-PROVEEDOR

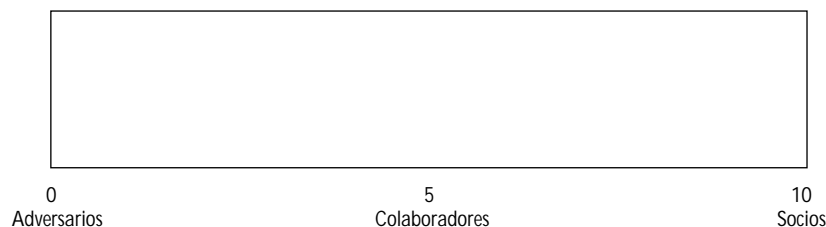
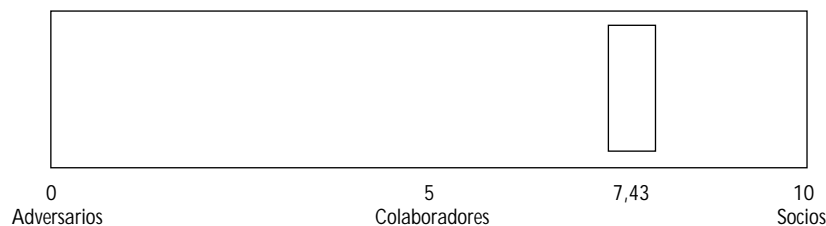


FIGURA 2
ZONA DEL MODELO DE RELACIÓN ENTRE NISSAN Y SUS PROVEEDORES



miento utilizado no pretende ser un método exacto sino más bien aproximativo.

Como resultado de la valoración efectuada, en función de la información obtenida al analizar la muestra de proveedores de Nissan, hemos comprobado que el modelo de relación entre Nissan y sus proveedores de producción más significativos, en líneas generales, se encuadra en una relación que, siguiendo las líneas directrices que marca un aprovisionamiento J.I.T., se basa en la cooperación, la confianza y el compromiso de colaboración y asistencia entre ambas partes, con el objetivo de obtener la competitividad mutua en el mercado. Nos movemos en un entorno en el cual los proveedores reconocen la importancia de ofertar productos de calidad a precios competitivos, aunque sin sentirse presionados por las necesidades de su cliente y en una relación en la que la duración contractual no tiene una fecha concreta de finalización, hecho que facilita el acercamiento entre ambas partes.

Sin embargo, tampoco podemos olvidar que un sistema como el J.I.T. y un entorno sectorial tan globalizado como

el que afecta a las empresas analizadas, por sí mismo, ya conlleva un clima de motivación por la superación y la mejora constante que puede condicionar la relación cliente-proveedor; por lo cual, los proveedores analizados, en su mayoría, consideran que este clima es beneficioso para la viabilidad de sus empresas al contar con la colaboración de su cliente para la introducción de mejoras.

Presentando como características descriptivas, el modelo de relación entre Nissan y sus proveedores las siguientes:

- Un alto nivel de integración o de vinculación con sus proveedores. Se trabaja con un reducido grupo de proveedores directos que les suministran principalmente piezas específicas y conjuntos de piezas.
- La empresa proveedora participa en la definición del diseño, de la tecnología y del propio sistema de entrega, mientras que el grado de participación en la definición de las especificaciones de calidad es más bajo.

CUADRO 2
RELACIÓN ENTRE NISSAN Y SUS PROVEEDORES

	% (Datos Encuesta)	Ponderación	Valor Parcial	Valor Total
1. Nivel de integración		0,05		6,75
Productos suministrados			67,39	
1. Pieza específica del vehículo	41,30	0,50		
2. Conjunto de piezas	34,78	0,75		
3. Un módulo	19,57	1,00		
4. Materias primas	4,35	0,25		
Número de proveedores (nacionales y extranjeros)	166 y 84			
Importe compras en millones de pesetas	98358			
Unidades producidas en 1997	100000			
Compras anuales en función del nº de proveedores	427,64 M			
2. Nivel de participación de los proveedores en:		0,09		4,92
Definición diseño		0,30	64,68	
1. Por su empresa	4,35	1,00		
2. Por su cliente	4,35	0,00		
3. De mutua colaboración	58,70	0,75		
4. Su cliente define y ustedes opinan	32,61	0,50		
Definición tecnología		0,30	64,68	
1. Por su empresa	4,35	1,00		
2. Por su cliente	4,35	0,00		
3. De mutua colaboración	58,70	0,75		
4. Su cliente define y ustedes opinan	32,61	0,50		
Definición calidad productos		0,20	9,78	
1. Por su cliente	86,96	0,00		
2. Cierta libertad	13,04	0,75		
3. Total libertad	0,00	1,00		
Definición del sistema de entrega		0,20	42,39	
1. Por su cliente	43,48	0,00		
2. Por su empresa	0,00	1,00		
3. De mutuo acuerdo	56,52	0,75		
3. Importancia: calidad, coste, diseño y entregas		0,09		7,54
Se establecen prioridades		0,75	72,83	
1. Sí	54,35	0,50		
2. No	45,65	1,00		
Calidad frente al coste (orden de prioridad)		0,25	83,00	
1. La calidad	48,00	1,00		
2. El coste	40,00	0,75		
3. Puntualidad en las entregas	8,00	0,50		
4. El diseño	4,00	0,25		
4. Flexibilidad de la relación		0,05		7,67
Sistema de entrega		0,20	83,81	
1. Línea de producción	15,79	1,00		
2. Almacén consolidador	36,84	0,75		
3. Almacén de fábrica	19,30	1,00		
4. Transportista recorre instalaciones proveedores	28,07	0,75		

(Continúa)

CUADRO 2
RELACIÓN ENTRE NISSAN Y SUS PROVEEDORES
(Continuación)

	% (Datos Encuesta)	Ponderación	Valor Parcial	Valor Total
Frecuencia de entrega		0,40	86,96	
1. Más de una vez al día	15,22	1,00		
2. Una vez al día	43,48	1,00		
3. Cada dos días	4,35	0,75		
4. Entre dos días y una semana	28,26	0,75		
5. Cada dos semanas	6,52	0,50		
6. Con plazos superiores	2,17	0,25		
Confirmación de los pedidos en firme		0,40	62,84	
<i>a. Sistema de comunicación:</i>		0,20	88,07	
1. Vía telefónica	15,38	1,00		
2. Correo ordinario	9,23	0,50		
3. Reuniones de trabajo	10,77	0,50		
4. Correo electrónico	7,69	0,75		
5. Aplicaciones informáticas compartidas: E.D.I.	56,92	1,00		
<i>b. Plazo:</i>		0,80	56,53	
1. Inferior al día	0,00	1,00		
2. Superior al día e inferior a los tres días	8,70	1,00		
3. Entre tres días y una semana	19,57	0,75		
4. Entre una semana y un mes	60,87	0,50		
5. Superior al mes	10,87	0,25		
5. Nivel de comunicación y confianza existente		0,14		8,20
Contactos con personal de la empresa cliente		0,10	97,41	
1. Compras	22,92	1,00		
2. Calidad	23,44	1,00		
3. Diseño	22,40	1,00		
4. Planificación y control de la producción	20,83	1,00		
5. Comercial	5,73	0,75		
6. Dirección General	4,69	0,75		
Empresa cliente visita proveedores		0,20	78,26	
1. No, nunca	0,00	0,00		
2. A veces, pero no es habitual	21,74	0,50		
3. Existen contactos con regularidad	43,48	0,75		
4. Los contactos forman parte de la relación cotidiana	34,78	1,00		
Existencia de intercambio de información		0,30	95,56	
<i>a. Existencia:</i>		0,75	96,74	
1. Sí	95,65	1,00		
2. No	4,35	0,25		
<i>b. Tipo de intercambio:</i>		0,25	92,05	
1. Solicitan exclusivamente	15,91	0,50		
2. Intercambio mutuo	84,09	1,00		
Información intercambiada		0,30	75,38	
1. Datos económicos: facturación, compras,...	34,09			
2. Información tecnológica.	52,27			
3. Capacidad de I+D.	27,27			
4. Estructura de costes.	13,64			

(Continúa)

CUADRO 2
RELACIÓN ENTRE NISSAN Y SUS PROVEEDORES
(Continuación)

	% (Datos Encuesta)	Ponderación	Valor Parcial	Valor Total		
5. Capacidad de diseño	34,09					
6. Sistemas de control de la calidad.	68,18					
7. Sistemas de gestión y control de stocks.	56,82					
8. Sistemas de logística de distribución.	56,82					
9. Cursos de formación impartidos al personal.	25,00					
10. Mejoras en los sistemas de producción.	34,09					
11. Sobre los sistemas de control de utillajes.	18,18					
12. Sobre la capacidad productiva.	31,82					
Información que solicitan exclusivamente		0,10	52,84			
1. Datos económicos: facturación, compras,...	61,36					
2. Información tecnológica.	38,64					
3. Capacidad de I+D.	54,55					
4. Estructura de costes.	81,82					
5. Capacidad de diseño.	56,82					
6. Sistemas de control de la calidad.	31,82					
7. Sistemas de gestión y control de stocks.	27,27					
8. Sistemas de logística de distribución.	27,27					
9. Cursos de formación impartidos al personal.	34,09					
10. Mejoras en los sistemas de producción.	52,27					
11. Sobre los sistemas de control de utillajes.	56,82					
12. Sobre la capacidad productiva.	54,55					
6. Nivel de colaboración y cooperación		0,14		7,41		
Reciben colaboración para mejorar sus puntos débiles		0,75	73,91			
1. Sí	73,91	1,00				
2. No	26,09	0,00				
Tipo de colaboración		0,25	74,64			
1. Documentación informativa sobre los puntos a mejorar	21,43	0,75				
2. Propuestas de actuaciones de mejora	18,57	0,75				
3. Reuniones conjuntas para asesorarles posibles mejoras	35,71	0,75				
4. Su cliente les facilita ayuda técnica con su personal	15,71	1,00				
5. Otras colaboraciones	8,57	0,25				
7. Nivel de preocupación aspectos gestión proveedores		0,09		7,47		
	(Ponderación)	1,00	0,75	0,50	0,25	0,00
		M. alto	Alto	Medio	Bajo	M. Bajo
1. Su nivel tecnológico		30,43	54,35	10,87	4,35	0,00
2. Su capacidad de I+D		36,96	43,48	17,39	2,17	0,00
3. La capacitación de su personal		8,70	54,35	28,26	6,52	2,17
4. La formación de su personal en calidad		13,04	56,52	21,74	6,52	2,17
5. Sus suministros con cero defectos		71,74	26,09	2,17	0,00	0,00
6. Su disponibilidad financiera		6,52	65,22	21,74	6,52	0,00
7. La agilidad de los canales de comunicación		21,74	56,52	21,74	0,00	0,00
8. Su interés en mejorar como suministradores		32,61	56,52	6,52	2,17	2,17
9. Su estructura de costes		32,61	43,48	19,57	2,17	2,17

(Continúa)

CUADRO 2
RELACIÓN ENTRE NISSAN Y SUS PROVEEDORES
(Continuación)

	% (Datos Encuesta)		Ponderación	Valor Parcial	Valor Total
	M. alto	Alto	Medio	Bajo	M. Bajo
10. Su capacidad de diseño	32,61	52,17	10,87	4,35	0,00
11. Cumplimiento de la normativa ISO-9000	28,26	50,00	17,39	4,35	0,00
12. Normalización de procesos realizados y en proyecto	10,87	60,87	19,57	8,70	0,00
13. Sistemas para controlar la calidad de sus productos.	36,96	50,00	13,40	0,00	0,00
14. Controles que ustedes realizan a sus suministradores.	10,87	45,65	28,26	15,22	0,00
<i>Total</i>	26,71	38,32	8,55	1,13	0,00
8. Nivel de incidencia de la empresa cliente en sus proveedores. Cambios realizados:			0,09		5,87
	<i>(Ponderación)</i>	1,00	0,75		
		SI	NO		
1. Se han impulsado mejoras a nivel tecnológico.		69,57	30,43		
2. Se han introducido medidas para controlar la calidad.		73,91	26,09		
3. Se han implantado métodos para controlar los costes.		58,70	41,30		
4. Se ha trabajado en la reducción del tiempo de preparación de las máquinas.		45,65	54,35		
5. Se ha disminuido el tamaño de las series de fabricación.		50,00	50,00		
6. Se ha realizado programas de mantenimiento preventivo.		63,04	36,96		
7. Se ha adoptado una estrategia para integrar la informática y automati.		39,13	60,87		
8. Se han realizado auditorias de calidad.		78,26	21,74		
9. Se han mejorado o reorganizado los procesos productivos.		71,74	28,26		
10. Se han mejorado los métodos y los plazos de entrega.		73,91	26,09		
11. Se ha invertido en maquinaria y herramientas.		65,22	34,78		
12. Se ha invertido en utillaje.		65,22	37,78		
13. Se ha invertido en formación de los trabajadores.		73,91	26,09		
14. Ha sido necesario contratar a personal con formación tecnológica.		28,26	71,74		
15. Se ha tenido que reducir los productos defectuosos hasta nivel mínimo.		71,74	28,26		
16. Se han aumentado las existencias de acabados para garantizar sumtr.		23,91	76,09		
17. Se han disminuido las existencias de acabados para ser más flexibles.		34,78	65,22		
18. Se han ejercido controles sobre los proveedores propios.		69,57	30,43		
<i>Total</i>		58,70	0,00		
9. Duración temporal de la relación			0,09		9,24
1. Relación a corto plazo (duración inferior al año)		0,00	0,25	92,40	
2. Relación superior al año e inferior a los dos años		10,87	0,50		
3. Relación a largo plazo o indefinida		86,96	1,00		
4. Contratos ocasionales, para un servicio puntual.		2,17	0,00		
10. Valoración de la relación por los proveedores			0,17		8,07
Se consideran presionados por las necesidades de su cliente			0,50	77,18	
1. Sí		45,65	0,50		
2. No		54,35	1,00		
Definición de la relación			0,50	84,24	
1. Adversarios		0,00	0,00		
2. Colaboradores		63,04	0,75		
3. Socios		36,96	1,00		
VALORACIÓN GLOBAL					7,43

■ Sistema de aprovisionamiento J.I.T.

■ La calidad, el coste, el diseño y el sistema de entrega son importantes para la empresa cliente. Se relega el coste a un segundo plano respecto a la calidad pero sin olvidarlo. Sin embargo, en cualquier caso, los cuatro aspectos son considerados prioritarios.

■ Un alto nivel de comunicación y confianza entre ambas partes que se manifiesta en las reuniones mantenidas y en el intercambio mutuo de información de datos de carácter económico, de información sobre gestión de la calidad, de la situación de los stocks, de los sistemas de distribución y sobre el potencial de desarrollo —información tecnológica, de capacidad de I+D y de capacidad de diseño—.

■ Alta predisposición de Nissan a colaborar y cooperar en la mejora de los puntos débiles de sus proveedores.

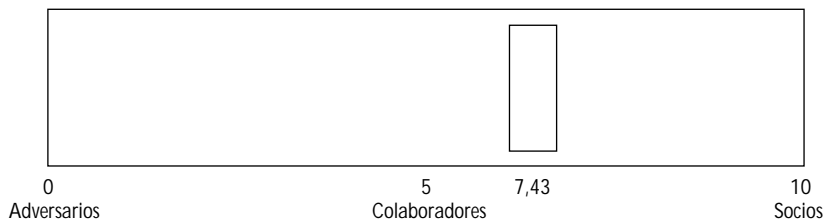
■ Alto interés por diversos aspectos de la actividad empresarial de sus suministradores, como su nivel tecnológico, su capacidad de I+D, su estructura de costes, por su disponibilidad financiera, etc. y cómo éstos pueden impactar en su competitividad.

■ Las necesidades productivas de Nissan han motivado que sus proveedores hayan adoptado medidas para mejorar la calidad de los outputs suministrados mediante actuaciones para controlar la calidad, programas de mantenimiento preventivo, medidas para reducir los productos defectuosos a niveles mínimos y la realización de controles sobre los propios proveedores; y, también, se han realizado inversiones, tanto en las instalaciones —maquinaria, herramientas y utillajes— como en la formación del personal.

■ Duración de la relación contractual a largo plazo.

■ Y, las empresas proveedoras no se consideran excesivamente presionadas por las necesidades de su cliente, siendo el modelo de relación cliente-proveedor definido, en términos generales, como de colaboración avanzada que se aproxima a la relación de socios.

FIGURA 3
ZONA DEL MODELO DE RELACIÓN ENTRE SEAT Y SUS PROVEEDORES



Relación entre Seat y sus proveedores nacionales

Para analizar el modelo de relación entre Seat y sus proveedores nacionales hemos trabajado con una base de datos que incluye la casi totalidad de sus suministradores nacionales. Seat trabaja en la actualidad, aproximadamente, con 350-360 proveedores nacionales y un número muy similar de extranjeros, habiendo realizado en 1997 compras por valor de 520.999 millones de pesetas, de las cuales 402.687 millones corresponden a compras de producción y un 67% de las mismas fueron efectuadas a proveedores nacionales.

Del total de los proveedores españoles, nuestro universo ha quedado reducido a 180 empresas, lo que ha incluido a la mitad de los proveedores nacionales de Seat con más incidencia en los costes de aprovisionamiento productivo. Del universo de 180 proveedores hemos obtenido una muestra de 77 empresas sobre la cual se basan los resultados que presentamos a continuación.

Al igual que para Nissan, con la información obtenida hemos procedido a la ponderación y valoración de las variables identificadas como más representativas del modelo de relación cliente-proveedor, tal y como se observa en el cuadro 3.

Al ubicar el modelo de relación en el espectro que separa una relación de socios de una de adversarios, en líneas generales, la zona en la cual hemos situado el modelo aplicable a los principales proveedores de producción de Seat nos ha quedado en una zona intermedia próxima a la de colaboración pero con una pequeña inclinación hacia

la zona de socios, tal y como se observa en la figura 3.

Sin embargo, también tenemos que decir que al analizar las distintas empresas estudiadas de forma individualizada hemos observado que algunos proveedores se manifiestan partidarios de definir el modelo de relación con su cliente como una relación de socios y otros como una relación de adversarios. A pesar de ello, en líneas generales, al intentar generalizar o extender un modelo de relación a la mayoría de los proveedores, nos movemos en una zona cercana a la relación de colaboración.

Podemos decir que se trata de una relación marcada por las directrices de un aprovisionamiento basado en la filosofía J.I.T., lo que ha comportado que las relaciones contractuales se realicen a largo plazo, en un entorno en el cual la empresa compradora solicita información de diversas áreas a sus proveedores y la facilita en menor medida. Sin embargo, aunque es cierto que dicho intercambio de información no se podría realizar sin la existencia de un cierto nivel de confianza entre ambas partes, ésta no ha generado un nivel de cooperación y colaboración demasiado alto. A la vez, hemos observado que los proveedores consideran que Seat concede más importancia al coste que a la calidad, debiendo los suministradores entregar sus pedidos con calidad certificada, y dejando los aspectos vinculados con el diseño y las entregas en un segundo plano

También hemos constatado que la mayoría de los proveedores de Seat manifiestan sentirse presionados por las necesidades de su cliente y, a la vez, han tenido que introducir cambios en diversos aspectos de sus empresas para adaptarse a las necesidades de su cliente, aunque la

CUADRO 3
RELACIÓN ENTRE SEAT Y SUS PROVEEDORES

	% (Datos Encuesta)	Ponderación	Valor Parcial	Valor Total
1. Nivel de integración			0,05	7,00
Productos suministrados			68,83	
1. Pieza específica del vehículo	24,68	0,50		
2. Conjunto de piezas	67,73	0,75		
3. Un módulo	5,19	1,00		
4. Materias primeras	2,60	0,25		
Número de proveedores (nacionales y extranjeros)	360 y 360			
Importe compras en millones de pesetas	402.687			
Unidades producidas en 1997	467000			
Compras anuales en función del nº de proveedores	559,29 M			
2. Nivel de participación de los proveedores en:			0,09	4,81
Definición diseño			0,30	63,97
1. Por su empresa	10,39	1,00		
2. Por su cliente	14,29	0,00		
3. De mutua colaboración	63,64	0,75		
4. Su cliente define y ustedes opinan	11,69	0,50		
Definición tecnología			0,30	63,97
1. Por su empresa	10,39	1,00		
2. Por su cliente	14,29	0,00		
3. De mutua colaboración	63,64	0,75		
4. Su cliente define y ustedes opinan	11,69	0,50		
Definición calidad productos			0,20	15,26
1. Por su cliente	80,52	0,00		
2. Cierta libertad	16,88	0,75		
3. Total libertad	2,60	1,00		
Definición del sistema de entrega			0,20	33,45
1. Por su cliente	55,84	0,00		
2. Por su empresa	1,30	1,00		
3. De mutuo acuerdo	42,86	0,75		
3. Importancia: calidad, coste, diseño y entregas			0,09	6,52
Se establecen prioridades			0,75	59,74
1. Sí	80,52	0,50		
2. No	19,48	1,00		
Calidad frente al coste (orden de prioridad)			0,25	81,46
1. La calidad	37,10	1,00		
2. El coste	54,84	0,75		
3. Puntualidad en las entregas	4,84	0,50		
4. El diseño	3,23	0,25		
4. Flexibilidad de la relación			0,05	8,21
Sistema de entrega			0,20	85,72
1. Línea de producción	16,50	1,00		
2. Almacén consolidador	45,63	0,75		
3. Almacén de fábrica	26,21	1,00		
4. Transportista recorre instalaciones proveedores	11,65	0,75		

(Continúa)

CUADRO 3
RELACIÓN ENTRE SEAT Y SUS PROVEEDORES
(Continuación)

	% (Datos Encuesta)	Ponderación	Valor Parcial	Valor Total
Frecuencia de entrega		0,40	91,88	
1. Más de una vez al día	32,47	1,00		
2. Una vez al día	36,36	1,00		
3. Cada dos días	3,90	0,75		
4. Entre dos días y una semana	25,97	0,75		
5. Cada dos semanas	1,30	0,50		
6. Con plazos superiores	0,00	0,25		
Confirmación de los pedidos en firme		0,40	70,50	
<i>a. Sistema de comunicación:</i>		0,20	87,60	
1. Vía telefónica	16,81	1,00		
2. Correo ordinario	9,73	0,50		
3. Reuniones de trabajo	10,62	0,50		
4. Correo electrónico	8,85	0,75		
5. Aplicaciones informáticas compartidas: E.D.I.	53,98	1,00		
<i>b. Plazo:</i>		0,80	66,23	
1. Inferior al día	6,49	1,00		
2. Superior al día e inferior a los tres días	19,48	1,00		
3. Entre tres días y una semana	27,27	0,75		
4. Entre una semana y un mes	32,47	0,50		
5. Superior al mes	14,29	0,25		
5. Nivel de comunicación y confianza existente		0,14		7,43
Contactos con personal de la empresa cliente		0,10	97,07	
1. Compras	24,13	1,00		
2. Calidad	23,81	1,00		
3. Diseño	20,32	1,00		
4. Planificación y control de la producción	20,00	1,00		
5. Comercial	4,44	0,75		
6. Dirección General	7,30	0,75		
Empresa cliente visita proveedores		0,20	72,41	
1. No, nunca	1,30	0,00		
2. A veces, pero no es habitual	31,17	0,50		
3. Existen contactos con regularidad	42,86	0,75		
4. Los contactos forman parte de la relación cotidiana	24,68	1,00		
Existencia de intercambio de información		0,30	93,15	
<i>a. Existencia:</i>		0,75	94,16	
1. Sí	92,21	1,00		
2. No	7,79	0,25		
<i>b. Tipo de intercambio:</i>		0,25	90,14	
1. Solicitan exclusivamente	19,72	0,50		
2. Intercambio mutuo	80,28	1,00		
Información intercambiada		0,30	59,31	
1. Datos económicos: facturación, compras,..	28,57			
2. Información tecnológica.	41,56			
3. Capacidad de I+D.	29,87			
4. Estructura de costes.	11,69			
5. Capacidad de diseño.	31,17			

(Continúa)

CUADRO 3
RELACIÓN ENTRE SEAT Y SUS PROVEEDORES
(Continuación)

	% (Datos Encuesta)	Ponderación	Valor Parcial	Valor Total		
6. Sistemas de control de la calidad.	55,84					
7. Sistemas de gestión y control de stocks.	29,87					
8. Sistemas de logística de distribución.	37,66					
9. Cursos de formación impartidos al personal.	10,39					
10. Mejoras en los sistemas de producción.	29,87					
11. Sobre los sistemas de control de utillajes.	14,29					
12. Sobre la capacidad productiva.	35,06					
Información que solicitan exclusivamente		0,10	43,83			
1. Datos económicos: facturación, compras,...	36,36					
2. Información tecnológica.	35,06					
3. Capacidad de I+D.	41,56					
4. Estructura de costes.	59,74					
5. Capacidad de diseño.	41,56					
6. Sistemas de control de la calidad.	33,77					
7. Sistemas de gestión y control de stocks.	35,06					
8. Sistemas de logística de distribución.	35,06					
9. Cursos de formación impartidos al personal.	33,77					
10. Mejoras en los sistemas de producción.	36,36					
11. Sobre los sistemas de control de utillajes.	45,45					
12. Sobre la capacidad productiva.	46,75					
6. Nivel de colaboración y cooperación		0,14		5,90		
Reciben colaboración para mejorar sus puntos débiles		0,75	54,55			
1. Sí	54,55	1,00				
2. No	45,45	0,00				
Tipo de colaboración		0,25	72,40			
1. Documentación informativa sobre los puntos a mejorar	19,48	0,75				
2. Propuestas de actuaciones de mejora	24,68	0,75				
3. Reuniones conjuntas para asesorarles posibles mejoras	35,06	0,75				
4. Su cliente les facilita ayuda técnica con su personal	10,39	1,00				
5. Otras colaboraciones	10,39	0,25				
7. Nivel de preocupación aspectos gestión proveedores		0,09		7,22		
	(Ponderación)	1,00	0,75	0,50	0,25	0,00
		M. alto	Alto	Medio	Bajo	M. Bajo
1. Su nivel tecnológico		31,17	50,65	16,88	0,00	1,30
2. Su capacidad de I+D		27,27	48,05	19,48	1,30	3,90
3. La capacitación de su personal		20,78	44,16	28,57	6,49	0,00
4. La formación de su personal en calidad		24,68	50,65	19,48	5,19	0,00
5. Sus suministros con cero defectos		54,55	41,56	3,90	0,00	0,00
6. Su disponibilidad financiera		15,58	28,57	33,77	15,58	6,48
7. La agilidad de los canales de comunicación		18,18	51,95	24,68	5,19	0,00
8. Su interés en mejorar como suministradores		28,57	44,16	18,18	7,79	1,30
9. Su estructura de costes		27,27	27,27	35,06	9,09	1,30
10. Su capacidad de diseño		28,57	46,75	15,58	7,78	1,30

(Continúa)

CUADRO 3
RELACIÓN ENTRE SEAT Y SUS PROVEEDORES
(Continuación)

	% (Datos Encuesta)		Ponderación	Valor Parcial	Valor Total
	M. alto	Alto	Medio	Bajo	M. Bajo
11. Cumplimiento de la normativa ISO-9000	44,16	37,66	11,69	5,19	1,30
12. Normalización de procesos realizados y en proyecto	18,18	44,16	24,68	11,68	1,30
13. Sistemas para controlar la calidad de sus productos.	31,17	54,55	14,29	0,00	0,00
14. Controles que ustedes realizan a sus suministradores.	14,29	36,36	28,57	19,48	1,30
<i>Total</i>	27,46	32,49	10,53	1,69	0,00
8. Nivel de incidencia de la empresa cliente en sus proveedores. Cambios realizados:			0,09		6,54
	<i>(Ponderación)</i>	1,00	0,00		
		SI	NO		
1. Se han impulsado mejoras a nivel tecnológico.		74,03	25,97		
2. Se han introducido medidas para controlar la calidad.		79,22	20,78		
3. Se han implantado métodos para controlar los costes.		64,94	35,06		
4. Se ha trabajado en la reducción del tiempo de preparación de las máquinas.		67,53	32,47		
5. Se ha disminuido el tamaño de las series de fabricación.		37,66	62,34		
6. Se ha realizado programas de mantenimiento preventivo.		62,34	37,66		
7. Se ha adoptado una estrategia para integrar la informática y automati.		58,44	41,56		
8. Se han realizado auditorias de calidad.		84,42	15,58		
9. Se han mejorado o reorganizado los procesos productivos.		77,92	22,08		
10. Se han mejorado los métodos y los plazos de entrega.		70,13	29,87		
11. Se ha invertido en maquinaria y herramientas.		75,32	24,68		
12. Se ha invertido en utillaje.		81,82	18,18		
13. Se ha invertido en formación de los trabajadores.		77,92	22,08		
14. Ha sido necesario contratar a personal con formación tecnológica.		53,25	46,75		
15. Se ha tenido que reducir los productos defectuosos hasta nivel mínimo.		68,83	31,17		
16. Se han aumentado las existencias de acabados para garantizar sumtr.		27,27	72,73		
17. Se han disminuido las existencias de acabados para ser más flexibles.		42,86	57,14		
18. Se han ejercido controles sobre los proveedores propios.		72,73	27,27		
<i>Total</i>		65,37	0,00		
9. Duración temporal de la relación			0,09		9,23
1. Relación a corto plazo (duración inferior al año)		2,60	0,25	92,21	
2. Relación superior al año e inferior a los dos años		11,69	0,50		
3. Relación a largo plazo o indefinida		85,71	1,00		
4. Contractos ocasionales, para un servicio puntual.		0,00	0,00		
10. Valoración de la relación por los proveedores			0,17		7,06
Se consideran presionados por las necesidades de su cliente			0,50	69,48	
1. Sí		61,04	0,50		
2. No		38,96	1,00		
Definición de la relación			0,50	71,75	
1. Adversarios		14,29	0,00		
2. Colaboradores		55,84	0,75		
3. Socios		29,87	1,00		
VALORACIÓN GLOBAL					6,91

mayoría de los suministradores consideran que dichas mejoras han sido beneficiosas para la competitividad en el mercado de sus productos.

Así pues, el modelo de relación entre Seat y sus proveedores lo definimos como un modelo de colaboración con las siguientes características:

- ✓ Alto nivel de integración y/o vinculación con sus proveedores directos a los que adquiere conjuntos de piezas y, en menor medida, piezas específicas.
- ✓ Las empresas proveedoras participan en la definición del diseño, de la tecnología y del propio sistema de entrega; mientras que el grado de participación en la definición de las especificaciones de calidad es más bajo.
- ✓ Utilización de la filosofía de trabajo JIT en la gestión de sus aprovisionamientos.
- ✓ El coste es considerado como un factor prioritario en las relaciones contractuales, seguido de cerca por la preocupación por la calidad y otorgando menos importancia al diseño y al sistema de entrega.
- ✓ El nivel de comunicación es alto, fluyendo más información de la empresa proveedora hacia al cliente que viceversa. Para alcanzar este grado de comunicación es necesario un mínimo nivel de confianza entre ambas partes. En concreto, existe un intercambio mutuo de información sobre aspectos vinculados a la capacidad productiva, a los sistemas logísticos de distribución, a los sistemas de control de la calidad y a los datos de carácter económico.
- ✓ La empresa cliente no se manifiesta muy preocupada por la totalidad de las áreas de gestión de sus proveedores. Se preocupa más por el coste y la calidad de los ítems adquiridos.
- ✓ Las exigencias de Seat han comportado cambios en la estructura de sus proveedores, habiendo éstos de adoptar medidas para mejorar la calidad y el coste de los ítems suministrados y realizar inversiones que les permitan mejorar como proveedores —inversiones en tecnología, maquina-



ria, herramientas, utillajes y, también, en la formación de los propios trabajadores.

- ✓ La duración de la relación contractual es a largo plazo o de carácter indefinido.
- ✓ Y, las empresas proveedoras, en su mayoría, manifiestan sentirse presionadas por las necesidades de su cliente.



Conclusiones

La aproximación efectuada al modelo de relación existente entre Nissan y Seat, S.A. con sus respectivos proveedores de producción nos ofrece, a nivel genérico, una visualización de la distancia existente entre ambas empresas en cuanto al nivel de colaboración, participación e integración con sus respectivos suministradores.

Se observa que Nissan, en la línea de trabajo de las empresas japonesas, mantiene una relación más intensa y homogénea con sus suministradores, acercándose hacia la zona que correspondería a una relación de socios. Por su parte, Seat se manifiesta más partidaria de mantener relaciones distintas con sus respectivos proveedores, si bien a nivel genérico la relación se podría definir como de colaboración avanzada tendiendo hacia la de socios.

Ambas empresas, a pesar de su origen histórico en culturas empresariales dife-

rentes, presentan características y aspectos muy similares en las relaciones con sus proveedores, aunque con pequeñas connotaciones que inciden en el posicionamiento final en el mapa descriptivo del modelo de relación.

Se puede afirmar, a partir del estudio efectuado, que en los últimos años se ha producido un acercamiento en la dinámica de trabajo de las empresas japonesas y las occidentales. Partimos de la década de los 70 y 80 con modelos totalmente diferenciados tal y como recogen los estudios recopilados por Cusumano y Takeiski (1991) y llegamos al umbral del S.XXI con modelos de relación cliente-proveedor muy similares.

De todo lo presentado en este artículo, podemos concluir que aunque no se puede olvidar que cada empresa presenta características propias y exclusivas en las relaciones que mantiene con sus proveedores, la tendencia que aparece en los albores del siglo XXI en la industria de la automoción en Cataluña, es la que estas relaciones se acercan a la de socios o «partnerships».



(*) Aunque desde que fue escrito este artículo han pasado varios años y uno de los fabricantes investigados ha cambiado de dueño, los autores consideran que las conclusiones del trabajo mantienen su validez.

•••••
Bibliografía

- AKACUM, A. AND B. G. DALE (1995): «Supplier Partnering: Case study experiences», *International Journal of Purchasing and Materials Management*, Winter, páginas 38-44.
- BAKOS, J. YANNIS AND BRYNJOLFSSON, ERIK (1993): «Information technology, incentives and the optimal number of suppliers», *Journal of Management Information Systems*, Fall, June.
- BENSAOU, BEN M. (1997): «Not buy strategic partnerships alone: managing a portfolio of relationships», *Insead Working Paper*: 97/110/TM.
- BLYTON, P. AND J. MORRIS (1991): *A flexible future? Prospects for employment and organization*, De Gryter, Berlin (Eds).
- BURT, DAVID N. AND WILLIAM R. SOUKUP (1985): «Purchasing's role in new product development», *Harvard Business Review*, Septiembre-Octubre, páginas 90-97.
- COVA, B. Y SALLE R. (1991): «Buyer behavior in European and American industry: Contrasts», *European Management Journal*, número 9, páginas 433-436.
- COSTA CAMPÍ, M.TERESA (1986): «La cooperación entre empresas, nueva estrategia competitiva», *Economía Industrial*, número 266.
- CUSUMANO, MICHAEL A. AND AKIRA TAKEISHI (1991): «Supplier relations and management: a survey of Japanese, Japanese-Transplant and U.S. auto plants», *Strategic Management Journal*, vol. 12, páginas 563-588.
- FIOCCA, R. (1982): «Account portfolio analysis for strategy development», *Industrial Marketing Management*, número 11, páginas 53-62.
- FRIIES OLSEN, R. Y ELLRAM LISA M. (1997): «A portfolio approach to supplier relationships», *Industrial Marketing Management*, número 26, páginas 101-113.
- KRAPFEL, R.E.; SALMOND, D. Y SPEKMAN, R.E. (1991): «A strategic approach to managing buyer-seller relationships», *European Journal of Marketing*, número 25, páginas 22-37.
- GENTRY, JULIE (1995): «Role of carriers in buyer/supplier strategic alliances», *Center of Advanced Purchasing Studies*, Focus Study.
- GRIECO, PETER L. (1997): *World class: Excelencia empresarial*, Ed. Deusto, Bilbao.
- HADELER, B.J. AND J.R. EVANS (1994): «Supply strategy: Capturing the value», *Industrial Management*, número 3-4
- HALL, ROBERT W. (1988): *Estrategias modernas de fabricación*, T.G.P., Madrid, cap. 9.
- HENDRICK, THOMAS AND LISA ELLRAM (1993) «Strategic supplier partnering: an international study», *Center for Advanced Purchasing Studies*, Focus Study.
- HELPER, SUSAN (1991): «How much has really changed between U.S. automakers and their suppliers?», *Sloan Management Review*, Summer, páginas 15-28.
- HELPER, SUSAN AND SAKO MARI (1995): «Supplier relations in Japan and the United States: Are they converging?», *Sloan Management Review*, Spring, vol. 36, número 6.
- IMRIE, R. AND J. MORRIS (1992): «A review of recent changes in buyer-supplier relations», *OMEGA*, vol. 20, número 5/5, páginas 641-652.
- JEFFREY H. DYER (1994): «Dedicated Assets: Japan's manufacturing edge», *Harvard Business Review*, vol. 72, Nov-Dic, páginas 174-178.
- KAMATH, RAJAN AND JEFFREY K. LIKER (1994): «A second look at Japanese product development», *Harvard Business Review*, vol. 72, Nov-Dec, páginas 154-170.
- KRALJIC, P. (1983): «Purchasing must become supply management», *Harvard Business Review*, páginas 111-115.
- MORRIS, JONATHAN AND ROB IMRIE (1992): *Transformation in buyer-supplier relations*, MacMillan, London.
- PICKERNELL, DAVID (1997): «Less pain but what gain?: a comparison of the effectiveness an effects of Japanese and non-Japanese car assemblers' buyer-supplier relations in the UK automotive industry», *Omega*, vol. 25, número 4, páginas 377-395.
- RUTHERFORD, T.; ROB IMRIE AND J. MORRIS (1995): «Subcontracting flexibility? Recruitment, training and new production relations» en *International Journal of Manpower*, vol. 16, número 8, páginas 3-21.
- TURNBULL, P. W. (1990): «A review of portfolio planning models of industrial marketing and purchasing management», *European Journal of Marketing*, número 24, páginas 7-22.
- TURNBULL, PETER (1991): «Buyer-supplier relations in the UK automotive industry? in Blyton, P. and Morris, J. (Eds) *A flexible future? Prospect for employment and organization*, De Gryter, Berlin.
- VIROLAINEN, VELI-MATTI (1998): «A survey of procurement strategy development in industrial companies», *International Journal of Productions Economics*, número 56-57, páginas 667-688.

