

Situación de la Integración de la Cadena de Suministro: El Caso del Sector del Mueble de Cocina en Galicia

Ana Mejías Sacaluga, Jesús García Arca, Arturo Fernández González,
J. Carlos Prado Prado

Grupo de Ingeniería de Organización, Dpto. de Organización de Empresas y Marketing. Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales. Universidad de Vigo. Calle Maxwell, Campus Universitario. 36310. Vigo. mejias@uvigo.es, jgarca@uvigo.es, ajfdez@uvigo.es, jcprado@uvigo.es

Resumen

El estado de la integración de los diferentes agentes que componen la cadena de suministro es uno de los temas que mayor interés suscita entre los investigadores. Sin embargo, son pocos los estudios empíricos que analizan el proceso de integración propiamente dicho. Además, los estudios existentes suelen referirse por separado al nivel de integración interna o al nivel de integración externa y pocas veces se aborda el estudio de manera conjunta. En esta ponencia se analiza la situación de la integración de la cadena de suministro desde la doble perspectiva en el sector del mobiliario de cocina en Galicia. Este sector ha experimentado en los últimos años un crecimiento notable en esta Comunidad y goza de un gran potencial de expansión hacia mercados extranjeros.

Palabras clave: gestión de la cadena de suministro, integración, logística

1. Introducción

Bajo el enfoque de integración de la logística externa que surge a mediados de los 70 como respuesta a un entorno competitivo creciente, aparece la expresión “cadena de suministro” para describir, según Lizens (1989) “el flujo de materiales e información que fluye a lo largo de una serie de agentes cuyo objetivo común es proporcionar a los clientes los productos/servicios requeridos, en la cantidad demandada y en el lugar y plazo acordados”.

En realidad, son muy diversas las definiciones que pueden citarse de la literatura en relación a la cadena de suministro (en adelante SC) y a su gestión (en adelante SCM). A modo de resumen, cabe destacar que algunos autores definen la SC como una red (Christopher (1998) y Lambert y Cooper (2000), entre otros). La literatura sobre SCM comienza desarrollarse ampliamente a partir de la década de los 90. En este sentido, el estado de la integración de los diferentes agentes que componen la SC es uno de los temas que mayor interés suscita entre los investigadores debido a que es considerada como fuente de mejores resultados (“performance”) y de ventajas competitivas en la SCM (Scott y Westbrook, 1991; Christopher, 1998; Christiansee y Kumar, 2000).

A pesar de ello, Giménez (2006) afirma que son pocos los estudios empíricos que analizan el proceso de integración a lo largo de la SC. Además, este número limitado de estudios empíricos suelen referirse por separado al nivel de integración interna (coordinación y colaboración de logística con otras áreas funcionales de la empresa) o al nivel de integración externa (coordinación y colaboración existente entre las actividades logísticas de una empresa y las de sus clientes y/o proveedores) y pocas veces se aborda el análisis de manera conjunta.

En esta ponencia, se analiza la situación de la integración de la cadena de suministro desde esta doble perspectiva interna y externa en el sector del mobiliario de cocina en Galicia, siendo este

sector uno de los considerados en el marco de un proyecto de investigación subvencionado por la Xunta de Galicia (2004-2006) que ha contemplado además, los sectores de Alimentación, Textil-Moda y Piedra.

2. Caracterización industrial del sector mueble de cocina

El mueble de cocina es, dentro del sector mobiliario europeo junto con el mobiliario de oficina y el mobiliario modular para el hogar, el que ha experimentado un mayor desarrollo. Ello ha contribuido a una mayor industrialización, innovación y diseño, lo que ha facilitado estrategias de imagen y marca más desarrolladas que en otros tipos de muebles.

Analizando datos recientes, se encuentra que la producción de muebles de cocina alcanzó el 16,4% del total del mobiliario en España en 2005, lo que implicó un aumento respecto a 2004 (donde el porcentaje era del 15,5%). De esta forma, el mobiliario de cocina se alza como el sector más pujante dentro del conjunto del hogar, con un crecimiento del 5,72% frente al 0,18% que mostraba el total del sector del mueble. Por otra parte, la producción de mueble de cocina es la segunda por detrás del mueble de hogar moderno, con un 28,8% (Asociación Española de Fabricantes de Muebles de Cocina, 2006).

Centrando la atención en Galicia, la producción del mueble de cocina y baño supone mucho más que en el mercado nacional, llegando a copar cerca del 50% de la facturación del sector del mobiliario gallego en general. En esta Comunidad, las principales empresas fabricantes de muebles de cocina, han optado por una estrategia de diferenciación, posicionándose en las gamas media-alta, ofreciendo un producto de alta calidad, diseño y con imagen de marca (si bien, en algunas ocasiones se destinan parte de los esfuerzos productivos a la fabricación de gamas inferiores para dar una respuesta más amplia al mercado, que cada vez demanda una mayor variedad de productos, nuevos modelos y nuevos diseños).

Una de las características más significativas del sector de los muebles de cocina (característica que comparte con el sector del mueble en general) es su alto nivel de atomización: se calcula que existen unas 3.200 empresas en España y sobre unas 540 en Galicia, que dan empleo a 14.000 y 2.700 personas respectivamente.

Debido al alto nivel de dispersión y atomización es muy difícil conocer la facturación de este conjunto de empresas, pero se estima que alcanza los 950 millones de euros en España y los 150 millones en Galicia (según datos de La Voz de Galicia, 29/05/05). El elevado número de empresas se debe a que un gran número de ellas son pequeños fabricantes con un proceso de tipo artesanal (carpinteros) que compiten con los industriales en la fabricación de cocinas y accesorios.

3. Metodología del estudio y caracterización de la muestra

Para poder alcanzar los objetivos del estudio se ha elegido la técnica básica de la encuesta personal sobre la base de un cuestionario estructurado diseñado de forma mixta, es decir, con preguntas abiertas y cerradas. El número de empresas entrevistadas ha sido 9, repartidos de la siguiente forma: 5 fabricantes de muebles de cocina y baño y 4 fabricantes de accesorios.

Asimismo, se ha contado con la colaboración de uno de los principales fabricantes de muebles de cocina a nivel nacional, que si bien, sus aportaciones no se incorporan, a nivel cuantitativo, en los resultados del estudio, sí ha servido para contrastar parte de estos resultados. A modo de resumen, se presenta en la Tabla 1 la ficha técnica del estudio:

Tabla 1. Ficha técnica del estudio

Caracterización Universo	Fabricantes de mueble de cocina y baño	Fabricantes de accesorios de cocina y baño
Recogida de información	Entrevista personal	
Tamaño Universo	9	5
Tasa de respuesta	5 (55,6%)	4 (44,5%)
Error ($p=q=0,5$ y nivel de confianza de 95,5%)	31,6%	25%
Entrevistados	Responsables de logística/producción	

La razón de hacer una separación entre fabricantes de mueble y fabricantes de accesorios responde a las diferencias que muestran ambos tipos de empresas a la hora de analizar la cadena de suministro, en especial en la parte de distribución.

Los fabricantes de accesorios entrevistados principalmente venden sus productos (frontales, puertas...) generalmente a fabricantes de cocina, ya sean de tipo carpinteros (fabricación artesanal) o a fabricantes industriales de cocina. No obstante, algunos fabricantes de accesorios llegan a convertirse en fabricantes de muebles de cocina propiamente dichos cuando pasan a trabajar directamente con promotoras/constructoras.

Por su parte, los fabricantes industriales de cocina utilizan como canal de comercialización tanto las tiendas multimarca o las monomarca (exclusivas), como a los promotores o constructores y también mayoristas o distribuidores. En general, los fabricantes prestan mayor atención a la venta a través de tiendas ya que tratan de potenciar gamas altas y productos personalizados y las constructoras suelen demandar un producto más estándar. No obstante, ello no es óbice para que alguna empresa, en consonancia con alguna de las líderes del mercado, fabrique para constructores un producto distinto que si es para tienda. Se trata de muebles que se llevan completamente desmontado a obra (formato "kit" tipo Ikea) y es allí donde la figura del montador los coloca y adapta en su ubicación definitiva. Este montador, puede pertenecer a las empresas fabricantes, al constructor/promotor o ser autónomo.

En este sentido, la comercialización a promotoras es un poco más compleja que a tienda. Así, es necesario sincronizar los flujos de producto entre los distintos agentes, consiguiendo la máxima coordinación entre el promotor, el fabricante, el montador, e incluso los que suministran las encimeras o electrodomésticos, cumpliendo con los plazos que se les exige, para tener toda la cocina completa en el momento justo, y teniendo en cuenta el poder de negociación que tiene cada agente de los mencionados.

4. Principales resultados del estudio

En este apartado se analizará en primer lugar el diseño de la función logística en las empresas con objeto de conocer qué departamentos son los responsables de la gestión de las actividades tanto estratégicas como operativas de Compras/Aprovisionamientos, Producción, Distribución Física y, en segundo lugar, se caracterizará la cadena de suministro del sector mueble de cocina. De este modo se plantea el estudio de la integración de la cadena de suministro desde una perspectiva completa, esto es, interna y externa.

4.1. Caracterización de la función logística

Partiendo de la definición de logística entendida como la gestión coordinada del flujo de materiales e información que engloba desde el aprovisionamiento de materias primas y componentes (actividades relacionadas con Compras/Aprovisionamientos), la transformación de dichos componentes y materias primas en productos terminados (actividades relacionadas con Producción), hasta la entrega de estos últimos al cliente (actividades de Distribución Física) y los posibles flujos inversos que se generen (actividades de logística inversa)", se ha preguntado a las empresas qué departamentos son los responsables de la gestión de las actividades tanto estratégicas como operativas de Compras/Aprovisionamientos, Producción, Distribución Física.

A este respecto los resultados muestran como la mayor parte de las empresas entrevistadas, incluida la empresa líder considerada en el estudio, tienen concentradas una gran parte de las distintas actividades logísticas en el departamento de producción, especialmente las de nivel más operativo, siendo un departamento que jerárquicamente suele estar ubicado bajo Dirección o Gerencia.

En cuanto a la existencia de un departamento denominado propiamente "logística", éste aparece en 4 de las 9 empresas entrevistadas, dependiendo jerárquicamente en 1 empresa del departamento de fabricación y en 3 de Dirección. No obstante, es preciso matizar que sólo en uno de los casos el departamento de logística aglutina todo el flujo, tanto de materiales como de información, desde compras hasta distribución física, ocupándose también de la producción y la logística inversa. En el resto de los casos donde existe este departamento, las funciones que engloba son diversas: desde la mera distribución física hasta englobar en algún caso la gestión de los clientes o la gestión de los flujos internos del material.

Por otra parte, aunque se ha comentado que el departamento de producción es en la mayoría de los casos el que asume la gestión de actividades logísticas, la situación dista de responder a un enfoque totalmente coordinado de gestión ya que, a pesar de que algunas de las empresas (3 de 9) afirman disponer de mecanismos de coordinación formales para actividades estratégicas (tales como reuniones determinadas, con una frecuencia fija y unos asistentes concretos para el tratamiento de la información), son 4 las empresas que afirman no disponer de los mismos. En el ámbito de actividades operativas se iguala el número de empresas que disponen de mecanismos para coordinarse y las que no disponen de ellos. No obstante las que disponen de ellos piensan potenciarlos y alguna de las que no los poseen lo tiene previsto.

4.2. Caracterización de la SCM

El tablero (de procedencia mayoritariamente gallega) es una de las materias primas claves tanto para fabricantes de cocina como para los de accesorios. Los fabricantes de muebles de cocina los utilizan principalmente en la construcción de lo que se llaman cuerpos o cascos, que es la parte que constituye el esqueleto del mueble. Un problema con el que se encuentran las empresas a la hora de comprar el tablero es que los fabricantes de los mismos son grandes empresas con mucho poder de negociación y que tecnológicamente no están adaptadas a la producción en pequeños lotes de muchas referencias distintas.

Otro de los materiales clave para los fabricantes de cocinas son los herrajes que, junto con el propio diseño del mueble, suponen la mayor innovación de los productos. Estos herrajes son suministrados desde Alemania (44,5%), Italia (33,4%) y Austria (22,3%), países punteros en mobiliario y dueños de las patentes que comercializan aquí a través de distribuidores. La

consecuencia de esto es la ausencia en la Comunidad Gallega de industria auxiliar especializada en los componentes de diseño y la falta de alternativas que hay a la oferta procedente de los países europeos citados.

Relacionado con el poder de los grandes fabricantes de tablero, que operan casi en una situación de oligopolio, y con la falta de alternativas para los complementos (bisagras, tiradores...) que le añaden innovación al producto, la totalidad de las empresas fabricantes de muebles de cocina declaran tener un número reducido de proveedores estratégicos.

A este respecto, las empresas han optado por coordinar las planificaciones de las compras con sus proveedores. Esta mejor práctica la lleva a cabo 5 de las 9 empresas participantes en el estudio y todas ellas piensan potenciar esa coordinación en el futuro (además, 1 de las empresas que no lo hacen, lo tienen previsto de cara al futuro). Por otra parte, la existencia de relaciones a largo plazo y/o planes estratégicos conjuntos con proveedores se da en 3 de los fabricantes de cocina de las empresas analizadas, pero esta práctica sólo la lleva a cabo 1 de los fabricantes de accesorios.

En consonancia con lo expuesto hasta ahora, la relación establecida entre los fabricantes con sus proveedores estratégicos es, según ellos, fundamentalmente del tipo de negociación amistosa, con acuerdos mutuamente beneficiosos, relaciones cordiales etc., si bien existen casos concretos donde la relación es más estrecha del tipo cooperación, coordinación e incluso colaboración. Estos niveles avanzados de relación se dan específicamente entre los fabricantes de frentes y de muebles de cocina con los proveedores de tableros, con los que existe una gran dependencia debido a su posición y, en el caso concreto de 1 fabricante de cocinas, con fabricantes de frontales con los que trabajan en exclusiva o les suponen altos volúmenes de negocio.

En líneas generales puede decirse que el tipo de relación predominante entre las empresas del sector de muebles de cocina y sus proveedores de materias primas hace que no se potencien aspectos de mejora logística conjunta de forma sistemática en las que ambas partes salgan ganando y que, mayoritariamente, se desconozca la problemática logística de sus proveedores. Asimismo, la información compartida entre fabricantes y proveedores de materias, desde el punto de vista de coordinación en la SC, se limita a los datos reales de consumo agregados e información técnica necesaria para el desarrollo del negocio.

En el ámbito de la producción, cabe señalar que en este sector la renovación de nuevos productos es más o menos frecuente. Cada año y medio, aproximadamente, las empresas suelen hacer alguna modificación a sus productos como la de introducción de materiales nuevos (aluminio, el cristal al ácido, etc.), o aplicar nuevos acabados, o nuevos colores que respondan a las tendencias del mercado. Todo esto, como es lógico, complica la gestión de los materiales de aprovisionamiento y producción, e incluso puede suponer tener que trabajar los materiales de forma distinta.

La producción, tanto de frentes como la de muebles de cocina se realiza, generalmente, bajo pedido (el 100% de los fabricantes tanto de muebles de cocina como de accesorios afirma tenerlo así). El proceso de fabricación se caracteriza por ser secuencial. La primera de las etapas, el corte, tiende a agrupar por lotes para optimizar la materia prima en la seccionadora. En la siguiente, el canteado, se agrupa el material de manera distinta, por espesores, por formas, por tipos de cantos. Si existe etapa de mecanizado se agruparán las piezas que tengan el mismo tipo de taladros. Finalmente en el picking de materiales para el montaje del mueble, ya se hace cocina a cocina. Todas estas características son muy similares en el proceso productivo de los fabricantes de accesorios, si bien, en algunos casos, presenta ciertas diferencias ocasionadas

porque el trabajo que realizan estos fabricantes es más trabajo propio de talleres.

En la etapa de picking antes citada se hace imprescindible coordinar de forma eficaz todos los flujos de materiales, para que estén disponibles todos los componentes que conforman el mueble: los frentes, las puertas, los herrajes y los cascos o cuerpo. Un fallo en la entrega de alguno de estos componentes desencadena un retraso que afecta al siguiente eslabón de la cadena, es decir, a los que montan el mueble, y conlleva que el cliente final no tenga la cocina completamente montada en casa por falta de algún componente o de todos, hasta mucho tiempo después del pedido inicial.

Otra característica que es imprescindible que presente este proceso productivo es la flexibilidad. En efecto, el estar la producción vinculada de manera significativa al sector de la construcción se da bastante variabilidad en el tamaño de los lotes y también se produce estacionalidad, con un claro incremento de la producción en los meses veraniegos.

En otro orden de cosas, es común en las empresas entrevistadas que, junto a un crecimiento rápido de la empresa, se haya producido una expansión de las infraestructuras, por lo general de forma poco organizada y/o anexando naves próximas. Algunas de las empresas, conscientes de ese problema, han dispuesto soluciones para paliarlo: desde reorganizar procesos, forzar un control exhaustivo de los tránsitos de materiales entre dichos procesos o, incluso, cambios de ubicación a nuevas plantas acordes con el volumen de producción. No obstante, la común instalación fija de las máquinas, así como las pilas de material, tanto de materia prima como de stock intermedio, limitan, aunque no imposibilitan, las mejoras de la distribución en planta.

Ante esta situación, 4 de los 5 fabricantes de cocina y los 4 fabricantes de accesorios entrevistados afirman haber llevado a cabo mejoras de productividad en el área logística y mejoras en la distribución en planta, así como apostar por incremento continuo de la automatización de los procesos, si bien en la medida que lo permitan sus posibilidades (la automatización se hace imprescindible para alcanzar la flexibilidad requerida, pero para poder invertir en tecnología hace falta tener importantes volúmenes y, aspecto que choca con la atomización que caracteriza a este sector en Galicia).

Finalmente, el ámbito de la distribución física en las empresas analizadas lo podemos caracterizar en primer lugar por el número reducido de almacenes necesarios debido a la fabricación bajo pedido que caracteriza al sector (excepto los kits que se realizan para obra).

Los envíos desde fábrica son, por tanto, directos, si bien es preciso tener en cuenta la figura del instalador o montador. Dicha figura puede pertenecer a la empresa fabricante de muebles de cocina, a la tienda de muebles de cocina, a la promotora o ser independiente, constituyendo un eslabón más de la cadena de suministro. En ciertas ocasiones, este agente funciona también como aglutinador y coordinador de los diferentes elementos que se unifican a la hora de realizar la propia cocina: gestionando el montaje de los muebles, los electrodomésticos y la colocación de la encimera.

Es importante una buena sincronización entre los distintos agentes en este punto para que la cocina pueda quedar montada en el menor tiempo posible, cumpliendo con los plazos y fechas establecidas. Es importante destacar que si en este momento se produce un inconveniente, como puede ser una rotura en el producto, o una falta de coordinación tal como que lo que ha pedido el cliente no coincida con su envío, surge un problema. Así, además de la espera debida a que las empresas trabajan bajo pedido y con fabricación por lotes, se añade la provocada por el hecho de que si las empresas tienen que hacer un transporte con una cantidad unitaria como

puede ser una puerta o un módulo determinado, no les compensa en cuanto a coste, y lo que hacen es esperar a que se complete el camión con más pedidos repercutiendo en el nivel de servicio ofertado al cliente.

El medio de transporte mayormente utilizado tanto por los fabricantes de cocina como por los fabricantes de accesorios es el transporte por carretera, seguido del barco, que es utilizado por 4 y 3 fabricantes de mueble y de accesorios, respectivamente, para el envío a islas y otros mercados distintos del nacional.

Cabe destacar que ni en el caso de uno y ni del otro tipo de fabricantes se comparte transporte con competidores, a pesar la mayoría de las empresas tienen total o parcialmente internalizado el transporte de distribución. Al tratarse de empresas pequeñas y con poco volumen podría ser beneficioso compartir el transporte, no sólo con competidores, sino también con proveedores, como pueden ser los fabricantes de frentes, puertas, para aprovechar mejor el transporte y reducir costes. Con todo, en el caso de los fabricantes de accesorios hay que matizar que su transporte suele estar más optimizado que en caso de los fabricantes del siguiente eslabón de la cadena, ya que se trata de productos que ocupan menor volumen lo que les permite aprovechar mejor el espacio en el camión.

Uno de los motivos principales de la internalización del transporte manifestada por las empresas, es el problema derivado de lo delicados que son los productos. Problemas de roturas o roces en los acabados son frecuentes y se deben, principalmente, a que los embalajes de los productos del sector no se han adaptado adecuadamente y, a pesar de que un alto porcentaje de empresas (3 de los fabricantes de muebles y los 4 fabricantes de accesorios) ha trabajado en la racionalización de los mismos y pretende potenciar esta actividad, no se encuentra, por lo general, un equilibrio entre el coste y la calidad del embalaje y los fallos de calidad de servicio. Debido a esto, existe en la SC una cierta colaboración entre empresas fabricantes y proveedoras de materia prima así como las propias proveedoras de envases y embalajes para obtener una mejora en la distribución de la mercancía.

En cuanto al nivel de integración que existe en la SC aguas abajo, un número significativo de las empresas participantes en el estudio (5 de 9) señalan que su relación con las empresas del canal de comercialización (mayoristas, distribuidores, tiendas y constructores) se caracteriza preferentemente por la cooperación, lo que implica contratos de larga duración y relaciones de confianza. Pero a pesar de estas afirmaciones, las empresas no manifestaron que existiesen actividades de colaboración específicas ni que se compartiese información relevante con este tipo de agentes de la cadena de suministro.

Finalmente, casi la totalidad de las empresas estudiadas consideran suficientemente integrado su sistema de información a nivel interno, pero, en cuanto a la integración en la SC de los sistemas de información de fabricantes con los distintos agentes la situación es bastante más discreta: sólo 1 de las empresas manifiesta estar satisfecha con la integración de sus sistemas de información con proveedores y 3 de las 9 consideran buena la integración de sus sistemas de información con las de sus clientes.

Para finalizar este apartado de caracterización de SCM, la figura 1 muestra de manera esquemática la organización de la SC en el sector de mobiliario de cocina.

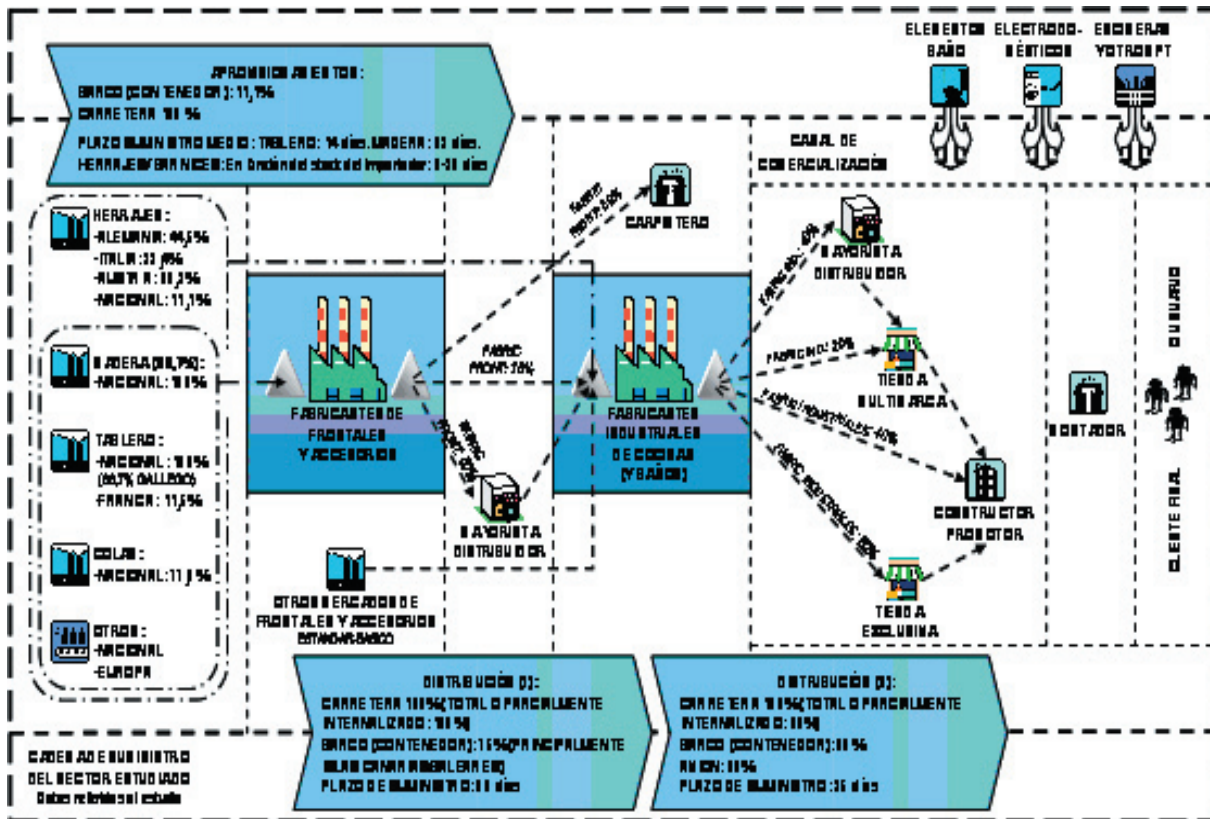


Figura 1. La cadena de suministro del sector del mueble de cocina

5. Diagnóstico y plan de actuación

Desde el punto de vista de la integración de la logística interna, si bien no existe una única forma de estructurar organizativamente la gestión de las actividades logísticas, una de las alternativas es la existencia de un departamento (que puede llamarse logística o no) que gestione estos flujos logísticos (en las áreas de aprovisionamientos, producción, distribución física y logística inversa). El concepto de gestión que plantea esta propuesta debe ser entendido desde una perspectiva de planificación y control de los flujos de materiales e información (necesarios para asegurar que los productos se entregan al mercado en las condiciones de calidad, servicio y costes esperados), pero no necesariamente en la ejecución de todos los procesos (por ejemplo, no tiene porque realizar la ejecución de la producción).

En el conjunto de empresas entrevistadas es el departamento de producción el que aglutina todas las funciones logísticas, siendo el departamento de logística, en caso de que exista, un departamento encargado de la distribución física, la gestión de clientes, o la gestión de los flujos internos del material. No obstante, son pocas las empresas que tienen desarrollados mecanismos formales de coordinación de manera completa, esto es, entre actividades logísticas y entre éstas y el resto de departamentos. En consecuencia, se considera oportuno seguir trabajando en esta línea para avanzar en la integración de la logística interna.

A este respecto cabe destacar que este sector se encuentra en un mercado cada vez más exigente en cuanto a una mayor variedad de producto lo que origina que cada vez sea mayor el flujo de materiales distintos a través de la fábrica lo que complica su gestión y aumenta los stocks intermedios. Este problema se encuentra incrementado en los fabricantes de cocinas donde tienen que ser capaces de ensamblar gran cantidad de piezas, componentes o submontajes distintos, para montar el producto final: la cocina. Para paliar esta situación, en alguna de las

empresas aparece una figura coordinadora/gestionadora del flujo de material a través de fábrica, que en algunas ocasiones llega a ser incluso un departamento destinado a tal efecto que sirve para llevar un control exhaustivo de los tránsitos de materiales entre procesos. No obstante, es preciso trabajar en la reorganización logística de los procesos, la simplificación de los mismos y el rediseño de las organizaciones en planta en aras de tener una visión más clara del flujo de materiales a lo largo de su proceso productivo.

Además, el hecho de tener grandes cantidades de materiales de referencias distintas recorriendo su proceso productivo, ha obligado a las empresas a optimizar las primeras etapas del proceso introduciendo poco a poco un mayor nivel de automatización y a intentar flexibilizar las últimas fases del proceso, en las cuales es necesario coordinar distintos elementos para la configuración final de la cocina. Este tipo de producción hace que la respuesta ante posibles urgencias motivadas, por ejemplo, por algún tipo de reclamación, no sea inmediata, lo que otra vez pone de manifiesto la importancia de lograr una mayor flexibilidad. En este sentido, es imprescindible la potenciación de técnicas de mejora organizativa en la producción asociadas a las propuestas JIT/Lean, que les permita reducir stocks intermedios, eliminar cualquier tipo de despilfarro y reducir tiempos de preparación que conllevaría a agilizar y flexibilizar el proceso.

Por último, desde el punto de vista de integración interna, se ha comentado el nivel de atomización empresarial como una de las características del sector del mueble (no sólo en Galicia, sino también en España y el sur de Europa). Esta característica puede provocar que las empresas encuentren dificultades a la hora de acometer inversiones tecnológicas que apoyen la flexibilización de sus procesos productivos. Como medida de apoyo a esta situación, se propone fomentar el papel de asociaciones (CLUSTERS) como elementos aglutinadores y negociadores, no sólo de compra de materias primas, como viene siendo habitual, sino aguas abajo de la cadena de suministro, además de cómo centros de desarrollo tecnológico y de marcado interés en la innovación.

En cuanto a la situación del nivel de integración desde la perspectiva externa y, comenzando aguas arriba con el flujo de aprovisionamiento, cabe recordar que los proveedores de tablero son pocas empresas y de gran tamaño, con gran poder de negociación en cuanto a precio y volumen. Ello ocasiona que los fabricantes de accesorios y de cocinas no tengan tanta fuerza a la hora de negociar pedidos y se encuentren en una situación de dependencia, trabajando estos proveedores en una situación de oligopolio.

Una práctica que podría mejorar este problema sería la realización de compras conjuntas (a través de centrales de compra como sucede en Alemania), bien con competidores o con otros agentes de la cadena con los que se comparta la necesidad de unas determinadas materias primas, lo que haría disminuir la diferencia de poder de negociación entre ambos eslabones. Asimismo, como refuerzo a esta propuesta, sería muy recomendable seguir potenciando las relaciones a largo plazo y/o planes estratégicos conjuntos con proveedores, promoviendo la cooperación entre empresas, especialmente en el caso de los fabricantes de accesorios, donde el porcentaje de empresas que fomentan este tipo de relaciones es bastante reducido.

Y, aguas abajo en la cadena de suministro, cabe mencionar dos aspectos críticos señalados en el análisis. Por un parte, hay que recordar que el mueble es un producto extremadamente sensible a golpes, por lo que es muy fácil que presente problemas de roturas, roces en los acabados, etc. Las empresas están trabajando ya en este ámbito, siendo uno de los puntos de colaboración con proveedores tanto de materia prima, como con los de embalajes propiamente, para intentar conseguir mejoras en la distribución de la mercancía y conseguir reducir el número

de incidencias negativas que suponen un coste a las empresas. No obstante, en el ámbito del transporte, cabe destacar la falta de operadores logísticos especializados, donde sus servicios no se limiten al transporte del mueble, sino también a su colocación en su lugar de destino, incluyendo el montaje o en su caso la adaptación a las dimensiones en el espacio en el que se instala. Ello además contribuiría a la expansión de las empresas fabricantes de muebles de cocinas a otros mercados, ya que se podrían optimizar las entregas en distintos puntos de la geografía española o europea, combinando los transportes de sus productos con los de otros fabricantes.

Finalmente, se llama la atención sobre la baja capacidad que tiene las empresas fabricantes de poder de visualizar toda la cadena de suministro, ya que el nivel de integración del sistema de información con el resto de agentes de la cadena (proveedores, tiendas, montadores, fabricantes de electrodomésticos, constructores/promotores) es limitado. A este respecto, se propone, entre otras posibles medidas, potenciar el uso de internet para la realización de actividades logísticas, como pueden ser la gestión de algunas compras, e incluso extender su uso por ejemplo a monitorización remota de fabricaciones, stocks o pedidos de clientes a lo largo de toda la cadena de suministro y con visibilidad para cada una de las partes relacionadas con cada proceso.

Referencias

Christiansee, E.; Kumar, K. (2000). ICT-Enabled Coordination of Dynamic Supply Webs. *International Journal of Physical Distribution and Logistics Management*, Vol. 30, No. 3/4, pp. 268-285.

Christopher, M. (1998). *Logistics and Supply Chain Management: Strategies for Reducing Cost and Improving Service*. Financial Times Pitman Publishing.

Giménez, C. (2006). Logistics Integration Processes in the Food Industry. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, Vol. 36, No. 3, pp. 231-249.

Lambert, M.C.; Cooper, M.C. (2000). Issues in Supply Chain Management. *Industrial Marketing Management*, Vol. 29, pp. 65-83.

Lizens, A. (1989). *Marketing and Logistics Channels: A Literature Review*. Master of Business Administration Professional Paper, Pennsylvania State University.

Scott, C.; Westbrook, R. (1991). New Strategic Tools for Supply Chain Management. *International Journal of Physical Distribution & Materials Management*, Vol. 21, No. 1, pp. 23-33.