

La Globalización no es ya un horizonte de futuro sino un hecho consumado que condiciona enormemente la competitividad empresarial a una gestión integral de todas las áreas corporativas, ocupando la de la Cadena de Suministro un destacado primer plano.

El sector logístico se ha ganado el respeto de todos los actores clave en el escenario económico.

La elaboración del Informe sobre Competitividad Logística del Banco Mundial supone un reconocimiento tácito a que unas políticas de desarrollo certeras deben contar con la logística y los elementos que la faciliten entre sus ingredientes básicos.

También ha dado instrumentos para la elaboración de rankings de mercados nacionales en virtud de su carácter amigable para el desarrollo de operativas relacionadas con la gestión de la Cadena de Suministro.

Eso condiciona tanto a las empresas como a las instituciones públicas, pese a que en demasiadas ocasiones no se haga el mismo énfasis en la buena gestión de este área de trabajo en estas últimas.

¿En qué consistirían estas políticas institu-

mejorar la competitividad de las empresas privadas”.

CyLoG, 2006-2015, es un proyecto de la Junta de Castilla y León, emanado de la Dirección General de Transporte de la Consejería de Fomento de la Junta de Castilla y León.

Nació a finales del año 2005 y crea la Asociación CyLoG, asociación sin ánimo de lucro y de interés general, para la promoción y despliegue del Modelo CyLoG.

Tiene dos líneas de trabajo que se consideran como fundamentales y que pasamos a explicar a continuación:

a) Su red de centros logísticos, la Red CyLoG, que tienen como fin dotar de infraestructuras logísticas para dar servicio a las empresas interesadas por operar en la región (son los denominados como Enclaves CyLoG).

b) Servicios desarrollados desde la asociación con el fin de ayudar al acceso y aplicabilidad de las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación, creación de Centrales de Compras, Formación Integral en Logística y Transporte, promoción de la

Tres años después de su nacimiento, el apoyo a empresas con enfoque logístico del CyLoG muestra sus frutos, utilizando a la logística como una palanca para el desarrollo socio-económico para la Comunidad Autónoma de Castilla y León. [Por José Gutiérrez](#)

cionales que fomentan un desarrollo con cimientos logísticos?

Pues en impulsar el desarrollo de un saber hacer logístico en las empresas, políticas formativas, diseñar infraestructuras de comunicación útiles para el sector privado y facilitar el acceso a las NTICs y su uso preciso y práctico, algo no siempre sencillo pues en muchas ocasiones las pymes precisan soluciones simples y robustas.

Es bajo esta óptica como se debe entender la iniciativa CyLoG, nacida a raíz de la apuesta de la Junta de Castilla y León por apoyar al tejido productivo radicado en la Comunidad Autónoma de esa comunidad o con planes de hacerlo, a través de la logística, “pues se entiende que la ubicación geográfica de la misma y la baja sensibilidad logística en gran parte de sus pymes hacen de la mejora de la gestión logística una fuente de oportunidades para el éxito de su comercialización”, según explica Cristina Álvarez, Directora de la Asociación CyLoG.

“Además, se considera que las políticas subvencionadoras no son efectivas en el largo plazo y desincentivan las inversiones para

intermodalidad, Aduana Única CyLoG, asesoría en logística agroalimentaria y hospitalaria, etc... Todas estas actividades e instalaciones se engloban dentro del campo de actuación de la logística.

En la actualidad, CyLoG tiene 15 enclaves con diferentes funciones, según el tejido productivo preponderante de la zona en donde están procediendo a proporcionar diferentes servicios, pudiendo:

a) Especializarse en servicios que están relacionados tanto con el transporte como con la logística.

b) Especializar su aporte logístico en sectores concretos, como, por ejemplo, automoción, agroalimentarios, etc...

Equipo de trabajo

Junto con estos enclaves, las oficinas centrales de CyLoG en Valladolid cuentan con un equipo de ocho profesionales con la función de dar asesoría en diversos campos relacionados con la logística.

Con todos estos recursos, se pretende fortalecer el tejido empresarial presente en la



región, teniendo en cuenta a:

a) Los sectores con más peso en su territorio (agroalimentarios, automoción y sector público).

b) Su extensión geográfica (es la región más extensa de la UE, con una superficie similar a la de Portugal).

c) Dispersión demográfica (tiene apenas 2,5 millones de habitantes y, aproximadamente, el 85 por ciento de sus municipios no supera los mil habitantes).

d) La región no cuenta con una salida oceánica o marítima directa, estando su zona litoral más próximo en la región vecina de Cantabria.



Una palanca de desarrollo



Si hay dos grupos empresariales con especial incidencia en la vida económica regional y que tienen un alto potencial de mejora a través de la consecución de mejoras logísticas, esos son los que pasamos a detallar a continuación:

- a) El tejido de pymes proveedoras del sector de la automoción (Valladolid, Palencia y Ávila son tres grandes polos productivos del sector de la automoción en España).
- b) El sector agroalimentario (producción de vinos, quesos, etc...).

En estos casos, ¿cuáles son las medidas de ayuda facilitadas por el CyLoG?

- 1) Apoyo asesor en temas de logística y comercio internacional, acceso a transitarios, crear sinergias con otras pymes, proyectos conjuntos de intermodalidad, etc...
- 2) Cesión de expertos para el desarrollo de áreas logísticas corporativas.
- 3) Puesta a disposición de infraestructuras logísticas a precios competitivos
- 4) Desarrollo de red aduanera dentro de los enclaves CyLoG, "de forma que se les pueda asesorar en materia de comercio internacional sin tener que acudir a las empresas instaladas en los puertos, ofreciéndoles interlocución directa con diversas autoridades aduaneras de España y Portugal, con las que la asociación ha firmado ya diversos acuerdos colaborativos (Aveiro, Algeciras, La Coruña, Leixões, Santander, Gijón, Valencia, Marín, etc...)"



"Al exigir un trato más personalizado, se han conseguido ahorros importantes"

Cristina Álvarez
Asociación CyLoG



"Podemos afirmar que Castilla y León tiene definido modelo logístico sanitario".

Raúl Bernal
Asociación CyLoG

"Esa interlocución se traduce en poder facilitar al instante sus tarifas, el listado de sus prestatarios de servicios, etc..."

Además de la ventaja competitiva que tienen estos centros para el conjunto de nuestro sector productivo".

- 5) En el caso del sector agroalimentario y de las bodegas vinícolas en particular, se ha

realizado una intensa labor de conocimiento y diagnóstico de su logística, proponiendo el desarrollo de centrales de compras para productos no estratégicos (como, por ejemplo, es el caso de las botellas de vidrio), centros de consolidación a temperatura controlada, etc... Constituyendo una posibilidad de futuro muy interesante para enfocarse en la mejora de su competitividad.

En ese afán por crear políticas logísticas coordinadas y coherentes, también ejerce de asesor para diversas instituciones públicas de la región.

Un caso es el de la Consejería de Agricultura de su Gobierno Autonómico, a la que ha ayudado en su Plan de Promoción de Sector Agroalimentario en el capítulo referente a la creación de un modelo de sistema logístico agroalimentario, SLA, con el objetivo de facilitar el desarrollo de centros de consolidación de carga y el uso óptimo de naves de temperatura controlada, así como la reordenación de centros auxiliares o complementarios a la logística.

Logística hospitalaria

Uno de los elementos donde el CyLoG ha encontrado más posibilidades de trabajo ha sido en materia hospitalaria.

En este punto, hemos contado con Cristina Álvarez, verdadero motor de esta línea de trabajo, además del testimonio del Responsable de Logística Hospitalaria y NTIC de CyLoG, Raúl Bernal: "Vino propiciado por una petición de ayuda, en primavera de 2006 de la Gerencia Regional de Salud de Castilla y León, para analizar los diversos procesos logísticos sanitarios, tales como lavandería/lencería, cocina/distribución de comidas, farmacia, suministros, esterilización, historias clínicas, documentación administrativa general, circuito de bioseguridad, gestión de residuos, circuitos externos o sistemas informáticos, en los hospitales de la provincia de Valladolid, como ámbito representativo de los Hospitales de la GRS".

"La Gerencia Regional de Salud de Castilla y León demostró en ese momento una gran visión de futuro, un sólido objetivo hacia la mejora y una apuesta por hacer de la logística hospitalaria de nuestra

"Esa interlocución con puertos se traduce en poder facilitar al instante sus tarifas, el listado de prestatarios de servicios, etc... Además de la ventaja competitiva que tienen estos centros para el sector productivo de Castilla y León"





Los parámetros técnicos y de eficiencia logística determinaron que el transporte de comida hasta puntos clave del nuevo Hospital Univ. Río Hortega debía realizarse con plataformas robot como soporte de carros portabandejas, analizándose las posibilidades de optimización de su uso

Comunidad Autónoma un sinónimo de eficiencia". A partir de este análisis, y el trabajo continuo con la GRS y los propios centros hospitalarios, la Asociación CyLoG propuso un modelo de Sistema Logístico Sanitario a nivel Regional, SLS, con las pautas clave para elaborar un plan robusto de implantación que asegurarse pautas comunes en aras de una actuación eficaz.

"Podemos afirmar que Castilla y León, ya tiene definido un Modelo Logístico Sanitario de ámbito regional, en el que se recogen toda una serie de mejoras de costes, productividad y nivel de servicio, basándose para ello en la consideración de todos los eslabones de la Cadena de Suministro desde una visión unificada de toda la red de hospitales de la comunidad autónoma".

pues los profesionales de la sanidad no cuentan, por el momento, con esas capacidades bien porque el enfoque de su trabajo está totalmente volcado en la asistencia sanitaria o bien porque no hay una tradición formativa al respecto.

b) Relación con proveedores: "Este factor es esencial".

"Debido a la falta de formación específica en materia logística en el sistema sanitario, los responsables de tareas en esta área tienen tendencia a depositar su confianza totalmente en sus proveedores".

"Eso supone que estos son muy rígidos en la oferta de sus soluciones sin la apertura deseable a customizaciones (desarrollos específicos) lo que, a su vez, conduce en bastantes ocasiones a sobredimensiona-

una unidad logística independiente, a pesar de que en alguno de los casos la distancia entre varios centros sanitarios de una misma ciudad puede ser de apenas unos seiscientos metros".

"Además, hasta hace apenas unos meses, no había ningún hospital que contara con un área que se pudiera considerar realmente, como logística y se denominara como tal a todos los efectos".

"En el caso del centro hospitalario de Zamora, se diseñó la logística para el área farmacéutica".

"En los de Ávila esta labor se extendió también a Suministros no farmacéuticos y se creó un solo sistema de gestión logística para el servicio de farmacia y suministros, evitándose duplicidades".

"Este plan no está todavía activado pero su conocimiento por parte de los profesionales de la sanidad pública ha hecho que hayan mostrado interés en este campo, habiendo solicitado apoyo para aplicar alguno de sus contenidos"

"Este plan, por el momento, no está todavía activado, pero su conocimiento por parte de los profesionales de la sanidad pública de la región ha hecho que hayan mostrado interés en este campo, demostrando que son organizaciones con objetivos de gestión logística y habiendo procedido a solicitar apoyo para la aplicación en alguno de sus contenidos".

"En virtud de eso, se han desarrollado proyectos en los Hospitales Virgen de la Concha (Zamora), Nuestra Señora de Sonsoles (Ávila), el Provincial de Ávila y el Universitario Río Hortega (Valladolid)".

"¿Qué elementos de valor puede aportar CyLoG en materia hospitalaria?

a) Experiencia y capacidad de análisis en todos los campos de la gestión logística

mientos en la adquisición de los equipos necesitados para trabajar".

"Al exigir la personalización de las ofertas y tener con ellos un trato más intenso, se han llegado a conseguir ahorros de costes muy importantes y, es más, que se comienza una dinámica de mejora continua en este aspecto, que es esencial para constatar la eficacia de una operativa logística".

"En los primeros casos tuvimos ocasión de afrontar uno de los grandes problemas detectados en nuestro primer diagnóstico: la falta de una coordinación logística entre los diferentes hospitales en materia de suministros no relacionados directamente con la labor médica (ropa, productos de limpieza, comidas, etc...)".

"De hecho, cada hospital trabaja como



"El caso del Hospital Universitario Río Hortega, merece una explicación más detallada pues es en él donde CyLoG ha podido actuar de forma más extensa, hasta este momento".

"Pero queremos subrayar que todos estos hospitales han demostrado tener gestores con altos objetivos logísticos y un alto nivel de compromiso con la eficiencia, sin los cuales y sin nada de esto sería posible".

Hospital de referencia

"El Nuevo Hospital Universitario Río Hortega de Valladolid (600 camas) ha significado la materialización de un centro sanitario con una serie de características, enmarcadas en torno a un objetivo principal: que la operativa hospitalaria se inmiscuya lo menos posible en el trabajo de los profesionales del sis-

tema de salud pública y en la vida de los pacientes y sus familiares y visitantes.

Esto se ha traducido en:

- a) Edificio de concepción horizontal y no en altura. Las zonas de almacenes y cocina se encuentran alejados de la zona de pacientes y familiares, y los movimientos logísticos mas importantes se hacen en la planta baja del edificio
- b) Lay out del edificio fundamentado en que no haya una distancia superior a los 250 metros entre ninguna habitación del hospital y sus almacenes o zonas desde la que se distribuyen suministros o alimentos.
- c) Contar con el máximo número de sistemas automáticos de gestión posibles, con el objetivo de que el personal no sanitario evite en lo posible tareas de bajo valor añadido y se aumente la productividad y nivel de servicio del centro".
- d) Reingeniería de los procesos logísticos de los distintos servicios del Hospital.

“¿Cuál fue la ayuda que se le pidió al CyLoG?: fundamentalmente, el diseño de la operativa de flujos de productos dentro del centro con el fin de optimizar la logística y el trabajo del personal dedicado a la misma. Por ello, se partió de analizar qué proceso era el cuello de botella en la distribución, el que condicionaba al resto y se llegó a la conclusión que era la del reparto de comidas entre los pacientes, debido a que:

- a) Su horario de distribución a los pacientes tiene una regularidad constante y ausencia de flexibilidad.
- b) Se debe realizar en el menor tiempo posible para evitar que las comidas preparadas se enfríen, lo que lleva a unos márgenes de tiempo muy estrictos".

“Analizamos todas las alternativas, distribución con personal propio, con personal ajeno y con plataformas robot”.

“Pero los parámetros técnicos, económicos y de eficiencia logística determinaron que el transporte de la comida hasta diferentes puntos clave del hospital debía realizarse con plataformas robot como soporte de carros portabandejas”.

“En el caso de España, ya había una experiencia de contratación de estos ingenios en el sistema sanitario del archipiélago canario hace unos 9 años (Hospital Doctor Negrín de Gran Canaria)”.

Tecnología más avanzada

“Lo que se pretendía ahora es contar con robots de una tecnología más avanzada (los contratados por las autoridades canarias se traccionan mediante un sistema de electroimanes) y aprovechar al máximo su rendimiento en un edificio de concepción hori-

zontal (el citado hospital canario está construido en altura).

Eso se tradujo en que se exigía un prototipo que contara con tecnología de radiofrecuencia y que debía estar operativo para trabajar las 24 horas del día y no sólo para llevar la comida.

El recorrido del robot sería el siguiente:

1) Se le programa en el centro de distribución correspondiente y se le pone la mercancía en carros específicamente diseñados para transportar los distintos tipos de productos.

“En el caso de la comida lo que se va a utilizar son bandejas modulares.

2) El robot realiza el recorrido por la planta baja del hospital, zona no transitada por pacientes y familiares, y entra de forma automática en los ascensores no públicos

que acceden a las plantas de hospitalización.

3) A la salida del ascensor, el robot envía una señal al auxiliar de planta y abandona el carro porta-bandejas, o porta-productos, para volver a su punto de origen o de carga.

El responsable de la distribución acude a retirar el carro y distribuye las bandejas de comida a los pacientes “.

“En un primer momento, se contactó con los proveedores tecnológicos con los que el sector sanitario había estado trabajando durante los últimos años para que hicieran sus primeras propuestas”.

“Lo primero que se observó era que debido a que habían asumido desde siempre el papel de asesores y comercializadores de producto, no estaban acostumbrados a adaptarse a las exigencias del cliente en cuanto a personalizaciones de sus productos, tanto físicos como informáticos, diseñando proyectos llaves en mano”.

“Eso se tradujo, por ejemplo, en que la primera estimación realizada por los proveedores sobre el número de robots se elevaba a trece”.



“Desde el principio de este proyecto con enfoque logístico, se ha pretendido desarrollar una cultura logística entre el personal hospitalario fundamentada en el rigor, la sistematización de procesos y el mayor nivel de servicio posible”



“Sin embargo, los técnicos del CyLoG y en base a los parámetros de proceso manejados en ese momento, estudiaron a fondo todas las posibilidades que ofrecían los prototipos ofertados, y se diseñaron trayectorias y carros gemelares que multiplicaban por dos la capacidad de carga de las plataformas robot”.

“El diseño de esos carros también fue ad hoc tomando en cuenta aspectos ergonómicos (pesos a transportar y altura fundamentalmente) y la forma de ajustar los dos carros para que se comportaran correctamente en el traslado sobre el robot”.

“Como resultado del estudio se redujo la necesidad inicial de aquellos trece a tan sólo seis robots”.

Eso ya de por sí suponía un precio de salida sustancialmente inferior a la primera propuesta de los proveedores”.

“En una segunda fase, se estudió el mercado de proveedores del software de gestión para tratar de abrir el concurso a otros, incluso a aquellos que no tenían experiencia en el mercado hospitalario”.

“Castilla y León, y muy especialmente las zonas de Palencia y Valladolid, cuentan con una gran cantidad de pymes tecnológicas que prestan servicios al sector del automóvil, muy acostumbrados a la personalización en sus soluciones y en márgenes de tiempo muy ajustados y que tienen interés en diversificar su cartera de clientes”.

“Para este tipo de empresas, aportar una referencia como el sector sanitario público significa una oportunidad muy interesante, para ello no han dudado en buscar aliados tecnológicos para tener opciones reales de ganar los concursos públicos”.

Además, el hecho de que estos proveedores tengan su sede social en la región facilita que den una respuesta extremadamente rápida ante posibles incidencias o que sean muy receptivos para dar satisfacción a las peticiones de los gestores del hospital”.

“Otros procesos en los que se tomó parte fueron:

- a) Diseño y automatización de almacenes así como asesoría técnica en el concurso de equipamiento .
- b) Propuesta e implantación de un único sis-

tema informático de gestión para todas las áreas de trabajo hospitalarias.

c) Diseño de una operativa de trabajo en almacenes, en la que se sigan metodologías empíricas y logísticas, no tratando de que el aprovisionamiento descansa en la experiencia individual de sus trabajadores.

“Eso ha facilitado que se pase de una operativa de trabajo push a una pull, dado que se tiene un conocimiento en tiempo real del stock existente en las diferentes zonas del hospital.

Tradicionalmente, los responsables de almacén hacían sus cálculos de aprovisionamiento de forma intuitiva, estando muy condicionados por el deseo de evitar las rupturas de stock y no en base a criterios de análisis de históricos de la demanda.

Eso conducía a almacenes sobredimensionados y, en consecuencia, que se llegara a disponer de la necesidad de unidades de almacenamiento en zonas de los hospitales no específicas para ello.

En el nuevo Hospital Universitario Río Hortega de Valladolid, cada uno de los responsables contará con un sistema de RFID, en el que apuntan las referencias que entran y salen de su almacén, de forma que se puede inventariar por lotes o unidades en tiempo real.

Aprovisionamiento

En función de esos datos de entradas y salidas de artículos, el sistema de gestión es el que determina el aprovisionamiento”.

“En definitiva, CyLoG ha intervenido en todos los procesos logísticos que van desde los almacenes hasta la puerta de las habitaciones de los enfermos, no pretendiendo en ningún momento incidir en el trabajo de los médicos y enfermeras sino todo lo contrario, descargar tareas logísticas en sistemas automatizados, para permitir mas calidad en la actividad principal, la asistencia sanitaria.

Sin embargo, si consideramos que hay oportunidades para mejorar la gestión aguas arriba, como sería en los casos de la centralización de las compras hospitalarias (incluidos todo tipo de productos a parte de los específicos de la propia sanidad como

serían todos los suministros ya sean generales o de cocina, etc...) o el diseño de una red regional de almacenes con distintos cometidos como, por ejemplo, centralización de lavanderías, trabajos genéricos de imprenta, gestión de historiales clínicos, etc... Desde el principio de este proyecto, se ha pretendido que se desarrolle una cultura logística entre el personal hospitalario fundamentada en el rigor, sistematización de procesos y el mayor nivel de servicio posible”.

Como se puede comprobar, si la logística hospitalaria cuenta con una administración pública dinámica y gestores “motores del cambio”, como se está demostrando en Castilla y León, con el apoyo de profesionales experimentados, como es el caso de CyLoG, se puede llegar tan lejos como la desarrollada en el sector privado con el objetivo de conseguir mejorar el servicio a los pacientes y los costes derivados de alcanzar este objetivo.

¿Pero se dejará que siga por ese camino o se encontrará con obstáculos pretendidamente insalvables por algunos colectivos a los que una gestión óptima de los recursos disponibles les puede suponer la pérdida de parcelas de poder? El tiempo nos lo dirá... ■

Las claves

- Desde hace unos años, la logística y la gestión de la Cadena de Suministro ha obtenido el reconocimiento unánime de todos los actores económicos en cuanto a su papel en las políticas de desarrollo. Es con este enfoque como hay que entender el papel de la asociación CyLoG, creada con el fin de impulsar el desarrollo de la Comunidad Autónoma de Castilla y León a través del fomento de una gestión logística excelente tanto entre sus empresas como en sus instituciones públicas.
- Durante los últimos tres años, el CyLoG ha conseguido frutos importantes en el sistema sanitario de la región y en los sectores agroalimentario y de la automoción.