10 años de PILXXT

Este documento es una selección de las síntesis de las intervenciones de los ponentes que han participado en los Foros PILOT (2001-2009), no siendo una transcripcion textual de las mismas.

En la página web del Programa EMPRESA se encuentran disponibles las síntesis de todas las ponencias, presentaciones soporte autorizadas y vídeos con una breve intervención de cada ponente.

www.programaempresa.com

PRÓLOGO PROPERTIES DE LA COMPANIO DEL COMPANIO DE LA COMPANIO DEL COMPANIO DE LA COMPANIO DEL COMPANIO DE LA COMPANIO DEL COMPANIO DE LA COMPANIO DEL COMPANIO DE LA COMPANIO DEL COMPANIO DE LA COMPANIO DE LA COMPANIO DE LA COMPANIO



PILOT: 10 AÑOS DE LOGÍSTICA COMPETITIVA

Desde el lanzamiento del Programa de Innovación Logística PILOT en el año 2000, la Logística ha dado un salto exponencial como fuente de competitividad empresarial.

La Comunidad de Aragón siempre ha estado estratégicamente localizada, en el centro del cuadrante noreste de España, que supone el 70% del PIB nacional. También es sobradamente conocida la privilegiada ubicación de la ciudad de Zaragoza, entre Madrid, Barcelona, Bilbao y Valencia. Pero otra cosa bien distinta es que se haya aprovechado dicha localización como ventaja competitiva, que en muchos casos no se ha hecho.

La tecnología, el capital o los medios de producción ya no son diferenciales, están al alcance de todos. Lo diferencial es controlar aquella parte o partes de la cadena donde se aporta valor, se puede dar mayor servicio y obtener la máxima competitividad. Y para eso, la gestión del conocimiento y su difusión son claves para aprender de los mejores.

Las 9 ediciones del Foro y la Conferencia de Logística e Internet, avalada por la Comisión Europea, han consolidado a PILOT como el mayor congreso Logístico nacional y uno de los referentes a nivel europeo. Más de 10.000 profesionales de 15 países han participado en estos 10 congresos, que han contado con las ponencias de casi 200 expertos de empresas, organizaciones, personalidades y expertos de las principales universidades y escuelas de negocios de todo el mundo.

Los Foros PILOT son puntos de encuentro donde se analizan referencias de éxito que han mejorado la capacidad de gestión de empresas líderes en sus sectores de actividad. Se basan en la experiencia como principal fuente de conocimiento y sirven para presentar ejemplos prácticos de gestión empresarial, referentes en la mejora de procesos, integración con clientes y proveedores y aprovechamiento de la gestión de la cadena de suministro como ventaja competitiva. Y todo para sentar las bases que nos ayuden a predecir hacia dónde y sobre todo, cómo, se van a desarrollar en los próximos años las empresas y organizaciones más importantes de nuestro país y del mundo.

Pero PILOT también es algo más. Los premios PILOT representan un importante desafío para las empresas, ya que suponen la apuesta de un equipo de profesionales -asesorados por reconocidos expertos logísticos y apoyados por titulados del Master de Logística de la Universidad de Zaragozacomo experiencia profesional. Más de 100 empresas y más de 75 titulados han avanzado en su gestión Logística a través de los Premios PILOT. Además, 2 empresas aragonesas han ganado el Premio Nacional del Centro Español de Logística (CEL) y han sido Ganadora y Finalista del Premio Europeo de Logística. Aparte de los Premios, el Instituto Aragonés de Fomento creó un Grupo de Investigación

Logística, se han realizado 2 estudios de situación, la Herramienta del Autodiagnóstico Logístico, 4 manuales de Logística y de Operaciones, 23 jornadas de intercambio de experiencias, 34 seminarios en 7 poblaciones y 6 ediciones de Formación Avanzada APICS, tanto en Producción como en Gestión Integral.

En total, más de 1.000 profesionales de empresas se han formado en Logística dentro de las actividades de PILOT. Igualmente, se ha impulsado la Feria LogísExpo, el prestigioso MIT ha aterrizado en Europa de la mano del ZLC y PLAZA es la mayor plataforma logística de Europa, con un sólido crecimiento en poco más de un lustro que ha impulsado el lanzamiento de nuevas plataformas en Huesca, Fraga y Teruel.

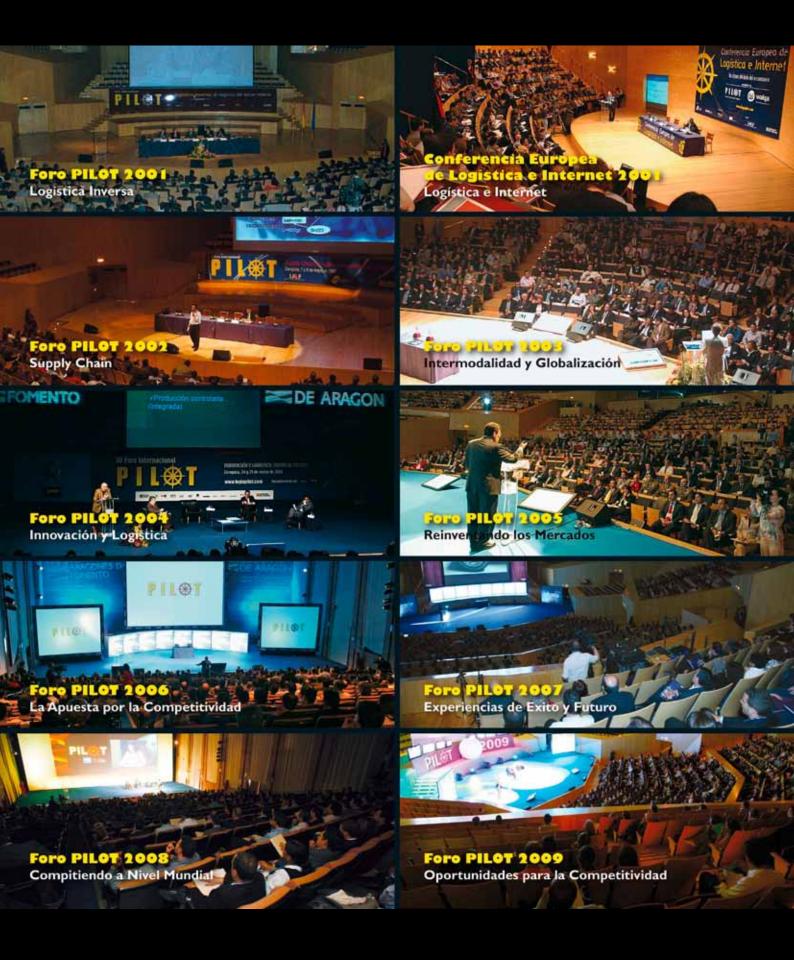
Sin lugar a dudas podemos afirmar que si existe un territorio en el que la Logística es una apuesta estratégica, es Aragón. Y desde el Gobierno de Aragón seguiremos impulsando esta línea de trabajo con Foros de Encuentro, reconocimientos empresariales, apoyo a la creación de empleo y difusión de conocimiento con documentos de Gestión e Investigación Logística. Para celebrar estos 10 años de logística, el presente documento pretende recoger el conocimiento de más de 30 personalidades que han sido ponentes en los distintos foros PILOT.

Gracias a todos los que han hecho posible hacer de la Logística una poderosa herramienta de competitividad empresarial.



Arturo Aliaga Consejero de Industria, Comercio y Turismo del Gobierno de Aragón.

PIL級T



GUS PAGONIS - SEARS	8
JAMES STOCK - UNIVERSITY SOUTH FLORIDA	10
GIRISH LAKSHMAN – AMAZON	12
ELI GOLDRATT	14
FELIX TENA - IMAGINARIUM	20
MARIO PULGAR - DELL COMPUTER	22
ANTONIO GARRIGUES WALKER – GARRIGUES	26
FRANCO MAGAGNI – Ferrari	28
YOSSEF SHEFFI - MIT	30
FREDERIC SABRIÁ - IESE	32
JOAN JANE - HP	32
PEDRO DUQUE - European Space Agency (ESA)	34
PEDRO NUENO – IESE	36
BUENAVENTURA CARRASCO – El Corte Ingles	38
PEDRO BUENO - BSH Electrodomésticos España	
HAU LEE - Stanford University	40
MARCOS CALUCHO - BECTON DICKINSON	42
MIGUEL BOYER - CLH	46
MANUEL PIZARRO – ENDESA	48
JEREMY RIFKIN - Foundation on Economic Trends	50
LORENA ALBA – INDITEX	54
FERNANDO TORRES – EJERCITO DE TIERRA	56
PEDRO MARTÍNEZ DE LA ROSA - Piloto de Fórmula 1 del equipo Mercedes McLaren	60
JOSÉ RAMÓN ILLÁN – Mercadona	62
MARIO ARMERO - General Electric	64
JUAN IGNACIO ENTRECANALES – Acciona	68
MICHEL D'HUMIERES – DECATHLON	70
JOSÉ LUIS NUENO - IESE	72
LUIS ATIENZA - RED ELÉCTRICA DE ESPAÑA	76
FERNANDO BERMÚDEZ - ARC INTERNATIONAL	78
ANA GONZÁLEZ - PROCTER & GAMBLE ESPAÑA	80
EDUARD PUNSET	82
Empresas ganadoras del Premio PILOT en ediciones anteriores	85







GUS PAGONIS

Vicepresidente Ejecutivo y máximo responsable de la Logística del grupo SEARS. Ex General 3 estrellas del Ejercito de los EE.UU.

"Logística y Liderazgo"

Pagonis pasó del Ejercito de los EE.UU a Vicepresidente Ejecutivo y máximo responsable de la logística del grupo SEARS. Considerado hoy en día como uno de los grandes expertos de la logística a nivel mundial, su dilatada experiencia en el ejercito americano durante la Guerra del Golfo como General le abrió las puertas al mundo civil. Pagonis, que contó su experiencia personal en el Foro, explicó que la Logística es un negocio muy complicado. En su opinión, a pesar de que la Logística nació en el terreno militar, tanto ésta como la civil tienen muchos elementos en común.

Para el éxito de cualquier operativo logístico, tanto en el campo militar como en el civil, es fundamental que haya un único punto de contacto, explicó Pagonis durante su exposición. "Una buena estrategia bien llevada a cabo es más productiva que un plan brillante", aseguro el ex General. El experto dio algunas pautas que deben marcar, en su opinión, las actuaciones del puesto de Jefe de Logística, un cargo que dijo "va en alza". "Un jefe debe ser una persona que sepa aglutinar los esfuerzos de todo un equipo, que conozca bien los diferentes campos de acción de la empresa". También quiso desmitificar en su intervención la idea de que un General encargado de Logística siempre está en la retaguardia. "Eso es lo que aparece en las películas, pero no es verdad, yo estuve en el frente de Kuwait el día que fue liberada, dormí con mis soldados a la intemperie y comí lo que ellos comieron".

Para el Vicepresidente Ejecutivo de SEARS, "un Director de Logística que no sale de su oficina nunca tendrá éxito". En su opinión las prácticas que se dan en el terreno militar son aplicables al campo civil, concretamente al mundo de la empresa.

"Mezclarse con la tropa es una actitud muy útil, ya que permite conocer de primera mano lo que está ocurriendo y, de esa manera, aportar mejores soluciones a los contratiempos que puedan surgir. Habló también sobre el futuro de la Logística y explicó que el principal punto a tener en cuenta en tiempos futuros es el de tratar de conseguir siempre que exista un equilibrio entre los costes y los servicios.

"Creo mucho en que las persona tengan sus propios pensamientos y la logística no es más que el mismo problema pero que se produce en todas partes". El autor de "Moviendo Montañas" relató cuáles fueron las principales funciones del equipo de Logística durante la Guerra del Golfo. "Recibíamos a las tropas y después las enviábamos convenientemente equipadas al frente. Luego lo más complicado era mantenerlas".

Para Pagonis el aspecto básico de la clave de la Guerra del Golfo era "llevar la Logística lo más cerca de las tropas con el fin de que éstas no tuvieran que retroceder mucho para poder mantenerse. Se movieron cantidad de efectivos en un tiempo y espacio record, en una guerra que duró 100 horas y en la que hubo más de 60.000 prisioneros". Con respecto a su trabajo en SEARS explicó que la Logística Inversa es la más rentable y se preguntó qué hace este tipo de Logística para el negocio. "A todos nos gustaría que no fuese necesario recoger productos, pero esto es algo que siempre sucederá. Ahora las tiendas que reciben devoluciones de sus productos lo que hacen es bajar los precios de éstos y venderlos más baratos. Y la gente los compra" dijo Pagonis, que también desveló cual es la estrategia seguida por SEARS en el mercado logístico. SEARS tiene una estrategia por la que está preparada para mover el producto desde el vendedor hacia el centro de distribución y de ahí a las tiendas. En SEARS la Logística Inversa, el reciclaje es muy importante. Por este motivo explicó que la empresa fue de las primeras en crear un Centro de Devoluciones. Para finalizar dijo que su empresa mueve cuarenta o cincuenta mil contenedores al año y que se espera triplicar la importación en tres años.





PIL級T



JAMES STOCK

Profesor de la Universidad del Sur de Florida.

Miembro del Council of Logistics Management, The International Society of Logistics y The Warehousing Education and Research Council.

"Los Pecados Capitales de la Logística Inversa"

Según Stock muchas listas de atributos logísticos importantes califican a la Logística Inversa como una parte poco importante de las características dentro de una organización, sin embargo, estas mismas listas parecen omitir el hecho que atributos como la calidad del producto, los precios competitivos, la consistencia del tiempo de entrega del pedido, la entrega y recogida a tiempo y las bajas tasa de daño a la entrega son meramente el precio de entrada en algunos mercados.

Sus observaciones sobre diseñar un programa de Logística Inversa fueron:

- Los programas de Logística Inversa deben ser desarrollados primariamente para manejar retornos incontrolables.
- Los centros de distribución no han sido diseñados para manejar retornos.
- Los inventarios de seguridad son más grandes en las compañías con ineficiencias en sus procesos.
- Los productos con un ciclo de vida corto requieren una mayor inversión para manejar retornos.
- Los programas comúnmente tratan de usar un solo proceso para los flujos en diferentes canales (hacia atrás y hacia delante).
- Una mejor optimización hacia delante (canal directo) reduce el numero de retornos.

El ponente señaló que los errores más comunes o 7 Pecados Capitales al diseñar un programa de este tipo son:

- SOBERBIA: No reconocer que la Logística Inversa puede ser un factor que nos proporcione una ventaja competitiva.
- ENVIDIA: Creer que una vez que los productos son entregados, la responsabilidad de la empresa termina (para solucionarlo hay que tener en cuenta un enfoque del ciclo de vida ligado a la distribución final).
- IRA: Fallar al empalmar el sistema interno, externo y procesos asociados en el E-Commerce y el aspecto del retorno de productos en la cadena de suministros (asociado al mapeo de procesos, para comprender su alcance y complejidad).
- PEREZA: Asumir que los esfuerzos a medio tiempo son suficientes para lidiar con las actividades de la logística inversa (no se reconoce a la logística inversa como una acción compleja, que debe contar con sus propios recursos).
- AVARICIA: Creer que los ciclos de tiempo de pedido por los productos retornados pueden ser mayores y más variables que los asociados con la venta o distribución de productos nuevos.
- GULA: Asumir que los retornos de productos y reciclaje de empaque y reuso tendrán cuidado de ellos mismos, si se les da suficiente tiempo (asociado a la separación de productos, por ejemplo en muchos centros de distribución estos envíos llegan mezclados (cantidad, calidad y lugar de envío) en un solo palet.
- LUJURIA: Pensar que los retornos son relativamente no importantes en términos de costos, valuación de activos e ingresos potenciales (los retornos tienden a permanecer mas tiempo, que los productos nuevos en los canales directos, resultando en costos altos de inventario, transporte y almacenaje y al mismo tiempo los ingresos decrecen por costos asociados a la obsolescencia y la degradación).





GIRISH LAKSHMAN

Director Global de Supply Chain de AMAZON

"La Logística de AMAZON"

Girish Lakshman, Director de Logística de Amazon.com explicó la experiencia de uno de los mayores referentes del mundo en la venta por Internet, con más de 20 millones de clientes/año, con una facturación de 2,76 billones de dólares, de los que 381 millones de dólares son exportaciones. Amazon dispone de alrededor de 5 millones de libros, y otros productos como Cds, Dvds, software, artículos para el hogar, juquetes, electrónica y subastas.

Adecuar la logística a su propio negocio y obtener la mayor flexibilidad es la base del éxito de Amazon, la compañía norteamericana de comercio electrónico que ha logrado llevar sus libros y productos electrónicos a más de 200 países y contar con una cartera de 25 millones de clientes.

La Logística es hoy uno de los mayores frenos del comercio electrónico. La clave para poder llevar un envío realizado a través de la Red a cualquier parte del mundo está en crear un modelo flexible de la logística, es decir, Amazon reinventa este proceso para adecuarlo a su negocio.

Como explicó Lakshman, "los problemas cambian cada día" y, por este motivo la compañía crea un modelo matemático en el que introduce multitud de variables: desde la época del año en la que se encuentran hasta la previsión de comportamientos de los clientes, sin olvidar la situación del mercado o el inventario en los centros de distribución. El resultado da el método más óptimo para llevar a cabo la distribución y permite la máxima reducción de los costes del transporte y la mayor rapidez.

"Nuestra función es minimizar los costes de envío hacia el exterior y la mano de obra, pero sujetos a satisfacer la demanda del consumidor". dijo Lakshman. "¿Por qué somos tan buenos?" preguntó. "Por que tenemos nuestra plataforma expansionada de forma adecuada - más de diez centros - hemos invertido mucho en tecnología, enfocamos todo el servicio hacia el cliente y tenemos experiencia en el comercio electrónico".

Otra de las claves es lo que el experto denominó "modelizar" los centros de distribución. De nuevo, un programa matemático permite adivinar qué centro es el más adecuado para una línea de productos, en función del perfil del cliente y otras variables.

La supply chain de Amazon.com

- Desde que un cliente hace el "clic" de compra hasta que recibe su pedido pasan siete días.
- El 60% de los pedidos se envía a través del servicio de correos de EE.UU., el resto por medio del operador logístico UPS. Entre los dos, suman hasta 10 millas de almacén.
- Para evitar errores, el código de barras de los pedidos es leído hasta 16 veces por máquinas y por 600 trabajadores fulltime.
- Todos los trabajadores tienen stock options de la empresa.
- Los pedidos son envueltos cuidadosamente y a mano. Cada trabajador envuelve 30 paquetes a la hora.
- En los períodos de mayor trabajo, todos los pedidos de Amazon colocados en fila ocuparían 4 kilometros y el papel que utilizan para envolver podría cubrir todo Disneyland.

Lakshman concluyó su intervención con la máxima de Amazon: "Trabajamos duro, nos lo pasamos bien y hacemos dinero".





ELI GOLDRATT

Autor de *La Meta*, best-seller con más de 4.000.000 de ejemplares vendidos, centrado en la mejora del proceso de producción industrial.

"La Resistencia al cambio"

¿Por qué estamos tan preocupados por el cambio?

Existe un problema: la resistencia de la gente al cambio. Cuanto mayor es el cambio, mayor es la resistencia. Todo el mundo lo dice, pero ¿es cierto, realmente? ¿Es factible pensar que toda una organización pueda acometer, en esas condiciones, cambios fundamentales?

Si eso fuera cierto, dicha resistencia existiría frente a cualquier tipo de cambio, incluso contra aquellos cambios que fueran favorables. Vamos a hablar de un tipo específico de cambio: las mejoras. Recordemos que toda mejora es un cambio, aunque no todo cambio es una mejora. Si ofrecemos un cambio a alguien, evaluará los resultados de ese cambio. No lo rechazará instintivamente. Si los beneficios resultantes son mayores que los inconvenientes, lo aceptará con toda probabilidad.

¿Dónde, está pues, esa resistencia al cambio?

Sólo nos resistimos cuando pensamos que el impacto del cambio sobre nosotros va a ser negativo. Por ejemplo, si presentamos un proyecto de reducción de costes a nuestros empleados y solicitamos su ayuda para lograr el éxito con un plan de recorte de RR.HH., ¿cómo no se van a resistir a ese cambio, si el resultado es su despido? Estos temas aparecieron ya en *La Meta*, donde se expone que todo lo que hacemos en la empresa está equivocado. Si esto es cierto, implica un cambio enorme. Numerosos lectores manifestaron su acuerdo y satisfacción con lo allí expuesto, especialmente, los responsables de Producción. ¿Resistencia al cambio? ¿Dónde? Muchas alabanzas, sí, pero pocos lo aplicaron. Actualmente lo han aplicado el 5% de las industrias. ¿Qué es lo que impide que el 95% restante no lo haya hecho? La respuesta es: Conformismo.

Cuando una persona tiene un problema, piensa y llega a una conclusión (acciones a tomar para solucionarlo). Pero, antes de que llegue a hacer nada, la gente le dirá que haga lo contrario. Cambiará de idea. ¿Cuánta gente hay que "pase" de lo que dicen los demás? En los años 50 se llevó a cabo un experimento para comprobar precisamente esto. Para asegurarse, se seleccionaron personas en apariencia muy seguras de sí mismas. Se formaron grupos de 6 a 12 personas y se les mostraron dos tarjetas. En una había varios bloques y en la otra sólo uno (mucho mayor que los otros) y se les preguntaba en cuál estaba el mayor. La respuesta correcta era evidente. Todos los miembros del grupo, de uno en uno, iban dando una respuesta equivocada (eran infiltrados) menos el último, auténtico conejillo de indias. En el 90% de los casos, daba la misma respuesta que los demás.

Volviendo a La Meta, ¿quién dice lo contrario a lo que propone? La Cultura de las Ciencias Sociales, en la que todos hemos sido educados, con frases como "peseta a peseta ahorrarás una fortuna". Recordemos el punto de vista de la ciencia: "dadme un punto de apoyo y moveré el mundo" (Arquímedes). Esa es la actitud. Con las nuevas técnicas de gestión y organización de la producción (JIT, TQM ...) los consultores prometen resultados, pero a largo plazo. El presidente de Toyota, empresa pionera en la Mejora Continua, al leer La Meta se dió cuenta de que eran expertos en el óptimo local, y de la necesidad de acabar con el conformismo. El límite actual lo marca la economía global. El consumo mundial crece exponencialmente. Ahí está el límite.

¿Cómo diseñar procesos que permitan resultados Excelentes?

Mediante un enfoque holístico total.

- 1. Mejorar sólamente un factor puede provocar problemas en otro.
- 2. Mejorar sólamente un factor puede provocar problemas en el que se haya mejorado.
- 3. Mejorar sólamente un factor es, en definitiva, desperdiciar beneficios mayores.
- Si empezamos los cambios en producción en tres meses tendremos resultados y en un año habremos



ELI GOLDRATT

conseguido liberar un 50% de la capacidad productiva. Hablaremos con Ventas para que se venda más. Supongamos que aumentan las ventas un 4%. Aún tendremos recursos ociosos. Ventas no ha cambiado, sigue en su conformismo. Y ese exceso de capacidad, en el 90% de los casos, se traduce en recortes de plantilla de producción. Se castiga, precisamente, a quien ha conseguido la mejora. Esto pasa por mejorar un solo eslabón de la cadena. Para evitar esto, hay que introducir la Mejora Total. Requerirá distintas soluciones para cada función de la empresa, pero hay que hacerlo de vez. Además no cuesta mucho tiempo y no son necesarias nuevas inversiones. Y los ahorros van directamente al beneficio neto: reducción de inventario, ahorro de inversiones nuevas no necesarias para aumentar la capacidad, incremento de las ventas por mejora del servicio. ¿Por qué no aprovechar ese 50% de capacidad extra alcanzable? Ahora la limitación es el mercado.

Consideremos, por ejemplo, una empresa que tiene unas ventas de 100 millones, un beneficio de 5 millones, el coste de las materias primas representa el 40% sobre las ventas y mantiene un inventario valorado en 10 millones. Reducimos inventario con un ahorro de 1 millón. Un aumento de las ventas por mejoras del servicio (3%), supone un incremento de ventas de 3 millones, con un coste adicional de MP de 1,2 millones. Si pensaba invertir medio millón en nuevas máquinas para eliminar cuellos de botella, ahorro esa inversión. Ya tenemos, 3,2 millones de nuevos beneficios. Si vendemos todo manteniendo el precio, con un exceso de capacidad del 50%, nos puede llevar hasta los 33,2 millones de beneficio adicional.

Tenemos que pensar más en la comercialización, atraer al mercado a nuestro producto. Para ello, averigüemos qué desea el cliente y hagamos que nuestra oferta vaya encaminada a satisfacer esas expectativas. Hagamos una "oferta que nadie pueda rechazar", que nos suponga una ventaja competitiva, difícil de imitar. Por tanto, no podrá estar basada en reducción de precios. Nos meteríamos en una guerra de precios con los competidores. Aprovechemos esa capacidad excedente (recordemos que son costes fijos). ¿Por qué conformarnos con la situación anterior? Los resultados serán un incremento de los beneficios, sin despidos, con una mayor seguridad en el trabajo. Tendremos que mostrar cómo se va a hacer y qué se va a conseguir. Si pedimos fidelidad a los empleados, la empresa también tiene que darla.

¿Cómo se logra todo esto?

Con el consenso pleno de toda la empresa sobre el plan de acción. Es necesario que todos se sientan "padres" de la parte que tienen que poner en práctica. Todo el mundo quiere estar orgulloso de su empresa. Esta es la clave: llegar a un consenso sobre el problema. Nunca se conseguirá sobre los síntomas. Si nos quedamos en los efectos, cada uno tendrá un punto de vista dificil de consensuar. No bastan soluciones de compromiso (transacciones), pues alguien tendría que renunciar a algo

importante para él.

Para que esto funcione, primero hay que educar a los trabajadores. Decirles que no pasa nada si parte del tiempo no hace falta que trabajen. En caso contrario, irán reduciendo el ritmo para "estar ocupados" todo el tiempo, y el cambio será imposible. Recordemos que cuanto más complicado es un problema, más sencilla es la solución. Si algo es muy sofisticado, seguramente estará equivocado.



PIL級T



ELI GOLDRATT 2ª ponencia

"Las Nuevas Tecnologías: Necesarias pero no suficientes"

La competencia está evolucionando: ya no es tanto empresa contra empresa, sino cadena de suministro contra cadena de suministro. Por tanto, lo que se requiere es trabajar con eficiencia a lo largo de toda la cadena de suministro, no sólo en cada una de las empresas individuales que la componen. Las consultoras insisten en la importancia de la informática, de disponer de grandes cantidades de datos. Implante usted este sistema - interconecte todos los elementos de la cadena de suministro- y ya verá. La realidad es que luego los resultados no son tan satisfactorios.

¿Era ese el verdadero problema? No. Entonces, ¿cuál es el problema? ¿cuál es la solución? Los sistemas informáticos son parte de la solución, pero ¿qué papel desempeñan? Una forma de enfrentarse a un problema para verlo más claro es pensar en un problema mayor. Consideremos una tecnología nueva cualquiera, no sólo la informática, y tomemos el siguiente punto de partida: la tecnología puede traer beneficios si y sólo si disminuye una limitación. Por ejemplo, hace 200 años era imposible vivir en una ciudad o ir a trabajar a 10 km do distancia. La

una ciudad e ir a trabajar a 10 km de distancia. La gente ni se lo planteaba como una opción. No se consideraba una limitación, pero lo era. Hoy en día es algo habitual con los medios que reducen esa limitación (transporte).

Vivíamos antes de que llegaran los ordenadores. Y se trabajaba sin ellos. Nos habíamos adaptado a la limitación. Por tanto, mucho antes de disponer de una tecnología, desarrollamos reglas para adaptarnos a la limitación.

Apliquemos estos dos principios. Supongamos una nueva tecnología que reduce una limitación la ponemos en marcha y parece que funciona, pero nos olvidamos de cambiar las reglas adoptadas anteriormente para vivir con esa limitación. ¿Qué beneficios podremos obtener de esa nueva tecnología si no cambiamos las reglas anteriores? Ese es el error: nuevas tecnologías con reglas antiquas.





ELI GOLDRATT

La búsqueda de nuevas reglas supone determinar:

- 1. ¿Cuál es la principal ventaja que aporta la nueva tecnología?
- 2. ¿Qué limitación disminuye?
- 3. ¿Qué reglas nos ayudaron antes a adaptarnos a esa limitación?
- 4. ¿Qué nuevas reglas podríamos usar ahora?
- 5. Esas nuevas reglas, ¿requieren de algún cambio en el modo en que usamos la tecnología?
- 6. ¿Cómo llevo a cabo finalmente el cambio?

Veamos esto con un ejemplo: el MRP. El problema de la planificación de materiales es el tiempo necesario para calcular lo que tengo que pedir a mis proveedores (requisitos netos).

- ¿Qué ventaja nos aporta? La capacidad para hacer cálculos encadenados rápidamente.
- ¿Qué limitación reduce? El tiempo de cálculo de los requisitos netos.
- ¿Qué reglas usaba antes? Calcular los requisitos netos una vez al mes. Si me llegaba un pedido, miraba el stock y, si no podía atenderlo, quedaba pendiente para el mes siguiente.

Con el MRP cambiamos una tecnología, el papel, por otra, el ordenador.

Esta tecnología empezó a extenderse, pero las ventajas no llegaban. Los consultores en estos casos aconsejaban invertir más y dar tiempo al sistema. Y luego nació el ERP. ¿Qué es lo que había ocurrido? Que estábamos usando el MRP con las reglas de antes de la llegada del MRP. Seguíamos calculando los requisitos una vez al mes, pero ahora necesitábamos menos tiempo para hacerlo. Para solucionar estos problemas se desarrolló el ERP, pero se cometió el mismo error. Y actualmente, en vez de corregir los errores - cambiar las reglas -, los estamos repitiendo con el CRM o el SCM.

Analicemos el ERP: es un sistema que trata de materiales, Finanzas, Ingeniería, RR.HH ... Su ventaja principal es manipular datos en tres dimensiones:

- capacidad de almacenar datos (hasta 5 veces más)
- capacidad de transferirlos de un sitio a otro (mínimo 10 veces más)
- capacidad de recuperar los datos (hasta un millón de veces más rápido)

¿Qué limitación reduce? La mayor de cualquier empresa. Porque ayuda a tomar decisiones de forma rápida, gracias precisamente a esa capacidad de manipulación. Más del 95% de los datos se generan en un sitio distinto de la empresa al que se toma la decisión. Los directivos deben tomar decisiones sin contar con todos los datos importantes.

¿Qué regla usaba antes? Ante la falta de datos globales, tomar decisiones óptimas locales. Por ejemplo, antes, para calcular el precio de venta de un producto, realizábamos una asignación de costes. Ahora la contabilidad de costes no tiene sentido. ¿La borramos de nuestro sistema al poner el ERP?

La intervención de Elihayu Goldratt planteó el debate de hasta qué punto es necesaria la implantación de nuevas tecnologías, si las propias compañías no son capaces de realizar cambios en su estructura que faciliten esa integración. Para centrar su intervención, Goldratt analizó las diferentes herramientas logísticas aplicables a la cadena de suministros (MRP, ERP y SCM), destacando cada una de sus principales ventajas.

"Aunque la verdadera fuerza de los sistemas MRP residía en su gran capacidad de cálculo, las empresas



ELI GOLDRATT

que los implantaron realizaban los cálculos una vez al mes, por lo que rápidamente se dieron cuenta que no se resolvían los verdaderos problemas de la cadena de suministro", afirmó Goldratt. Para solucionar estas deficiencias, a juicio del ponente, las compañías se dejaron engañar por las consultoras, que les obligaron a realizar nuevas inversiones en la implantación de mejores sistemas conocidos como ERP. "Los empresarios cometieron un gran error, ya que el problema no residía en la tecnología, sino en que la propia empresa no había cambiado los procedimientos para adaptarse a la tecnología".

Para Goldratt la verdadera fuerza de los ERP se encuentra en la capacidad para manejar datos, transferirlos y, sobre todo, poder recuperarlos. "El problema de estas herramientas informáticas es que exigen una serie de cambios en los procedimientos empresariales que las compañías todavía no han adaptado correctamente. De ahí que se haya pasado ya a una tercera generación de sistemas llamados SCM". Otros ejemplos podrían ser los niveles de inventario para lanzar órdenes de reaprovisionamiento de diferentes productos, o la gestión de cada una de las tareas que componen un proyecto.

¿Qué reglas usaré ahora? Si sigo usando las reglas de antes, las desarrolladas para adaptarme a la limitación, ahora que la limitación no existe, no me beneficiaré de sus ventajas. No rentabilizaré la inversión.

Goldratt descubrió esto en la Teoría de las Limitaciones (TOC) gracias a aplicar la metodología de las ciencias "duras", como la Física, a las Ciencias Sociales. La principal diferencia entre unas y otras ciencias radica en cómo define cada una de ellas dos conceptos clave: complejidad y problema. Las ciencias sociales definen complejidad como el número de elementos necesario para describir un sistema. Cuantos más datos, más complejo será. Para las ciencias "duras" es la dificultad para predecir el resultado (número de grados de libertad). Cuantos más grados de libertad, mayor complejidad.

Este modo de pensar lleva a la Física a creer la siguiente afirmación: no hay sistemas complejos realmente. De hecho, desde principios del siglo XX, los físicos han estado trabajando en la llamada "teoría del campo uniforme". Ellos buscan las leyes de este campo uniforme, que unifique las que rigen los diferentes campos conocidos por la Física (gravitatorio, electromagnético, interactivo fuerte e interactivo débil), porque piensan que la existencia de todos ellos es algo "demasiado complejo" en realidad.

En una empresa los directivos suelen quejarse de cosas muy importantes para ellos y no suelen coincidir en el problema. Parece todo muy complejo. Cada uno tiene una visión distinta. En realidad, cada uno ve un síntoma de una causa más profunda, auténtica raíz de todos los problemas parciales. Atacar sólo los síntomas en lugar de la causa que los origina es el auténtico problema. ¿Por qué no se elimina esta causa profunda? Por lo que normalmente se define como problema. Un problema es, para las Ciencias Sociales, algo que no nos gusta. Para la Física es un conflicto que nos bloquea e impide alcanzar el objetivo deseado.

Las Ciencias Sociales intentan solucionar los conflictos mediante una transacción. La Física, en cambio, considera que no hay conflictos en realidad (2ª creencia). Aclarémoslo con un ejemplo: si utilizo un instrumento calibrado para pesar un objeto y me da 100 gr, y luego utilizo otro sistema y me da 50 gr, si aplicara la transacción diría que ese objeto pesa 75 gr (la media). Si aplico los criterios de la Física, pensaré que me he equivocado en algún momento y repetiré la medida e investigaré la causa del error. El conflicto existe porque nosotros nos hemos equivocado. Busquemos el error, comprobemos el supuesto equivocado.







"La Logística

de Imaginarium"

Imaginarium es una empresa aragonesa dedicada a la distribución de juguetes por todo el mundo. Lo hace con una filosofía muy singular: la empresa no cuenta con una cadena de tiendas, sino de "teatros", donde sus clientes no son tales, sino "invitados". Su objetivo es que la visita a cualquiera de sus tiendas sea toda una experiencia para quien la realiza. La premisa básica es llegar a emocionar a sus "invitados".

Imaginarium está formada por 207 tiendas, en 15 países y cuatro continentes. Da marca al 95% de los productos que vende. Es algo más que una tienda de juguetes, actualmente cuenta también con líneas de cosmética, ropa y una editorial. Fabrica en 30 países, emite 8 millones de tickets al año, y 500.000 familias son socios de su club. Viene registrando un ritmo de crecimiento anual del 40% desde la creación de la primera tienda piloto en 1992.

Existe una auténtica integración vertical de la logística. Se distribuye directamente del almacén central a las tiendas, sin intermediarios, y las tiendas no disponen de almacén. Por estas razones, la logística es crítica en la organización, en cualquiera de los tres canales de distribución que utiliza la empresa: las tiendas, Internet y el catálogo.

Desde el principio, su formato comercial se basó en el desarrollo de un nuevo concepto de tienda especializada, dirigida por expertos en juguetes y un nuevo concepto de distribución eficaz, apoyado en la máxima tecnología aplicable al retailing.

"Nuestro plan de expansión nacional e internacional se ha desarrollado en una cadena mixta de establecimientos propios y franquiciados, basando su concepto de negocio en procurar la Excelencia en tres cuestiones básicas: tienda, producto y servicio", señaló Félix Tena, Presidente de Imaginarium.

Las tiendas no disponen de almacén. Un sistema de reposición automática basado en máximos a través de una intranet y la utilización de TPV conectados directamente con el ordenador de la central permiten garantizar la disponibilidad de producto en todas las tiendas. Todas las noches las tiendas envían información de las ventas y el sistema permite que los pedidos lleguen a la tienda al día siguiente, distribuyendo los pedidos desde un único almacén central en Zaragoza. Para ello es necesario un sistema de codificación interna por colecciones, tipo de tienda (según tamaño y ubicación), categorización de productos (rojos, naranjas, verdes), el establecimiento de máximos y la personalización de productos según el país destinatario. Los departamentos de producto y logística determinan qué, cuánto, dónde y cómo hay que ubicar el producto para cada tienda.

Es fundamental una eficiente manipulación y reparto, garantizados con un sistema de radiofrecuencia y personal cualificado, el establecimiento de rutas de reparto y el uso de los medios de transporte más adecuados para cada momento y situación.

La venta por Internet aprovecha la estrategia logística de las tiendas. La conexión de la Web con el sistema central de la compañía permite ofrecer al cliente los productos disponibles y entregar el 90% de los pedidos en 24 horas. Se mantiene la imagen corporativa al preparar los paquetes igual que los de las tiendas. La integración con Seur y el aviso al cliente de la salida de su pedido por correo electrónico o teléfono móvil permite mantener informado a éste del estado de su compra. Este mismo tratamiento reciben los pedidos recogidos por teléfono, procedentes de la venta por catálogo.

Además de estos canales de venta, Imaginarium mantiene también un servicio de express check-out, es decir, de pedidos recogidos en una tienda determinada por cualquier medio y que el cliente pasará a recoger con posterioridad (coincidiendo con una fecha señalada o un aniversario, por ejemplo). En ese sentido, Imaginarium desarrolla una sensibilidad especial hacia las necesidades de sus clientes que le lleva a desplegar todo un operativo especial en Navidad: es frecuente que determinados pedidos hayan de ser entregados en taxi para permitir que lleguen a tiempo en una fecha tan especial. Se trata, en definitiva, de buscar la satisfacción del cliente más allá de lo estrictamente razonable, dando más de lo que espera recibir: esa es la filosofía de Imaginarium.







MARIO PULGAR

Director de Operaciones de DELL COMPUTER

"La Logística al Servicio del Cliente"

Para Mario Pulgar los principios básicos del modelo de negocio de Dell Computer, y que le han convertido en la compañía más rentable del sector a nivel mundial son:

- En primer lugar, la relación directa con el cliente, esto es, la eliminación de la figura de los intermediarios o mayoristas de la cadena de distribución de los productos Dell.
- En segundo lugar, la fabricación exclusivamente contra pedido. En Dell no hay stock de producto terminado, lo que conduce a una reducción radical de sus costes operativos. Además, el fabricar exclusivamente producto vendido de antemano en un ciclo corto de tiempo maximiza la liquidez de la compañía.
- Por otro lado, el producto Dell es totalmente configurable por el cliente. El hecho de que el cliente esté comprando un producto que todavía no existe elimina cualquier restricción posible en cuanto a disponibilidad. El cliente puede elegir cualquier configuración dentro de la gama de componentes instalables y personalizar al 100% el producto que está comprando. Es el sistema pull o de flujo tenso llevado hasta sus últimas consecuencias.

Desde un punto de vista exclusivamente logístico, la aplicación de este modelo de negocio arroja el siguiente resultado: el conjunto de la cadena de suministro de Dell (que posee únicamente 6 centros de producción en todo el mundo, sólo uno de los cuales está en Europa, concretamente en Limerick, Irlanda) acumula tan sólo 5 días de inventario. La capacidad de respuesta al cliente es un plazo de entrega nominal de 8 días, plazo que se cumple en el 90% de los pedidos.

Este modelo de negocio Dell, tal como ha sido descrito en sus principios básicos, se basa además en un imperativo estratégico: un triple imperativo de rentabilidad, crecimiento y liquidez. Este imperativo estratégico ha sido llamado el "triángulo Dell" y ha conducido a la compañía, desde el comienzo de los años 90, a crecimientos muy por encima de la media del sector y una rentabilidad demostrada, rentabilidad que le llevó a obtener beneficios incluso en el difícil ejercicio del 2001, el primero en el que se estancaron las ventas de ordenadores personales en todo el mundo.

Las firmas de la competencia (Compaq, HP, IBM) se ven obligadas a competir con Dell en condiciones de desventaja, ya que deben jugar con los márgenes que ofrecen a sus distribuidores locales. Además, la presencia de esos intermediarios les descapitaliza de la valiosa relación directa con los clientes finales. La consecuencia es la pérdida continua de cuota de mercado: IBM hubo de retirarse del mercado de los ordenadores personales y concentrarse en otros negocios, como el de los servidores, mientras HP y Compaq hubieron de fusionarse para mejorar su posición competitiva.

Para poder poner en juego este modelo de negocio tal como ha sido descrito, Dell Computer debe atender, no obstante, algunos requisitos operativos previos:

• Se requiere partir de una planificación y estimación de las ventas bastante precisa, que es vital a la hora de integrar a los proveedores de componentes en la estrategia de fabricación.

PIL舉T Foro Internacional

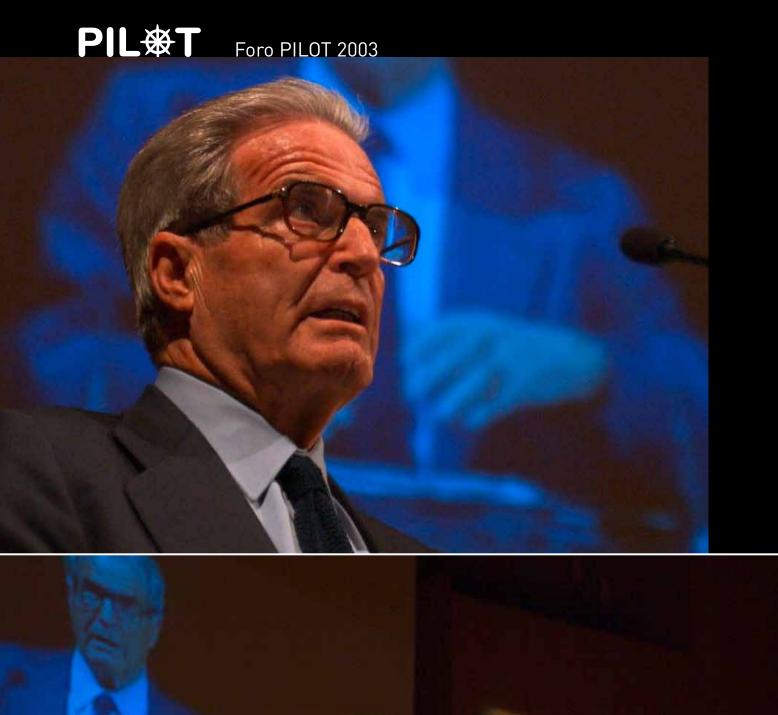
MARIO PULGAR

- El catálogo debe ser gestionado de un modo dinámico, y adaptarlo a las disponibilidades reales de componentes y posibilidades de fabricación.
- Debe diseñarse un sistema eficiente de captura del pedido: para ello Dell ha desarrollado un conjunto de facilidades en sus sitios Web que incluyen desde el seguimiento del pedido a la fidelización de los clientes.
- El sistema de fabricación debe ser enormemente elástico para poder adaptarse a variaciones en la demanda y cambios en las preferencias de consumo.
- Finalmente, toda la logística debe solucionarse "aguas arriba" y tener cerrados todos los detalles una vez confirmado un pedido.

Dadas las características del modelo de negocio Dell, el despegue de la compañía ha corrido paralelo al desarrollo del comercio electrónico. Desde el lanzamiento del primer sitio comercial de Dell, a comienzo de la década de los 90, hasta la actualidad, el porcentaje de las ventas online en la cuenta de resultados de Dell no ha dejado de crecer. Actualmente, supera de largo el 50% de las ventas. El resto se reparte entre los pedidos recogidos por vía telefónica y la gestión de grandes cuentas (incluida la Administración), que se gestiona con criterios comerciales más convencionales.

La relación directa con el cliente es pues una de las características más acusadas del modelo de negocio Dell. Dicha relación permite a la compañía entrar en una forma de "círculo virtuoso" que se realimenta a sí mismo y que se define por compartir información con el cliente, lo que lleva a la compañía a una mejor "experiencia de cliente", lo que puede traducirse luego en una integración virtual de toda la cadena de valor.

La métrica clave del resultado final de toda esa logística integrada es el grado de cumplimiento del plazo de entrega nominal (delivery to target). Actualmente ese resultado está por encima del 90%. No obstante Dell Computer busca mejorar aún más ese resultado operativo, y ha elegido el llamado "modelo Seis Sigma" de optimización de negocio para tratar de conseguirlo y adelgazar aún más sus costes operativos. Actualmente trabaja sobre las causas principales de retraso en el plazo de entrega nominal: los problemas de suministro (principalmente, disponibilidad de componentes) y los problemas de ingeniería y configuración (sobre todo, órdenes no fabricables no detectadas de manera temprana).









ANTONIO GARRIGUES WALKER

Presidente de Garrigues

"¿Un nuevo orden mundial?"

Haciendo referencia a esa segunda Guerra del Golfo recién comenzada (abril 2003), Garrigues explicó cómo cualquier conflicto o incertidumbre generada en cualquier parte del mundo es susceptible de afectar a todos, dada la estructura global de la economía del planeta. La especulación es siempre fruto de la incertidumbre, así pues, antes del reciente conflicto en Irak, la bolsa tendía a la baja debido a la incertidumbre de si tendría lugar o no la intervención militar, y por tanto, cual iba a ser la posible evolución de los precios del petróleo. Una vez comenzada la guerra, dado el abrumador desequilibrio de fuerzas, era de esperar un conflicto breve, lo cual alentaba el reciente optimismo bursátil. Según avanzan los días parece ser que la guerra, y por tanto, el control del petróleo iraquí no es cuestión de poco tiempo, y ha conducido a un pesimismo en los índices.

Las economías parece que están cambiando, la crisis japonesa parece no acabar aún teniendo reducidos a 0% los tipos de interés, incluso se está barajando la idea de remunerar los préstamos. Otro tanto parece que ocurre en Estados Unidos, donde a pesar de los notables incentivos fiscales, no consiguen reactivar la economía. Alemania - como Japón - parece encontrarse en un problema estructural grave, con costes sociales absurdos y una falta de flexibilidad alarmante. ¿Es necesario generar nuevas estructuras? ¿Y es realmente posible?.

La respuesta puede estar en la falta de credibilidad de los líderes, el inversor no parece ahora confiar en nada ni nadie, lo cual unido a que a día de hoy la bolsa nos afecta a todos, pues hasta los pequeños ahorradores mantienen sus fondos en acciones, una bajada en la bolsa supone una caída del consumo. Así pues, la marcha de la economía depende en gran medida de la credibilidad de los sistemas, por lo que hay que pensar en valores morales y en nuevas instituciones globales que devuelvan estabilidad y confianza al mundo, pues la ONU, la OTAN e incluso la Unión Europea, dada la actuación poco acertada de los últimos meses, han salido mal paradas siendo las primeras víctimas colaterales de este reciente conflicto. Realmente es necesario crear un organismo ejecutivo multilateral efectivamente capaz de aportar credibilidad a las acciones internacionales y que acabe con parte del exceso de incertidumbre en los mercados.









FRANCO MAGAGNI

Director Industrial de Ferrari Premio PILOT de Honor a la Excelencia Logística

"La Logística

de Ferrari"

Ferrari constituye la punta de lanza tanto en prestigio como en tecnología del grupo Fiat, al cual pertenece. Con un volumen productivo de 4.000 coches al año en cinco modelos diferentes, Ferrari puede considerarse una empresa muy pequeña comparada con otros gigantes del automóvil, pero su alto nivel de detalle tecnológico y de diseño hacen que su gestión sea todo un modelo a seguir.

Ferrari es pionero en el desarrollo tecnológico y ambiental, siendo una de las primeras empresas del sector en la obtención de la norma ISO 14000. Presta también un alto grado de atención a la formación y motivación de sus trabajadores adaptando los ambientes laborales (por ejemplo su concepto de planta sin ruidos) y creando un clima de trabajo en su factoría de Maranello, similar al existente en un campus tecnológico. Se incentiva especialmente la participación activa de los trabajadores mediante sugerencias de mejora y les proporciona un proceso de formación continua en mecánica, electrónica y control de calidad.

Es líder en innovación tecnológica, en particular en el desarrollo de la fundición y el chapado del aluminio estando en la vanguardia del empleo de este material. Ferrari ha seguido una política de profunda integración con la mayoría de sus proveedores, simultáneamente a una reducción del número. A título de ejemplo, su proveedor de aluminio, Alcoa, ha llegado a integrarse hasta el punto de ubicar sus instalaciones dentro de la factoría de Ferrari.

Poseen dos líneas de montaje según modelos, una de 8 cilindros y otra de 12 cilindros, donde se realizan series cortas de vehículos.

La planificación logística de Ferrari se centra en dar mayor satisfacción a un cliente cada vez más exigente en tiempo y producto, recortando los costes innecesarios para reinvertirlos en calidad y en mejora de procesos.

La planificación de materiales se realiza mediante Baan, enviando semanalmente los programas de materiales a los proveedores, en estos momentos están inmersos en un programa conjunto con el objetivo de reducir los lead time dentro y fuera de Europa.

A cada vehículo se le asigna un número de pedido sobre el cual se trabaja tanto en producción como en aprovisionamiento. Esto es importante puesto que existe un alto grado de personalización a cada cliente con una alta gama de colores, acabados y extras específicos (aunque la mayoría siguen siendo rojos...).







YOSSEF SHEFFI

Professor of Engineering Systems and Director, MIT Center for Transportation and Logistics, Massachusetts Institute of Technology (MIT)

"La gestión de la Cadena de Suministro, ¿Hacia dónde vamos?"

Yossef Sheffi expuso su particular visión de las últimas tendencias en la gestión de la Cadena de Suministro, destacando especialmente cómo una inadecuada gestión de la misma origina graves problemas de inventario.

La primera tendencia en la Supply Chain que explica el Profesor Sheffi es la Globalización. Hay que atender un mercado cada vez más extenso e internacional, lo cual supone tener que desarrollar estrategias de distribución global para hacer frente a una competencia también global. En el otro extremo de la Cadena de Suministro encontramos que los suministradores van a estar localizados en cualquier parte del mundo, por tanto las líneas de suministro globales van a ser más largas y de gestión más compleja.

El aumento del poder del cliente es otro de los nuevos paradigmas en la gestión de la Cadena de Suministro. Las expectativas del cliente son cada vez mayores y por tanto, más exigentes, tanto en rapidez como en calidad, lo cual unido al acortamiento de los ciclos de vida del producto y la existencia de gran número de formatos de venta (SKU´s) hacen mucho mas compleja toda la cadena de suministro. La competitividad existente en casi todos los sectores ha provocado una continua bajada de precios y estrechamiento de márgenes comerciales, lo que obliga a una radical mejora en los procesos para mantener la competitividad. La ecuación del beneficio empresarial se reformula desde precios basados en el coste a costes basados en el precio.

Los grandes avances en tecnología de la información se han traducido en herramientas de apoyo como ERP, APS, CRM, etc. Aunque todavía son imperfectos, hay una fuerte tendencia a la estandarización para permitir la compatibilidad de los distintos sistemas. Internet es una herramienta potente y económica cuyo verdadero impacto esta todavía por venir, pero puede influir negativamente en los ciclos de vida del producto y en las expectativas de servicio de los clientes.

Otra tendencia actual dentro de la Cadena de Suministro es la externalización de actividades que no sean el núcleo de valor de la empresa. Esto hace que se incremente el número de eslabones en la cadena de suministro y por tanto provoca una mayor necesidad de colaboración y coordinación.

En cuanto a la seguridad como última tendencia surge tras la preocupación mundial del terrorismo tras el 11-S, cuyo mayor impacto económico no fue el cambio en el patrón de la demanda, sino las restricciones en las fronteras y por tanto en el suministro.

Una posible manera de dar respuesta a estas tendencias es a través de la previsión de la demanda. Sheffi propuso una serie de reglas para las previsiones.

- 1. Las previsiones siempre se equivocan
- 2. Las previsiones agregadas son más precisas
- 3. Es más fácil prever a corto que a largo plazo
- 4. Tener un largo historial ayuda (conocer a los clientes y sus comportamientos)
- 5. Tener en cuenta que en el canal siempre hay alguien que sabe lo que esta pasando

Sheffi recomendó una gestión proactiva de la incertidumbre mediante métodos como la agregación del riesgo (Risk pooling), el postponement, la producción bajo pedido y la colaboración con el resto de la cadena. También destacó el papel futuro de otras alternativas tecnológicas como la nueva etiqueta electrónica (AutoID) que facilita el seguimiento continuo del inventario teniendo cada producto individual un único código autoidentificativo.











FREDERIC SABRIÁ

Profesor de Producción, Tecnología y Dirección de Operaciones del IESE

JOAN JANE

Manager de Procesos Logísticos en HP

"El Caso HP"

En el "Caso Hewlet Packard" se plantea la problemática a la que se enfrentó HP con la fabricación y distribución de sus impresoras DeskJet.

La impresora DeskJet se desarrolló en 1979 siendo un éxito tecnológico y un previsible éxito de ventas. En 1988 se comenzaron a fabricar de forma masiva, siendo los pioneros en la utilización de la tecnología thermal injection. El plazo de entrega total era de seis semanas (una de fabricación y cinco en tránsito), lo que combinado con el modelo de distribución ofrecía un pobre nivel de servicio.

La distribución se realizaba a través de tres centros de distribución (USA, Europa y Asia) y el producto final consistía en una serie de modelos adaptados localmente según el país, con cable, fuente de alimentación y manual de instrucciones diferentes. El problema en el nivel de servicio se reflejaba en el hecho de que en el centro de distribución siempre había sobrestock de un modelo y roturas de otro. Se plantearon diversas soluciones: crear una planta en Europa, el transporte por avión e incrementar los inventarios. Todas estas alternativas fueron desechadas por alto coste o complejidad operativa. Finalmente se optó por la solución del Postponement que consiste en diferenciar localmente los modelos en el centro de distribución añadiéndoles los elementos diferenciadores para cada país.

Joan Jané, directivo de HP España, explicó cual es la operativa actual de su compañía. HP ha tenido tradicionalmente una dirección marcada por el I+D y la ingeniería, por lo que actualmente subcontrata la fabricación. La producción principal se realiza en Asia para disminuir costes, y la compra de accesorios se realiza a proveedores locales. Recientemente HP se ha fusionado con Compaq para equilibrar su portafolio de producto, ofreciendo PCs y artículos relacionados con la imagen.

El concepto que HP tiene de la logística es de una actividad global pero segmentada localmente. El transporte desde las fábricas de Asia se realiza en modo Bulk Pack de forma genérica, por lo que disminuyen los costes de transporte, ya que aumenta el volumen por palet hasta una relación de 2 a 1 frente al embalaje individual.

El Postponement es realizado por operadores logisticos (3PL) cerca de los grandes centros de demanda. Este Postponement reduce de forma notable los costes de inventario de producto genérico, incrementa el servicio al cliente y hace más flexible la respuesta a promociones. La elección de los 3PL se hace en relación a varios aspectos. Su cualificación debe se alta, deben de ser líderes, tener altos estándares de calidad y seguridad y demostrar que realmente son capaces de aportar valor al producto. Un último requisito imprescindible es mantener comunicación por EDI.









PEDRO DUQUE

Astronauta de la European Space Agency (ESA) Premio Honorífico PILOT a la Excelencia Logística

"La Logística del Espacio"

Pedro Duque explicó que la logística de transporte en el espacio es muy diferente a la terrestre, y supone un handicap insalvable. Se ha construído recientemente un vehículo, el ATV, pero los vehículos espaciales tienen muy poco espacio libre y pueden transportar muy poca carga en comparación con la que nos gustaría. Por otra parte, el volumen útil de la SOYUZ es de 200 m³, con lo que las limitaciones de almacenamiento son muy grandes: ni siquiera hay refrigeradores. Los problemas de volumen son tan acuciantes que los tripulantes deben viajar al espacio en cohetes, mientras que las reposiciones de comida, aqua, ¡oxígeno! y otros recursos deben ser enviados después. Se suelen hacer 3 ó 4 envíos al año, en naves no reutilizables. Para mayor problema, la estación espacial está llena de material, equipos y resultados de pruebas, inmovilizados por lo caro que resulta devolverlos a la Tierra, que restan un espacio que resultaría muy útil para futuros proyectos.

Duque mostró un vídeo con sus desventuras en el espacio, con el fin de hacer ver a los presentes lo delicado de la logística en este campo y la vital importancia de pequeños detalles que desde fuera no se perciben. Expuso que el objetivo actual de la ESA de

hacerse un sitio en el espacio tomó cuerpo con el éxito en el lanzamiento del ARIANNE 4, y que la situación había mejorado con el diseño del ARIANNE 5, que será capaz de transportar una carga de 3 toneladas. Hay que tener en cuenta que llevar 1 kilo al espacio cuesta 10000 €, y de ahí que sean tan necesarios los acuerdos para compartir costes.

La ESA llegó a un acuerdo con la agencia rusa para poder utilizar la SOYUZ y poder además hacer uso además de un portasatélites. En cuanto a la la logística inversa, también existe en el espacio: los detritus que se generan, lo que se conoce como basura espacial, se empaquetan para posteriormente dejar que se desintegren al contacto con la atmósfera en el viaje de regreso. Explicó una ventaja de la logística en el espacio, ya que 'la energía es gratuita, gracias a unas placas solares especiales de alto rendimiento, altísimo precio y baja densidad, que aprovechan la energía proveniente del Sol'.













PEDRO NUENO

VicePresidente del IESE Business School

"Innovación y Conocimiento"

Pedro Nuevo explicó el papel tan activo que debe tener la innovación en el proceso de mejora contínua de la empresa. La innovación en su pura esencia, es la que él denomina 'innovación rupturista', fruto de las ideas nuevas que rompen con lo cotidiano. A raíz de estas ideas, ya se puede hablar de la evolución y el perfeccionamiento de sus resultados, lo que pasa a ser la 'innovación incremental'. Y las empresas que no hagan esto, se verán obligadas a innovar de otra forma: copiar las innovaciones de los demás, garantía para ir siempre por detrás en la carrera por llegar al cliente. Argumentó que "la actitud de la mayoría de las empresas con respecto a la innovación, en la actualidad, es concebida como algo funcional que se atribuye al departamento de I + D. Por este camino, del número de ideas y propuestas que surgen, muy pocas dan resultados fructíferos. Existen, a su vez, empresas con una innovación emprendedora". Puso como ejemplos a empresas como Versace, Miró o Armani , "cuyos propietarios gestionan la innovación dejando la Gerencia de la empresa a especialistas', y a empresas como Volkswagen o Michelin, cuyos jefes se encargan de avanzar en este campo".

Nueno expuso que la dirección de las empresas, aún un tanto conservadora, debe evolucionar para reconvertirse en una dirección emprendedora, porque "hay que buscar oportunidades, promocionando la creatividad en todos los niveles de la empresa , y hacer que surjan ideas de su grupo humano, ahí es donde se concentra el conocimiento. Y además se debe experimentar para hacer que los mejores profesionales quieran formar parte de la empresa". El ponente propuso que esas ideas generadas dentro de la empresa no deben estar limitadas a los ámbitos exclusivos de la empresa, sino a cualquiera, para así atacar el mercado por muchos frentes y estar en varios sitios del mercado a la vez, diversificándose en él y no enfocándose en un solo campo. A ésto lo llamó 'generación interna de negocio'. Explicó que esta teoría suya había suscitado más de una crítica, pero que está convencido de que "es el mejor camino a largo plazo. Eso sí, gestionar eficazmente una empresa de esas características es realmente difícil, y si no es posible conseguirlo, es mejor que la empresa se enfoque sólo en su campo de actuación".

Nueno expuso también las barreras que una empresa tiene hoy para gestionar la innovación y el conocimiento, y se basó en que no es posible controlar la estrategia ni los presupuestos, y además los mercados de capitales ejercen una gran presión a las compañías exigiendo inmediatez en los resultados. A consecuencia de ello, la mayoría de las empresas se centran en otros aspectos, dejando de lado la innovación, y eso evita que se creen nuevos empleos.

En el turno de preguntas tras su ponencia, y siendo el ponente una eminencia en cuanto al tema de las posibilidades de China con su reciente apertura al capitalismo, se refirió al enorme impacto que esto va a suponer en el mundo, y su posición no es optimista: "Europa está en vías de sufrir una masiva deslocalización de sus empresas, debido a que Asia posee una capacidad industrial infinita: en China existen 800 millones de trabajadores - ojo, y otros tantos en la India - dispuestos a trabajar de sol a sol por 100 dólares al mes, lo que causará unos problemas de desempleo terribles en Occidente. A esto se une que en EE.UU., la población y las instituciones subsisten a base de una deuda enorme. Y por otro lado, los políticos quieren hacer creer que todo va a ir mejor, bajando al mismo tiempo los impuestos.

La ecuación de la economía mundial, a día de hoy, no cuadra". La solución que él vislumbra para evitar esto en España, país no ligado al desarrollo tecnológico, es una intervención inmediata del Gobierno para poner orden, que proteja las industrias y las inste a ser precavidas y a que paguen las deudas para poder así arreglar la situación que permita afrontar mejor el impacto que la deslocalización puede suponer. "No se puede dejar caer la industria si no se tiene nada detrás, y el turismo no es suficiente".



IV Foro Internacional LAST





BUENAVENTURA CARRASCO

Director de Logística de El Corte Ingles

PEDRO BUENO

Director de Logística de BSH Electrodomésticos España

"Innovación en la colaboración empresarial: El caso de BSH Electrodomésticos España y El Corte Inglés"

Desde 1999 ambas empresas firmaron una relación de partnership, que consiste en un sistema acelerado de reaprovisionamiento continuo (SARC). El SARC es un B2B que engloba economías de escala, único stock, gestión multifuncional, previsiones CPFR, CRP cross-docking y homologación de proveedores. Para un buen funcionamiento del SARC lo primordial es la colaboración, además de un automatismo del intercambio de papeles y una alineación de ficheros conjunta.

El sistema operativo de El Corte Ingles tenía descentralizado el reaprovisionamiento con autonomía las tiendas para gestionarlo, por lo cual se perdía la economía de escala, se creaba exceso y roturas de stock, con lo cual existía un bajo nivel de servicio. La relación proveedor-distribuidor era una relación de win-loose, apenas había colaboración entre ellos, no tenían una visión conjunta de la demanda, el único contacto que había era entre ventas y compras, en ocasiones había desconfianzas mutuas limitando el intercambio de información.

El SARC está basado en unos principios: verticalización de la Cadena de Suministro usando diferentes sistemas dependiendo de la unidad de negocio; cambio de sistema Push and Pull, por lo tanto la cadena de suministro debe de ser ágil y flexible para poder reponer cuando sea necesario. El Corte Ingles tiene contratado con BSH un reaprovisionamiento continuo mayor del 85%; CRP a tiendas, para ello se dispone de plataformas de ultima generación donde los productos no permanecen en ella más de 20 minutos, con lo cual se evita los "almacenillos" con los costes que conllevan; uso de estándares y nuevas tecnologías y por encima de todo la involucración de toda la empresa. El SARC se puede aplicar a todas las mercancías/productos: gran consumo/ gran compra, materiales especiales, línea blanca.

El SARC es un proyecto logístico de gestión avanzada de la cadena de suministro que se creó para reducir stock y mejora de servicios. BSH pudo involucrarse en él porque ya se estaba preparando para reducir los costes logísticos y mejorar el servicio al cliente. El problema era gestionar la incertidumbre del volumen de la demanda y el producto a demandar, para poder gestionar la demanda se necesitaba visibilidad, colaboración, flexibilidad e innovación.

Las claves para colaborar en la gestión de la Cadena de Suministro son la integración de la información, coordinar la gestión de los recursos y estrechar la relación entre organizaciones. BSH integró la información de forma personalizada para cada necesidad bien vía EDI, vía documentos a través de Internet ó vía transacción a través de E-Commerce.

El objetivo es reducir los stocks en el distribuidor y mejorar el servicio al mercado, los stocks del distribuidor los gestiona el proveedor y este va a ser el encargado de llenar los lineales del distribuidor, para ello el stock lo tiene el proveedor y el punto de venta contará con un Stock de seguridad para las demandas urgentes, los pedidos normales de los clientes se lanzaran contra el stock del proveedor.

Al Corte Ingles la instalación del SARC le ha traído en cuatro años de experiencia grandes ventajas como son el incremento de las ventas en un 15%, la disponibilidad del producto en un 97% además de reducir los costes de manipulación y de stock en un 50%.

El éxito del SARC es debido a la disposición de un software para calcular los fallos en la previsión, el intercambio diario de datos vía EDI, la alta fiabilidad de los datos del stock, la consideración de proyecto comercial, el apoyo de la alta dirección y por encima de todo a la colaboración entre ambas partes.

PIL&T Foro PILOT 2004









HAU LEE

Professor of Operations, Information, and Technology, Codirector of the Stanford Global Supply Chain Management Forum; Director of Managing Supply Chain for Global Competitiveness Executive Program, Stanford University.

"Información en la gestión de la Supply Chain"

Hau Lee explicó la ventaja de aprovechar las innovaciones tecnológicas, haciendo hincapié en un filón aún por explotar: Internet, un avance que va a causar un impacto importantísimo en la cadena de suministro. En base a esto, este visionario desarrolló una teoría, que él ha bautizado como 'Teoría de las 3S'. Las 3S se refieren a Substitution, Scale y Structure, esto es, los efectos de sustitución, de escala y estructurales.

- 1.- El efecto de sustitución tiene lugar en el plano tecnológico, cuando la nueva tecnología sustituye a la anterior por obsoleta. El efecto sustitución producido por Internet consistiría en la desaparición de herramientas tales como el fax o los cheques como formas de transacción, en favor de la Red, debido a la rapidez y fiabilidad de esta última.
- 2.- El efecto escala consiste en la eliminación de barreras que el uso de esa nueva tecnología conlleva: de distancia, tiempo o accesibilidad. El efecto escala lo fundamenta en una idea revolucionaria: no fiarse de los pedidos, y por tanto no hacer la planificación en base a ellos.
- 3.- El tercer y más importante de los efectos, el estructural, es el que debe llevar a cabo la empresa, adaptando continuamente la SCM a esas nuevas condiciones, para adaptarse constantemente y aprovechar así las posibilidades que surgen asociadas a esos cambios.

La cadena de proveedores de una empresa, esto es, los proveedores, los proveedores de éstos, y así sucesivamente hasta el final de la cadena, sufren el efecto 'bola de nieve', pues la información de la demanda real del mercado les llega distorsionada. Cuanto más alejado está un proveedor del cliente final, mayor incertidumbre tiene sobre la demanda real, y eso conlleva unos costes de stocks y de flexibilidad de la empresa, que se debe aspirar a erradicar. A su vez, el hecho de que las empresas tengan más de un proveedor, hace que haya varias 'cadenas de proveedores' que dependan de esa demanda, que a su vez no conocen exactamente, y se hace imposible que la comunicación fluya entre todas ellas con la rapidez necesaria para hacer frente a sus variaciones. Lee propone como solución a esto establecer una relación de estrecha colaboración con los proveedores y la creación de lo que él llama un 'eje electrónico' que conecte a todos, con soporte en Internet, de forma que a todos les llegue la misma información, la correspondiente a la demanda real del mercado, y que todos los proveedores de la cadena la conozcan a tiempo real. Eso conllevaría una disminución de stocks y de costes y un aumento del nivel de servicio.

El efecto estructural, que es el más difícil de conseguir y más beneficios puede aportar, requiere que la empresa haga un rediseño de la SCM, siendo preciso hacerlo en colaboración con los proveedores, para así adaptarse de nuevo a las nuevas condiciones, al nuevo entorno. Ese grado de colaboración llegaría a tal punto que toda la cadena de proveedores tomaría parte incluso en el diseño del producto final. Una vez que este grado de integración se consiga, se tendría la posibilidad de acceder a nuevas ventajas, como crear lo que él denomina un 'flujo de financiación' dentro de la cadena, donde los eslabones fuertes de la cadena podrían ser propietarios del inventario, que ahora sería mínimo, y facilitar las cosas en el aspecto financiero a los siguientes eslabones de la cadena, más débiles, para que toda ella pueda ser más competitiva.

Lee puso como mejor ejemplo a seguir a empresas como Microsoft, por su gestión en el lanzamiento de X-box, y citó también a empresas como DELL, en EE.UU., Seven Fleven en Japón y H&M o Inditex en Europa, y vaticinó un duro castigo por parte del mercado hacia las empresas que no se esfuercen constantemente en mejorar su gestión de la cadena de suministro.

PIL+数T Foro PILOT 2005









"La Innovación como Ventaja Competitiva"

Marcos Calucho comenzó su ponencia expresando que le gustaría compartir su experiencia y explicar cómo liderando el cambio y estableciendo procesos innovadores en la empresa han conseguido unos resultados que se pueden calificar como excelentes. En su opinión, si algo permanece es el cambio y en más aún si cabe en la empresa. "Antes la calidad era clave para satisfacer al cliente y ahora se dá por garantizada. El servicio a los clientes tiene gran importancia y la logística va tomando un papel muy relevante. "Renovarse o morir" es una frase ya muy conocida que oí hace muchos años y que se quedó muy grabada en mí. El adaptarse a los cambios, la flexibilidad ... nunca la evolución de la tecnología ha sido tan rápida como hasta ahora, ahora ser flexible ya no es suficiente: ahora hay que abrazar apasionadamente el cambio y la innovación tecnológica, si se quiere sobrevivir".

Para Calucho, innovar es "soñar de día". Cuando hablamos de innovación lo entendemos como un reto. Cuando uno se decide a liderar un cambio, hay que ser muy ambiciosos: ya que va a suponer un gran esfuerzo, que sea un cambio cualitativo y cuantitativo importante en los resultados de la empresa. La clave es obvia: está en las personas, el principal activo de una compañía. Es necesario delegar, dar responsabilidad a las personas, y es muy importante que asuman riesgos. Los empleados son fieles mientras tienen un beneficio o recompensa, y no sólo recompensas económicas. Es muy importante saber cómo retener a aquéllas personas que van a liderar los cambios y van a ayudarnos a innovar y a dar saltos cuantitativos importantes. Hay que crear el ambiente adecuado para que estas personas puedan trabajar, tratar de tener a gente con creatividad y darles las herramientas y el entorno adecuado, equilibrando la compañía con gente con creatividad y experiencia.

Para liderar un cambio se recomienda crear grupos multifuncionales, en los que haya experiencia en varios sectores, capaces de identificar las oportunidades de cambio y mejora. También hay que identificar a aquéllas personas que son capaces de liderar un cambio, que son muy pocos, personas que sean capaces de ser "locomotoras" y tirar del tren, y por supuesto, cuidarlos y mimarlos. Asimismo, cuando se prevé que se van a introducir cambios grandes, hay que comunicarlo y diseminarlo en toda la empresa, y también hay que vencer la resistencia al cambio y obviamente, estimular con recompensas a esas personas que contribuyen al cambio.

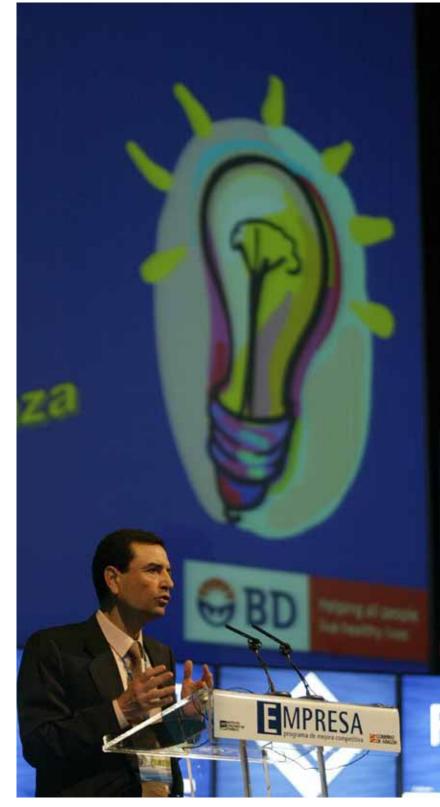
Una pregunta que nos hacemos muchos de los que trabajamos en multinacionales- explicó - es cómo fomentar la innovación y por qué razón asumir riesgos. Cuando se asumen riesgos, es posible que haya fracasos, y estos fracasos suelen ser penalizados. Hay que intentar evitar esta penalización y también crear un ambiente adecuado, dar tiempo y ser paciente, porque la creatividad no tiene plazos, y no hay que permitir que existan círculos de confort amplios.

PIL級T

MARCOS CALUCHO

¿Cuáles son los objetivos de un cambio en un proceso, por qué introducir una innovación en un área determinada, en un producto? Todos buscamos mejorar en alguna de las tres variables, coste, calidad o tiempo. Puede ser un objetivo el mejorar en los servicios a clientes, el reducir costes de producto, una mejora de la calidad, incrementar la participación de mercado, en definitiva, conseguir una mejora competitiva. Y es verdad también que cuando se intenta introducir un cambio o una innovación tecnológica, el porcentaje de fracasos puede ser muy alto. En BD existe un museo de máquinas que la empresa ha desarrollado y que no han funcionado, y no pasa nada.

Una forma de liderar un cambio con un mayor porcentaje de éxito es seguir las pautas que estudió el economista John Kotter. En primer lugar y muy importante, establecer un sentido de urgencia: que lo que haya que hacer sea totalmente necesario, porque ahí nos jugamos la supervivencia de la empresa, el no llegar a tiempo con un nuevo producto, por ejemplo. En segundo lugar, hay que crear un grupo multidisciplinar, una coalición quía, que sea capaz de identificar dónde se pueden establecer cambios importantes en la organización. En tercero, comunicar esa nueva visión, no sólo informar, sino también recoger el feedback de la persona a la que se le dá la información. En cuarto lugar, el intentar éxitos a corto plazo, no poner retos a diez o veinte años, sino a corto plazo, porque eso es muy motivador. En quinto, una vez que se ha tenido éxito en la implementación del cambio, el intentar consolidarlo, y luego generar más cambio. En sexto, que el cambio o la innovación formen parte de la cultura de la empresa, que no sea algo puntual en el tiempo, sino que año tras año haya



MARCOS CALUCHO

cambios e innovaciones que permitan un crecimiento.

Recordemos el dicho "si pones cerco a la mentira, dejarás fuera la verdad". Esto, traducido a nivel empresarial equivaldría a "si intentas dejar fuera todos los fracasos, también dejarás fuera el éxito". Es muy dificil adelantar si uno no asume riesgos y está dispuesto a pagar un precio por ello.

En resumen, hay que liderar el cambio apasionadamente y tratar de innovar en cualquier área de la empresa; potenciar y proteger a aquéllas personas que son creativas; asumir riesgos; ser paciente y positivo y no dar plazos; seguir las etapas de la Mejora Continua y luego dar el salto importante e innovar y aplicar los principios de Kotter.

Sólo a través de la innovación se pueden conseguir ventajas competitivas sostenibles en el tiempo. El cambio y la innovación no son patrimonio de las empresas grandes: cuando BD comenzó a implementar estos conceptos éra una empresa de 60 personas, y precisamente el abrazar el cambio y la innovación es lo que e ha permitido llegar a lo que es hoy.







"La Logística de la Energía"

La logística de la energia es más clásica, un prototipo de mecánica y problemas económicos de hace tiempo. Las características de la logística de este sector son dos:

- El abastecer suficientemente un territorio como el de España, muy amplio y disperso, lo que conlleva la existencia de problemas técnicos.
- Debe ser una estructura que permita la competencia, que cada vez puedan usar esta red logística más operadores y así se amplíe la competencia.

Hasta 1993 el sector del petróleo era un monopolio en España, y con su desaparición se creó en ese mismo año la Compañía Logística de Hidrocarburos. Desde 1985 y hasta 1992 es el período de mayor inversión en medios de transporte y almacenamiento, duplicándose la red de oleoductos "(de 1793 kms a 3258), y así los oleoductos fueron sustituyendo a los barcos, que eran el transporte predominante de la anterior CAMPSA. Esto permitió disminuir la plantilla de 8400 a 4300 trabajadores, y la productividad se ha logrado aumentar desde 1985 hasta 2004 un 147%. Se puede considerar que esa era la ineficiencia del monopolio. Durante 1993/94 es una etapa de menor inversión debido a la suficiente capacidad. En este periodo se empiezan a poner las bases de equidad y transparencia en el sector, hasta que en el año 2000 se limita por ley el porcentaje máximo del capital de la CLH que las empresas grandes pueden tener a un 45%, separando así produción y ventas de la empresa que gestiona la red logística.

Actualmente la demanda de productos petrolíferos crece a un ritmo desbordado en España y la red de distribución está casi saturada a pesar de las ampliaciones de los últimos años, por lo que se ha diseñado un Plan de Inversiones en Oleoductos. También existe un serio problema por la lentitud del proceso administrativo para este tipo de infraestructuras. Un tramo del oleoducto Madrid-Zaragoza necesita cuatro años y medio para la obtención del permiso, y un año y medio para su construcción. En un periodo de demanda desbordada seis años es un plazo de tiempo tal que cuando se construya el oleoducto, probablemente ya estará desfasado y lo mismo sucede para infraestructuras eléctricas y similares.

Existen problemas técnicos por ser España un territorio difícil, pero la transición del monopolio hacia un ámbito de competencia ha sido un éxito rotundo, tanto técnico como económico, si bien aun quedan muchas cosas por hacer en cuanto a inversiones y a normativa.









MANUEL PIZARRO

Presidente de ENDESA

"La Logística de la Energía"

Manuel Pizarro expuso en primer lugar las características más importantes que afectan al suministro eléctrico y al desarrollo de la industria eléctrica: los retos actuales en el suministro energético mundial. Nuestra sociedad sigue necesitando garantizar el suministro de energía a un coste competitivo y todo ello con un necesario respeto al medio ambiente.

El suministro del petróleo y gas natural se encuentra muy concentrado en Oriente, Africa y Asia, lo que agrava su dificultad logística. La provisión de energía a precio razonable, no es muy viable, como estamos viendo actualmente, con un suministro energético basado en el petróleo, debido al incremento de la demanda. Con respecto al adecuado equilibrio con el medio ambiente, el Protocolo de Kioto, ha establecido un ambicioso plan sobre el desarrollo energético en aquellas sociedades comprometidas, concretamente la Unión Europea.

La situación energética en la Unión Europea es de gran dependencia del petróleo y gas, un 47% de la demanda de energía, a causa de una falta de política energética común en las últimas décadas, y además, se espera que esta dependencia aumente en próximos años.

La entrada en funcionamiento del Protocolo de Kioto es una de las razones por las que se está agudizando esta dependencia. Así, la evolución del mix energético europeo va hacia una mayor generación de gas natural y energía eólica, que favorecen el cumplimiento de Kioto, pero esto lleva a un incremento de la dependencia de gas natural importado y a que sean necesarias más infraestructuras gasistas para afrontar las puntas de demanda sin sobresaltos.

La potencia eólica se ha multiplicado en Europa por 17 en los últimos 10 años, hasta llegar al 5% de la potencia energética total europea. Esta energía eólica es competitiva en cuanto a independencia energética y respecto al medio ambiente, pero sin embargo, tiene inconvenientes, como es su menor reserva de energía para cubrir picos de demanda debido a la ausencia de viento cuando hace mucho frío o mucho calor. Además, la energía eólica tiene una fuerte dificultad técnica. No parece conveniente concentrar en exceso el crecimiento de la capacidad instalada en estas dos fuentes de energía.

Hay otras dos tecnologías de generación, la nuclear y el carbón, hoy en día olvidadas, que Europa no se puede permitir abandonar. La energía nuclear contribuye positivamente al cumplimiento del Protocolo de Kioto, y garantizar la energía a precios estables.

En cuanto al carbón, se ha hecho hincapié últimamente a su menor bondad medioambiental, pero no se ha valorado suficientemente su contribución a la seguridad del suministro, ya que tiene más reservas y en países más estables que el petróleo.

Así, Europa debe buscar soluciones limpias para el carbón. La política energética europea debe plantearse una visión al largo plazo y descansar en la obtención de un mix de generación altamente diversificado, en un uso más racional (políticas de ahorro y eficiencia energética) y en una apuesta por la innovación en la búsqueda de tecnologías avanzadas, limpias y eficientes.

De forma similar a Europa, la sociedad española debe decidir el modelo energético que quiere, es decir, qué grado de seguridad de suministro desea, nivel de eficiencia y coste que está dispuesto a pagar por todo ello.









JEREMY RIEKIN

Presidente de la Foundation on Economic Trends. Calificado por el National Journal como una de las personalidades más influyentes en la política de EEUU, ha escrito 17 libros sobre el impacto de la ciencia y la tecnología en la economía, en la sociedad y el medio ambiente. Es consultor de Jefes de Estado y de empresas en todo el mundo, y en particular, lo fue del Vicepresidente Al Gore en la administración de Clinton. Rikfin es un defensor del hidrógeno como una alternativa sólida para el desarrollo económico de la Humanidad.

"Buscando la Competitividad"

Existe un cambio básico tanto en la organización de la energía como en la comunicación.

La energía cambia la historia, por ejemplo, en el sistema de riego, la imprenta, el motor a vapor, el carbón... y promueve la aceleración del ritmo y por tanto la logística.

El teléfono, el telégrafo, el automóvil, la electricidad, mejoraban la velocidad. Últimamente, Internet, los satélites cambiamos logísticamente a la velocidad de la luz. Estamos pasando al hidrógeno que está considerada como la nueva energía.

El hidrógeno es análogo al ordenador personal. Con esta célula de combustible, cada uno se convierte en generador de su propia energía. La confluencia de las comunicaciones descentralizadas es la Tercera Revolución de la industria y es tan potente como el impacto del carbón o la imprenta. Tiene un efecto muy grande, que va ha modificar todo.

En la Primera Revolución Industrial todo era a nivel regional, estaba más centralizado. Pero la Tercera Revolución Industrial es apoderar al pueblo, afectará a la política, habrá muchos cambios. La nueva revolución va a dispersar los modelos económicos. El hidrógeno es la clave, una fuente abierta, como en California o Japón. Todo funciona con petróleo en esta sociedad, todo lo que tenemos se basa en él y como consecuencia de ello, tenemos tres problemas:

- 1.- El calentamiento global.
- 2.- Una mayor deuda externa en el Tercer Mundo.
- 3.- Más tensiones en Oriente Medio.

Podemos hablar de la factura que pasa la naturaleza , la Humanidad ha sacado beneficios del petróleo, pero los investigadores, los científicos han estudiado la Antártida y la concentración de gases es la mayor de los últimos 650.000 años, esto es negativo para sobrevivir en el futuro por los cambios climáticos que se están produciendo.

En cuanto a la deuda del Tercer Mundo , ha aumentado el precio del barril del petróleo, los que dicen que hay que condenar la deuda están íntimamente relacionados con el precio del petróleo y van ha seguir subiendo hasta los 100 dólares por barril. Las 356 personas más ricas del mundo tienen el 40% de la riqueza humana del planeta, y esto tiene que ver con la distribución de la energía. En la guerra de Irak se creyó que el Presidente Bush entró en este país por las armas, pero no es así; ya en la segunda



JEREMY RIFKIN

semana de la guerra se repartieron Irak. Hay que tener en cuenta que dos terceras partes del petróleo están en el Golfo Pérsico.

Ahora se va hacia el gas natural, porque si no éste también irá en la misma dirección que el petróleo y pronto se acabará también. Hay carbón, pero es muy sucio, contamina muchísimo. Debemos considerar si estamos dispuestos a seguir con la destrucción del futuro del ser humano a costa de poseer unos pocos años más estas energías.

En cuanto al hidrógeno, se puede sacar del gas natural, pero lo que se quiere es sacarlo del carbón. La energía nuclear plantea problemas porque no sabemos cómo eliminar los residuos, además con el terrorismo sería un blanco muy evidente. Una persona que lanzara un misil contra una central nuclear generaría un desastre – tenemos el caso de Australia, en el que se abortó un ataque de este tipo -.

Tenemos que utilizar energías renovables, biomasa, hidráulica, solar, eólica ... se puede extraer hidrógeno de allí (electrolisis), y conseguir de esta forma energía almacenada: el sol no siempre brilla, el viento no siempre sopla y hay sequías, por lo tanto, son energías intermitentes. Hay que cumplir con el pacto de Kyoto. Podemos sacar hidrógeno de los residuos agrícolas que producimos. El coste de los combustibles está subiendo demasiado. El huracán Rita fue una consecuencia del cambio climático a tiempo real y todo esto ha sido ya predicho: inundaciones, sequías ... se observan ya los costes indirectos.

Pero el hidrógeno no está muy lejos del presente. En California y Japón va a haber estaciones de servicio. Europa podría adquirir el liderazgo si quisiera.

En el aeropuerto de Munich tienen células de combustible de reserva. En el apagón que





JEREMY RIFKIN

hubo en EE.UU. hace años, algo quedó encendido, un edificio en Times Square que tenía esta célula de combustible de reserva y no tuvieron ese problema.

Camiones, autobuses para llevar un vehículo dentro de unos años, tendrán que tener emisiones 0, por eso se están desarrollando con hidrógeno.

GM tiene un prototipo de estos híbridos, la única emisión es calor. Todo se hace con un joystick (no hay volante, ni frenos, ni nada).

Con la Revolución Tecnológica los más beneficiados serán los del Tercer Mundo, no tienen nada que perder - no tienen energía ni comunicación -, pero cuando lo tengan, les va ha llegar su hora. La Globalización sólo afecta al 20% de la Humanidad. Ayudarles ahora no es caridad, es un buen negocio. Hay que animarles para que todos nos unamos, todos tengamos energía y poder producir y vender globalmente. Hace falta más implicación.

Hay que crear una nueva zona energética; los que utilicen la energía se beneficiarán. Aquí en Aragón se ha enseñado el futuro, su zona tecnológica es vanguardista. Muchos parques eólicos utilizan biomasa, el primer generador de hidrógeno. Para que sus regiones sean competitivas, las industrias deben estar comprometidas con estas energías.

En cinco años puede que se vea a España a la cabeza de este tema, vamos a poder ver esta revolución y sus retos. Tenemos que encabezarla, traspasarla e introducir el hidrógeno en el transporte y de esta forma erradicaremos el calentamiento global.





INDITEX LORENA ALBA

Directora General de Logística de INDITEX

"La Competitividad al Servicio del Cliente"

Lorena Alba explicó que en INDITEX tienen 8 cadenas diferentes y un único modelo de negocio, 2700 tiendas repartidas en 62 países. La distribución de sus ventas es la siguiente: España 45,5%, resto de Europa 37,3%, América 10,5% y Asia Pacífico 6,7%. La empresa ZARA es la más importante por tener una importante oferta de moda, una estrategia innovadora y porque existe una interacción con el cliente: el cliente es el centro del negocio. En cuanto al proceso de diseño, las tendencias, los tejidos que se van a comprar ... tiene que haber una información fluida y en tiempo real. Es lo que mueve a la compañía y tiene una relación cercana entre proveedores y la compañía. Están ofreciendo una respuesta rápida a la moda. Tienen dos campañas de moda al año, una de invierno y otra de verano, sin embargo, en los envíos hay muchas prendas completamente nuevas, sin ser de esa campaña.

La distribución está centralizada desde plataformas logísticas en Galicia, Aragón y Cataluña - habrá nuevas plataformas en León y en Madrid -. El centro de distribución es el corazón del sistema logístico, el que puede conseguir el mínimo tiempo de entrega, permite la disponibilidad para tiendas, área comercial y ofrece una gran flexibilidad.

Las tiendas son las que deciden lo que les tienen que traer para vender, son las que ven si la ropa se vende ó no. Por eso, el contínuo intercambio de información en la compañía es fundamental. Hay que programar bien las entregas, reaccionar rápido, y con flexibilidad.

Es importante asegurarse del acabado de la prenda y que ésta sea de calidad, la mejor, Distribución etiqueta todas las prendas y las almacena y en las tiendas se asegura la predicción de la demanda, la disponibilidad y el just in time.

En cuanto a las devoluciones, se contabilizan el 3% de los envíos.

Lorena Alba hace hincapié en la importancia de optimizar las superficies de venta, no porque no se vendan las prendas, sino porque no cabe todo en la tienda. La tienda es la que tira de toda la cadena. Toda la organización se hace pensando en las tiendas. Fundamentalmente la contínua adaptación a las necesidades del cliente es su fuerza: la evolución de sus sistemas, procesos y recursos siempre hacia lo que necesitan las tiendas. Tienen muy en cuenta el transporte, ha de ser suficiente, rápido y con precisión en la respuesta, con flexibilidad de los recursos, adaptable a necesidades cambiantes, con regularidad y puntualidad en el servicio. El resultado es antes que el coste, no todo es al menor coste.

Es importante adaptarse a las nuevas exigencias, hay que superar obstáculos. La logística y la distribución experimentan un incremento en el número de formatos comerciales, del número de países, del número de tiendas, del volumen global, de la importación. Y para todo ello, es clave la adaptación.







FERNANDO TORRES

General Jefe de la Fuerza Logística 2 y Comandante Jefe de Zaragoza y Teruel

"Ejército y **Logística**"

La logística es indudablemente una ciencia y desde siempre, una parte determinante del principal fin de los ejércitos, la guerra. Si consideramos la logística como una meditada disposición de los recursos disponibles en función de las necesidades y problemas a afrontar, podemos afirmar que en las acciones militares, esta es tensada normalmente hasta el máximo, pues cualquier planificación debe ser continuamente reevaluada en función de las circunstancias cambiantes del combate o de la complejidad de las misiones.

El arte militar puede considerarse un conjunto de decisiones estratégicas y desarrollos tácticos, condicionadas fuertemente por aspectos logísticos; ya en la II Guerra Mundial, el Mariscal Montgomery decía que "En la guerra un 20% es Estrategia y Táctica y un 80% Logística". De todos es conocido los orígenes militares de la logística, pero creemos que hoy en día, todavía tiene aspectos relevantes que pueden resultar de interés para nuestros homólogos en la sociedad civil.

Deberíamos partir de la definición de logística que da la Doctrina para el empleo del Ejercito de Tierra "la logística es la parte del arte militar que planifica y ejecuta las actividades necesarias para constituir y sostener las fuerzas, en los lugares adecuados y en los momentos oportunos, para el cumplimiento de su misión". Y se ocupa del diseño, desarrollo, adquisición, almacenamiento, distribución, transporte, mantenimiento, evacuación y disposición del material.

La logística militar se articula en funciones: Personal, Administración, Abastecimiento, Mantenimiento, Movimiento y Transporte, Obras y Sanidad, que configuran el Apoyo Logístico encargado de dar soporte continuado a las fuerzas mediante apoyos selectivos (en proporción a su prioridad y criticidad), proporcionando el equipamiento necesario para la misión, desembarazándolas de lo no necesario (claro antecedente de la actual Logística Inversa), con un determinante básico que es la eficiencia más que el coste.

Hay que destacar la doble dependencia Orgánica y Funcional bajo la que se organiza la logística en el Ejercito, que supone la división en Fuerza y Apoyo a la Fuerza, de la primera depende una Fuerza Logística Operativa con sede en La Coruña, de la que dependen el Mando de Apoyo Logístico a Operaciones, ubicado en Valencia, dos Fuerzas Logística FLT con sede en Zaragoza y Sevilla y una Brigada de Sanidad con sede en Madrid; la dependencia funcional lo es del Mando de Apoyo Logístico dependiente del Apoyo a la Fuerza; periódicamente se organizan las reuniones de coordinación de actividades operativas y funcionales denominadas RECOMALOG.

La estructura actual está planteada para dar respuesta eficiente a las necesidades de una compleja organización desplegada por todo el territorio nacional, pero con capacidad para proyección de apoyo a operaciones en escenarios lejanos.

La Fuerza Logística Terrestre 2 (FLT 2) es la organización militar responsable del apoyo logístico militar a las Unidades militares desplegadas en la mitad norte y este de España. Creada en 2005, el Mando y Cuartel General de la FLT 2 se encuentra en Zaragoza, en el Acuartelamiento 'San Fernando', también cuenta con la Agrupación de Apoyo Logístico 41 (AALOG 41). En el resto de España dispone de la Agrupación de Apoyo Logístico 51 (Burgos), la Agrupación de Apoyo Logístico 61 (Valladolid), el



FERNANDO TORRES

Destacamento de Sant Boi, (Barcelona), perteneciente a la AALOG-41 de Zaragoza, y la Agrupación de Apoyo Logístico 31 (Valencia).

En cuanto al marco de actuación podemos hablar de:

- Logística en Permanencia, que presta apoyo logístico en el Territorio Nacional a todas las Unidades, Centros y Organismos del Ejército
- Logística en Operaciones:
 - En el extranjero, mediante las Agrupaciones Logísticas Expedicionarias
 - En Territorio Nacional como Apoyo de Nación Anfitriona en ejercicios con ejércitos de otros países o como Apoyo a Autoridades Civiles en situaciones de desastres o catástrofes naturales.

Como vemos, Aragón es un área clave en temas de esta especialidad, pues la Academia de Logística se sitúa en Calatayud y el Centro Nacional de Adiestramiento San Gregorio (Campo de Maniobras de San Gregorio) es donde habitualmente se realizan prácticas y experimentación. El volumen de personal militar vinculado de uno u otro modo a las tareas logísticas ronda las 2.500 personas, lo que posiblemente haga que sea la mayor entidad dedicada a actividades de logística en Aragón, podemos decir que Zaragoza es la capital de la Logística Militar.

La FLT 2 también es la organización militar responsable de prestar y volcar toda su capacidad de apoyo logístico a las operaciones de proyección de fuerzas, misiones de paz, humanitarias, ejercicios multinacionales, que desarrolla el Ejército fuera de nuestras fronteras, en el ámbito de OTAN, ONU, OSCE, en misiones especificas como Bosnia, Kosovo, Centro y Sudamérica.... A menor escala también encontramos que es el Ejército quién da apoyo logístico a la misión española en la Antártida. En la actualidad, la FLT 2 tiene proyectados fuera de nuestras fronteras a 226 hombres que forman parte de los núcleos logísticos de apoyo a las tropas españolas en Afganistán y Kosovo.

La vertiginosa evolución de la tecnología, la situación internacional, los nuevos escenarios de actuación y la aparición de nuevas amenazas, obligan a las Fuerzas Armadas a un permanente estado de cambio y adaptación, que ha conducido necesariamente al





FERNANDO TORRES

uso de la externalización como herramienta de optimización de costes y multiplicador de eficiencia, al permitir liberar recursos específicos cada vez más escasos para poder aplicarlos en actividades de alto valor añadido.

Entendemos por externalización "la transferencia o traspaso a una empresa civil de actividades no esenciales o específicas que hasta ahora realizaba el Ejercito, sin pérdida de la titularidad ni menoscabo de la operatividad y la eficacia"

Algunos de las necesidades que han impulsado esta actividad son la escasez de recursos humanos, por el proceso de profesionalización de las Fuerzas Armadas, por la paulatina desaparición del personal civil de la Administración Militar y también por los rápidos avances tecnológicos.

Las principales áreas han sido el transporte y la alimentación, aunque este proceso se está abordando coordinadamente, con criterios específicos y límites suficientemente amplios, estimando que en un futuro no muy lejano se puedan externalizar aspectos del apoyo actualmente no contemplados.

Con carácter general una capacidad o actividad puede externalizarse cuando no es específicamente de combate, cuando es la única solución posible o se alcanza una eficacia igual o superior con menor coste, cuando no priva al ejército del conocimiento, o cuando permite una contratación plurianual. Ni todo es externalizable, ni es posible externalizar por igual en todas las situaciones

Otras características de la Logística Militar que cabe destacar es su carácter de acción conjunta (operaciones de dos o los tres ejércitos), multinacional por su capacidad de interactuar sin fisuras con las organizaciones de ejércitos aliados, modulable y proyectable por poder actuar en diversos escenarios exteriores a la vez y con un alto contenido tecnológico. Como en la actividad civil, consideramos que las personas y la información son claves para una correcta ejecución.

El General acabó su intervención recordando el carácter de cliente muy importante para la industria en general y citando a Miguel de Cervantes en El Quijote, cuando dice *"las armas tienen por objeto y fin la paz, que es el mayor bien que los hombres pueden desear en esta vida."*



PIL級T



PEDRO MARTÍNEZ DE LA ROSA

Piloto de Fórmula 1 del equipo Mercedes McLaren

"La Logística de la Formula 1"

En su ponencia Pedro Martínez de la Rosa explicó en términos generales cómo es la logística de un equipo de Formula 1. Para empezar, dentro de un equipo como Vodafone-McLaren-Mercedes, hay cuatro puntos que son claves dentro de su desarrollo, temporada tras temporada.

La Planificación: el calendario de carreras y el inventario necesario para tales carreras. Toda la temporada debe ser planificada con anterioridad. La preparación del Equipo Técnico y los pilotos, probablemente sea el punto mas importante dentro de un equipo de F1. La Coordinación en cada uno de los grandes premios que conforman la temporada. La Inversión de los Sponsors y patrocinadores, sin los cuales sería imposible mantener un equipo de Formula 1.

El proyecto de Formula 1 de Vodafone-McLaren-Mercedes tiene su sede en Inglaterra, en este proyecto trabajan 850 personas, de las cuales 135 son ingenieros; en el año 2007 el presupuesto de inversión del equipo fue de 368,81 millones de euros. El equipo realiza más de 160.000 Km al año, entre Grandes Premios y pruebas, y se mantiene en una permanente evolución y mejora mecánica.

Cada fin de semana de Gran Premio viajan 135 personas, se trasladan 8 toneladas de carga, se reservan más de 100 habitaciones por equipo, se alquila una importante cantidad de coches y se definen los diferentes pases de acceso para todas las personas involucradas. En cada carrera de las que se realizan en suelo Europeo se tiene que instalar cuatro grandes estructuras, que son las mismas en todos los grandes premios: los Boxes, el Motorhome, el Paddock y el Corporate Hospitality.

En los grandes premios europeos, todos los elementos necesarios son trasladados por tierra, en camiones articulados, normalmente se llevan 3 monoplazas, chasis y 8 motores de repuesto, diversas herramientas de mecánica, 56 juegos de neumáticos de seco y 28 de mojado por coche. En los grandes premios fuera de Europa, el traslado se hace por aire y mar, generalmente son 30 toneladas por equipo y viajan 95 personas.

Lógicamente cuando se presentan carreras durante dos fines de semana seguidos, todos los esfuerzos del equipo tiene que ser duplicados, lo cual supone un enorme trabajo por parte de todas las personas que forman parte del equipo.

Martínez de la Rosa puso como ejemplo lo que logísticamente implicó el Gran Premio de Australia 2007. Para esta carrera, todos los equipos de la Formula 1 utilizaron 11 aviones Boeing 747 para el transporte de los diferentes materiales. Un primer envío de materiales se hizo el día 26 de febrero de 2007 por mar; se realizó un segundo envío por avión el día 9 de marzo de 2007; finalmente el equipo llego a Australia el día 11 de marzo de 2007.

Durante la semana de la carrera, el equipo debe acondicionar su box, la oficina del equipo, debe hacer el montaje de los monoplazas, debe cumplir compromisos publicitarios, las reuniones técnicas, los pilotos deben hacer el reconocimiento del circuito y muchas otras actividades que tienen su punto culminante el día de la carrera.







JOSÉ RAMÓN ILLÁN

Director General de Logística de Mercadona

"Retos de la **Logística**"

José Ramón Illán explicó la visión de Mercadona sobre los retos logísticos que deben afrontar las organizaciones en cinco puntos:

Reflexión

El comportamiento y la organización de las empresas depende, en gran proporción, de cómo sus directivos ven el entorno, las oportunidades, las amenazas, etc; Illán hace especial hincapié en este punto y advierte que el modelo logístico que utiliza Mercadona es perfecto para la empresa, pero lógicamente no lo será para otras compañías, ya que cada empresa es única e irrepetible.

Qué es la Logística

Mercadona entiende la Logística de una forma muy sencilla, la define como:

"Recoger la mercancía en la fábrica, llevarla a la tienda, recoger los envases utilizados para su respectivo reciclamiento y posterior reutilización".

Quienes Somos

Mercadona es una empresa conformada por 8.500 empleados, 6 bloques logísticos donde se trabajan todas las referencias de productos y en el cual laboran entre 600 y 1.000 trabajadores. También dispone de "bloques satélites", que son almacenes mas pequeños, donde se encuentran productos locales y perecederos, entre otros. La empresa tiene en proyecto la construcción de varios almacenes semiautomatizados, en los cuales se busca eliminar esfuerzos en los puestos de trabajo.

Retos de la Logística.

Tradicionalmente, hasta el siglo XX, los retos en cuanto a Logística se refiere eran el aprovisionamiento de mercancías con calidad y puntualidad y la reducción de costos día a día. Estos retos se mantienen en el siglo XXI, pero se añaden dos mas: los directores de Logística de las empresas deben buscar reducir el impacto que tiene el Departamento de Logística en el entorno - tratar de ser "invisibles" - y deben eliminar, en lo posible, los esfuerzos o pasos innecesarios dentro de la Logística empresarial.

La Reducción del Impacto de la Logística.

Illán presento las acciones que Mercadona realiza para reducir el impacto de su Logística en el entorno, que se agrupan en dos categorías:

- Reducir el impacto y las molestias para con los vecinos circundantes a las tiendas, ya que generalmente éstas se encuentran ubicadas en sectores residenciales y
- Reducir el impacto en el Medio Ambiente, realizando las siguientes actividades:
 - Compras sobre muelle, es decir, evitar viajes de camiones vacíos, rutas fijas y puntualidad.
 - Acercar los bloques logísticos a las tiendas.
 - Acercar los proveedores a los bloques logísticos.
 - Reducción en el número de camiones, potenciando el uso de trailers, megatrailers, trenes y el uso de los barcos como alternativa al transporte terrestre.
 - Envases reutilizables.
 - Motores de Hidrógeno.



MARIO ARMERO

Presidente de General Electric en España y Portugal

"Gestión de la Cadena de Suministro en una Gran Multinacional: el caso GENERAL ELECTRIC"

General Electric es una empresa fundada en el año 1978, que tiene aproximadamente 319.000 empleados en todo el mundo, opera en mas de 100 países, tiene plantas de producción en 32 países y fue catalogada como la empresa mas admirada en el año 2005.

Es una empresa con una amplia trayectoria y reconocimiento a nivel mundial, con 130 años de historia y de adaptación constante a los cambios de su entorno.

El Modelo de Negocio de GE

GE enfoca sus esfuerzos en la diversificación de los negocios, es un referente mundial en este campo; también es importante destacar que GE esta enfocada hacia la Calidad y la Excelencia en sus procesos.

Dentro de las múltiples áreas de negocios a las que se dedica GE, podemos encontrar: equipos de diagnóstico médico, motores de avión, canales de Televisión (NBC y Universal), financiación comercial, energía (molinos de viento). Esta diversificación en sus negocios le permite a GE ser menos vulnerable ante ciertas situaciones o coyunturas económicas, como por ejemplo, los atentados del 11 S en los Estados Unidos. GE espera tener un 8% de crecimiento anual en sus ventas orgánicas y pretende ser la empresa de mayor reconocimiento en el siglo XXI.

El Nuevo Entorno

Todas las empresas en la actualidad están inmersas en un entorno en el cual existe mucha incertidumbre geopolítica, un entorno con un crecimiento moderado y con exceso de capacidad, con problemas de gran importancia, como la escasez de talento. Por todas estas razones las empresas deben estar enfocadas totalmente hacia sus clientes y hacia la sociedad, lo cual podemos decir que conforma su "centro de gravedad". El siglo XXI se caracterizará por mostrarnos una batalla comercial entre sectores, empresas y países.

Estrategia de GE

Para poder competir en este difícil entorno, GE dispone de una serie de estrategias que le ayudaran a seguir posicionada como una de las mejores empresas a nivel mundial:

Liderazgo Tecnológico, innovación en productos, procesos y servicios;

Aceleración de Servicios;

Relaciones de largo plazo con los clientes, la segmentación de los clientes;

Plataforma de Crecimiento;

Globalización, siguiendo al cliente a cualquier lugar del mundo.

MARIO ARMERO

Globalización

GE, con presencia en mas de 100 países en el mundo, es una empresa que apuesta por las tecnologías de la información como soporte vital en su tarea diaria de "seguir al cliente" en cualquier lugar del mundo.

Una empresa que es un actor importante en la participación en mercados en desarrollo, tales como, China, Rusia, India, Oriente Medio, África, Latinoamérica, Europa del Este, etc.

GE es una empresa que está en permanente innovación y desarrollo, en el año 2004 solicitó 2650 patentes en los Estados Unidos, es una empresa caracterizada por su innovación técnica y comercial, clave fundamental para el crecimiento orgánico y para la diferenciación.

Cadena de Valor y Cadena de Suministro

Las empresas anteriormente tenían una cadena de valor en la cual fabricaban, transportaban y por último vendían. Este proceso ha sufrido una serie de modificaciones: en la actualidad, esta cadena de suministro está conformada por el diseño, luego la fabricación, posteriormente la logística y por último los clientes, que son los que retroalimentan la primera etapa de la cadena.

Las empresas en su cadena de suministro deben buscar o lograr una serie de metas:

Simplificación de tareas.

Eliminación de pasos innecesarios.

Reducción de inventarios.

Reducción de tiempos de flujo.

Adaptación a cambios en el mercado.

Integración de funciones (Comercial, TI, Compras, Logística e Innovación).

Todas las empresas deben tener en cuenta las "Tres Dimensiones" para optimizar el negocio:

Trabajar más inteligentemente: mejorar procesos fundamentales.

Trabajar más extensamente: construir economías de escala.

Trabajar más barato: optimizar costos mediante ventajas de ubicación.





MARIO ARMERO

Por último, dentro de la cadena de suministro hay que tener en cuenta una serie de factores que están presentes en los países emergentes, factores como la seguridad jurídica, la disponibilidad de talento humano, la existencia de infraestructuras adecuadas, la calidad y los tiempos de respuesta, entre otros; estos factores pueden llegar a condicionar el correcto desempeño de las organizaciones.

Retos

Las empresas en la actualidad enfrentan enormes retos, y GE no es la excepción. La compañía deberá buscar recursos competitivos fuera y dentro de la organización, deberá gestionar sus posibles riesgos (anticipación), tendrá que innovar permanentemente, logrando mejores prácticas empresariales y altos niveles de formación en su equipo humano. También es de suma importancia el reconocimiento del talento y del desempeño en las actividades de la compañía.

Lecciones Aprendidas

Gracias a la amplia experiencia de GE a lo largo de los años, existen una serie de lecciones que la empresa ha comprendido:

- La cadena de suministro de cada empresa es única, depende de sus necesidades y objetivos.
- La capacitación interna en las empresas debe concentrarse en lo que la hace diferente de las demás.
- La externalización de ciertas actividades que no le generan valor a la empresa es de vital importancia.
- El reconocimiento profesional.
- Finalmente, las empresas deben buscar siempre el valor añadido, lo cual se conseguirá teniendo la propiedad del producto, del cliente y de la cadena de suministro.









JUAN IGNACIO ENTRECANALES

Vicepresidente de Acciona

"Infraestructuras y Logística: Claves para el Futuro"

Acciona es una empresa creada en el año 1931, con visión a largo plazo, transgeneracional y que en la actualidad forma parte de las empresas del IBEX 35. Se caracteriza por:

La excelencia técnica y el ser pioneros en desarrollo y sostenibilidad; una búsqueda constante de la gestión del conocimiento y de oportunidades de negocios, que den respuesta a los desafíos que plantean los entornos empresariales actuales; ser un ejemplo de transporte sostenible en Europa.

Es pionera en la recuperación del ferrocarril y en grandes proyectos hidrológicos y contribuyó a la reindustrialización de España, principalmente con el desarrollo de grandes proyectos siderúrgicos. En los años 60 y 70 fue precursora en la construcción de grandes proyectos hidrológicos, de centrales nucleares y del suministro eléctrico, optando por una estrategia de diversificación vertical. Para la década de los 80, la compañía logró su internacionalización, manteniendo una presencia en 25 países, siendo líderes a nivel mundial en energía eólica y energías renovables.

En los años 90 nace formalmente Acciona, de la fusión de Entrecanales y Tavora y Cubiertas y MZOV, heredando una filosofía basada en la sostenibilidad, la calidad, la rentabilidad y el rigor técnico de sus trabajos. En esta década la empresa incursiona en la región asiática, liderando grandes proyectos como la construcción de las Torres Petronas en Malasia, y un puente en la ciudad de Hong Kong.

Acciona inicia el nuevo siglo enfrentando los nuevos cambios sociales y económicos - la globalización - con una sola marca, pero con múltiples actividades: energía, sector inmobiliario, infraestructuras, entre otras. Se presenta como la primera compañía en desarrollo y sostenibilidad de España, culminando así un proceso iniciado hace años y que abrió una nueva era en la empresa.

Gracias al desarrollo que ha tenido la construcción en España a través de los años, existen una serie de programas que buscan que este sector mejore permanentemente, uno de ellos es el programa PEIT (Plan Estratégico de Infraestructuras y Transportes), el cual refleja la importancia de la construcción para el desarrollo del país. Un ejemplo claro de lo importante que es el sector de la construcción en España, es que en el año 2006, el 30% de los empleos creados en el país se generaron en este sector.

El programa PEIT en el sector transporte tiene una visión global con una planificación a largo plazo (15 años), una inversión prevista de 250.000 millones de euros y una clara apuesta por el desarrollo sostenible. En los dos primeros años de aplicación del PEIT se ha creado una oportunidad de financiación del sector privado cercano a los 5.000 millones de euros. Todo esto ha permitido:

- que la construcción se integre en una cadena de valor liderada por los servicios;
- el cambio de rol de la administración (se reduce su participación);
- nuevos agentes intervienen en la cadena de valor: diseño, financiación, construcción, operación y mantenimiento; mayor intervención del usuario en el proceso;
- mayores exigencias en los niveles de mantenimiento y explotación;

Para finalizar el Vicepresidente de Acciona presentó las nuevas líneas de negocio que pretende abrir la empresa, el desarrollo de Acciona Rail Services y la apertura de dos nuevas líneas marítimas.

También, específicamente dentro de sus proyectos, encontramos la iniciativa de "Transporte Multimodal", combinación de transporte en Barco y en Ferrocarril, proyecto que permite una reducción significativa de camiones al año en las carreteras y en consecuencia una notable disminución en las emanaciones de CO² a la atmósfera.







MICHEL D'HUMIERES

Director General de DECATHLON

«DECATHLON: Liderando la Cadena de Suministro»

"Dar ganas y hacer accesible a la mayoría de las personas el placer del deporte". Para el Director General de Decathlon, el comercio de mañana no es vender el producto en una tienda, sino tener una tienda como lugar de ocio, por lo que ha cambiado la forma de publicitar las tiendas. Destacó la importancia de que los clientes tengan la oportunidad de poder probar los productos, para él, la tienda que la empresa tiene abierta en Madrid parece más un parque de atracciones.

D'Humières explicó que Decathlon es una empresa diferente, puesto que poseen la exclusividad de tener dos oficios, fabricar sus productos y marcas, y tener tiendas. Antes trabajaban con las marcas de los proveedores, pero actualmente han creado sus propias marcas, queriendo llegar al objetivo de identificar cada deporte con su marca.

Es una empresa que está presente a nivel mundial, más o menos en 18 países, produciendo y distribuyendo el 50% de la producción en Asia, pero sin olvidar que la fabricación europea es muy importante para tener todo al día.

Las tres claves del éxito en Decathlon son:

- 1. Las Marcas Pasión, son marcas para cumplir ese objetivo de que cada deportista tenga en su deporte, su marca. Para crear los correspondientes productos de cada marca, todo empieza con el desarrollo sobre el cuerpo, estudiando su reacción en la situación de deporte. Esto es el corazón y luego cada marca utiliza este salto de investigación, desarrollando los productos en función de la práctica de los deportistas.
- 2. Las tiendas especializadas y la logística Decathlon. Sus establecimientos son tiendas multideporte, quieren tener todos los deportes para que todos se prueben y practiquen, ofreciendo la gama adecuada para su nivel y deporte. El sistema logístico es un sistema sencillo, que se basa en disponer de cualquier producto en la tienda en un plazo máximo de 72 horas, teniendo cuatro centros logísticos en España que ayudan a esta consecución, porque la logística para ellos es algo esencial.
- 3. Las personas y satisfacción de los equipos. Su lema es "deja a la persona que está haciendo el trabajo la mayor responsabilidad posible", todo el personal tiene una reunión de seguimiento mensual, para desarrollar la confianza y la adquisición de responsabilidades. Asimismo, contratan a deportistas practicantes, apasionados del servicio al cliente.

La conclusión que resume sus claves es la satisfacción de los clientes, "la única persona que puede decir que no al cliente es el Director"-

Durante el turno de preguntas tras su ponencia, D'Humières explicó los factores que tienen en cuenta a la hora de abrir una tienda, el límite que se ponen es el número de habitantes, no establece su negocio en lugares con menos de 5000 habitantes y a partir de ahí depende de las oportunidades, autorizaciones ...

Explicó también cual era su estrategia de precios, basándose en lanzar al mercado lo que ellos denominan productos azules, que son productos baratos, accesibles, para que el cliente descubra un deporte. También añadió que las marcas pasión son compatibles con las marcas de alta calidad, ya que interesa dar ganas a todo el mundo de practicar deporte.



PIL級T



JOSÉ LUIS NUENO

Experto en competitividad empresarial del IESE

"Claves para la Competitividad a Nivel Mundial"

Jose Luis Nueno explicó las necesidades de salir fuera a competir, comenzando con la situación actual del mercado:

- La economía ha incorporado muchas personas al mercado laboral en los últimos años, y se han creado tantos hogares con gente joven que cabe esperar que la economía se recupere, aunque a corto plazo, no parece que se vaya a recuperar.
- Tenemos un consumidor con tendencias que han complicado el mercado aún más, además se puede observar que estamos ante una crisis de consumo, Nueno lo denomina un"anticonsumo": ya hemos comprado todo lo que tendríamos que comprar, durante unos años hemos ido a comprar por entretenimiento, pero actualmente tenemos las casas llenas de todo, y eso no es bueno para el consumo.
- Estamos ante un "consumo de subsistencia o diesel", ya que hay cada vez más gente dispuesta a hacer recortes en sus sueldos por trabajar menos horas y poder dedicar el tiempo a su familia, al contrario que hace diez años; esto no es bueno para el consumo : "El 80% de los españoles son dueños del sitio en el que viven y esto llega un día que se hereda, y muchas personas jóvenes se ponen en un modo de no consumo, tratan de buscar un empleo que les permita tener mucho tiempo para hacer las cosas que quieren hacer".
- La "horizontalización extrema", la hipoteca de la hipoteca de la hipoteca, estar endeudado por muchos años no es bueno para el consumo porque se tiene una sensación de que siempre se está en deuda.

Las tendencias para el futuro son que los adolescentes son nativamente digitales, y hay que esperar que ellos entren en el mercado y se revolucione el sector; que estamos ante el milenio de las mujeres y ésto supone un cambio en todas las cosas, estamos ante la decadencia del hombre y esto supone un reto para las empresas; también está la diferencia de las grandes ciudades y los pueblos, cómo la concentración de la población en las grandes ciudades cambia la geopolítica; la orientación al descuento de los consumidores; la inmigración; las personas mayores; y una sociedad de enfermos, porque si vamos a vivir tantos años, los últimos años vamos a necesitar mayores cuidados y esto propicia el desarrollo de un sector emergente de la Tercera Edad; la otra gran tendencia es un cambio en las tecnologías de la información.

Ahora nos encontramos con que nos suben todas las materias primas y nos encontramos con un mundo totalmente globalizado, a excepción de dos sectores (economías más pobres y los servicios gubernamentales de la mayoría de los países que siguen comprando a nivel local) que no son globales y el resto todos lo son, lo que nos da la necesidad de salir.

A continuación Nueno explicó cuales son las preocupaciones del mercado: las materias primas, los altos costes de la energía, el colapso de las Subprime y el impacto de la demanda del consumidor. Explicó también por qué estamos donde estamos, recapitulando y pasando por la historia:



JOSÉ LUIS NUENO

- Desde la época de los Romanos hasta los años 70, el mundo era un mundo de monopolios porque había unas grandes deficiencias logísticas, las mercancías no se podían mover de los países y eso creaba monopolios locales, había contingentes, aranceles y lo que definía el mundo eran los productos y el modo de ir al mercado era directo, es un distribuidor que representa a esa empresa, los únicos que ponen marcas son los fabricantes que son los que ponen las condiciones.
- En los años 80, se da una internacionalización, que supone la emergencia de un modelo de outsourcing llevado a cabo en primer lugar por el sector logístico, son marcas internacionales. Los productos de repente se encuentran con competencia, y para diferenciar los productos, se crean sistemas, paquetes y programas para complementar al producto, combinan productos con servicios, ahora el modo de ir al mercado se hace mediante distribuidor y catálogos, y lo que define el mundo es la satisfacción del cliente.
- En los años 90 se da una Globalización, seguida de una revolución en la adquisición de las compras, se transparentan las condiciones del mercado y se produce una concentración de los beneficios. Se produce el fenómeno de la desempaquetización y se concentran a los clientes. Lo que define el mundo es la retención del cliente.
- Ya en el siglo XXI, se da una nueva post economía que supone el fin de la ley Pareto, ya que el grande se lo lleva todo. Con la recesión, la gente va a las tiendas a regatear, dándose una transparencia para comprar gracias a que puedes recopilar toda la información vía Internet. Se pretende saber lo que va a hacer el consumidor antes de que verbalice lo que quiere hacer, una forma de liderar al consumidor mediante la técnica insight. Se promueven los diseños de negocio innovadores, sin intermediarios. Se trata de poner la marca al producto del cliente. Estamos pues ante una fase de hipercompetencia, cada vez es más difícil tener un mercado de por vida, hay que estar lanzando nuevos productos continuamente. Nos dirigimos a un mundo de escasez, con materias primas altas.

Tras ello pasó a analizar los mercados primados. La tendencia actual es que cuanto más gastamos, la caloría es más cara, estamos ante un mercado de lujo a niveles de ultra renta. El consejo ofrecido por Jose Luis Nueno es que si eres una pequeña empresa te especialices en pobres o en ricos, mientras que si eres una gran empresa, no te especialices, sino que abarques todo, lo que implica internacionalizarse.

Analizando los países de origen, se ve que este tipo de diferenciación genera ventajas y desventajas, nosotros tenemos un efecto país de origen malo, ya que se asocia a España con una marca de poca calidad, barata y de diseño pobre pero con encanto. Tenemos un problema con la marca país. El top ten de las marcas lo lideran Estados Unidos, Reino Unido y Escocia. Hay que tener en cuenta que lo que consigue dar popularidad a las marcas país son las empresas que salen fuera, y se necesita crear una adhesión a nuestras marcas, pero actualmente no tenemos ningún orgullo por nuestras marcas. Cada vez más las marcas ciudad priman en vez de las marcas país, " la historia de los países ha acabado, ahora es la de las ciudades" apuntó Jose Luis Nueno.

La causa de la asociación de los productos españoles con la baja calidad se podría asociar con la tardía internacionalización de las empresas españolas, ya que aún no somos conocidos ni en Asia ni en África. La importancia de todo lo mencionado sobre la marca país, reside en que si tienes un buen efecto país, cuando te gastas un euro en publicidad, recibes dos veces más, si tienes una buena imagen, puedes cobrar dos veces más. A lo largo de la historia, se han dado dos modelos de internacionalización de empresas:

• los tempranos, como es el cava, el jamón, productos que no se pueden producir fuera, con una cadena de distribución que requiere una referencia por categoría. Se realizan inversiones en pocas marcas, pero consistentes (ejemplos serían Chupa-Chups, Osborne..)



JOSÉ LUIS NUENO

• los contemporáneos, empresas con modelos de negocio innovadores como Tous, Zara ... que exportan la tienda entera. Controlan todo el canal de distribución y realizan inversiones en creación de marca muy elevadas. En general, somos conocidos por los sectores del champán, novias, cerámica fina, y confección de moda joven entre otras.

También ofreció unas iniciativas para llevar a cabo una internacionalización, cómo integrarse verticalmente en la distribución, realizar acuerdos preferenciales con distribuidores que promueven la variedad en su oferta, realizar alianzas en áreas de apoyo como centrales logísticas, implantar sus iniciativas en mercados en crecimiento o con afinidad cultural y promover conjuntamente el estilo de vida y la cultura española con los productos, como hace IKEA, que ofrece una selección de alimentos suecos en una tienda de muebles, realizando el esfuerzo de ser embajador de otros productos de su país.

Finalmente añadió que en España se exportan modelos de negocio y es en eso en lo que debemos pensar, ya no se exportan productos finales, sino servicios finales o ingredientes. Hay que tener presente el despunte de la marca país frente a la marca ciudad. Hay que tener muchas tiendas para que te reconozcan, pero si es un país emergentemente turístico es más fácil que te reconozcan gracias a que ya te han visto en los lugares turísticos.









LUIS ATIENZA

Presidente de Red Eléctrica de España

"Retos para la

Logística de la Energía"

Luis Atienza expuso los retos de la política energética, basados actualmente en:

- proporcionar suministro energético en condiciones seguras, lograr una no dependencia energética, aumentando una diversificación de fuentes, así como de recursos.
- lograr un sistema energético limpio, capaz de luchar contra el cambio climático. Hoy en día constituye un gran reto reducir las emisiones de CO².

La recetas para combatir el cambio climático serían las mismas que para luchar contra la dependencia energética según Luis Atienza, "ser más eficiente en el uso de la energía, apoyar un mix energético con más presencia de las energías renovables", lo cual haría disminuir la dependencia energética y favorecería la lucha contra el cambio climático gracias a que es una fuente sana y autóctona.

Otro gran reto que añadió fue el proporcionar un suministro energético en condiciones competitivas, donde residen contraposiciones de objetivos, ya que un sistema limpio y seguro tiene un coste más alto, se trataría por lo tanto de conseguir una eficiencia energética, mediante una gestión inteligente.

La única forma de conseguir estos tres retos reside en una decisión política, "el mercado no puede hacerlo por sí sólo" apuntó Luis Atienza.

Así mismo, centrándose en la electricidad, pasó a analizar su demanda, caracterizada por su constante crecimiento, ya que que la sociedad es dependiente del mundo tecnológico, y por lo tanto, de la electricidad. También recalcó que uno de sus retos consistía en la imposibilidad de almacenaje, necesitando un equilibrio entre la oferta y la demanda, equilibrio que es difícil de mantener.

Concretando en su empresa, destacó cuales eran sus dos principales funciones: por un lado se encarga de construir y mantener la red de transporte de la electricidad y por otro, de garantizar el equilibrio entre la oferta y la demanda, la continuidad del sistema eléctrico, tarea dificil ya que la demanda cambia constantemente. Los principios que guían a Red Eléctrica de España son la independencia, la neutralidad y la transparencia. Así mismo persiguen el objetivo de maximizar el uso de las energías renovables, a pesar de que uno de sus principales problemas es la variabilidad de la producción renovable. Esta variabilidad la afrontan con el primer operador con centro de control para energías renovables, que les permite tener todos los parques eólicos interconectados con una central de control. A este respecto, Luis Atienza subrayó que sería interesante una interconexión con otros países para poder exportar excedentes, aunque sí que trabajan en interconexión con Francia, que les permite aliviar una parte de su variabilidad.

Sus inversiones están dirigidas a una demanda a medio o largo plazo no coyuntural y establece un stock de seguridad calculado mediante la curva de demanda que es razonablemente anticipable, ya que sigue un patrón, programando la generación del día siguiente mediante la metodología Box-Jenkins.

También trató el tema de la energía nuclear contestando a una de las preguntas realizadas por el público tras su ponencia, en su opinión se debería sacar el máximo partido a las centrales existentes, ya que son un apoyo para la transición a las energías renovables.







FERNANDO BERMÚDEZ

Director de Estrategia Europea de Cadena de Suministro de Arc International.

"Innovando en la Cadena de Suministro"

ARC Internacional es una sociedad de capital 100% familiar que posee sus principales fábricas en territorio francés, y cuyo éxito reside en "dar al cliente lo que necesita". Se dedica al vidrio en la mesa, tanto a nivel de gran público, hosteleria o B2B.

En 2006 estaban decidiendo transformar por completo su cadena de suministro mediante dos proyectos:

el primero consistía en un sistema para reducir el nivel de stocks mediante dos ejes, por un lado desarrollando funcionalidad a través de un complejo software con algoritmos de stock de seguridad, SAP; y por otro, centralizando los stocks vaciando los almacenes regionales para centralizar los stocks en Zaragoza.

El segundo se trataba de un proyecto de gestión de almacenes aumentando la productividad en preparar pedidos, cuyos elementos clave son unos sistemas de Paretos múltiples o control de productividad, una ubicación automática con comunicación por radiofrecuencia, unos umbrales matemáticos de aprovisionamiento y una logística descentralizada.

Se basaba en un servicio al cliente, una mejora de la productividad y optimización de la red física. Se realizó en tres fases. La primera de concepción y diseño, donde realizaron outsourcing en Baleares y Portugal, con picking de palés por un extremo y preparación por el otro. La segunda es la fase de construcción y equipamiento, que contaba con muchos subproyectos, y donde los promotores estudiaron la experiencia, referencias y un emplazamiento con aspectos logísticos destacables. La tercera fase consistía en la implantación, construcción de instalaciones que se realizó en seis meses y medio, con materiales ecológicos y canalizaciones de Agua. Por lo tanto sus ejes claves fueron la reducción de stocks, la implantación del nuevo sistema de almacén y la construcción de una red física que es capaz de soportar los dos proyectos anteriormente mencionados.

Con todo ello consiguieron una mejora de servicio de un 4%, obtuvieron un 96% de tasa de disponibilidad, y en esta labor participaron la totalidad de los departamentos.









"Innovación en la Cadena de Suministro de Gran Consumo"

Procter & Gamble cuenta con 138.000 empleados, 140 fábricas y 25 centros de I+D. Cuenta con 23 marcas globales con ventas superiores al billón de dólares. Según Ana González, "más de tres millones de veces al día llegan a los consumidores".

Su estrategia se basa en la innovación de sus marcas, de productos, de procedimientos y de soluciones logísticas: "la innovación es una de las estrategias, es algo que forma parte de la identidad". De ello se pueden encontrar muchos ejemplos a lo largo de la trayectoria de la empresa, como ser la primera en lanzar el detergente en polvo, la primera pasta de dientes con flúor, y una novedad reciente, el primer detergente en gel con eficacia de lavado a 15 grados.

Un ejemplo de innovación en cuanto a logística fue Gillette Fusion, una maquinilla de cinco hojas que supuso un reto a nivel logístico importante, ya que se propusieron que un día determinado, a primera hora, se encontrara disponible el producto en todas los establecimientos, la llamaron la estrategia Harry Potter, puesto que apareció un día en todas las tiendas.

La compañía se centra en tres unidades de negocio, en el cuidado personal, la salud y el cuidado del hogar. Su cadena de suministro comprende el área de suministro desde la decisión de la implantación de la fabricación hasta la puesta de los productos en el lineal.

A lo largo de su trayectoria profesional, la compañía pasó por varias etapas, en 1995 fue de tienda a tienda, en 1998 apostó por la colaboración, unión de esfuerzos en vista al consumidor final, en 2003 optimizó la cadena total uniendo toda la información desde la demanda real, y en 2008 apostó por la creación de valor como ventaja competitiva, realizando una colaboración estrecha entre todos los integrantes de la cadena de suministro.

Las oportunidades para crear valor, explicó la ponente, residen en:

- Aumentar el volumen de ventas a través de potenciar la excelencia logística en el punto de venta operan con un 5-6% de falta de stock en lineal y persiguen reducirlo, ya que la insatisfacción del cliente ante esa falta de stock es una pérdida para la empresa -. La compañía establece dos puntos de venta, uno es cuando el consumidor va a comprar el producto, donde la logística juega un papel fundamental, y otro cuando prueba el producto y decide repetir. Dan un enorme valor a la diferenciación del producto.
- Disminuir costes.
- Mejorar el flujo de caja a través de la reducción de inventarios, apuestan por una reducción de plazo de entrega; apoyado todo esto en la estrategia fundamental de tener éxito entre la unión entre la colaboración de distribuidores y operadores logísticos.

Sus principios de colaboración se apoyan en dar respuesta a una necesidad de negocio, a tener una mentalidad win-win, es decir, saber que todos reciben ganancia en la cadena de suministro, no hay uno que pierde y otros ganan, sino que todos ganan. También se basan en una optimización de los coste totales, el análisis de cada contexto, evaluación de sistemas, sincronización de procesos y trabajo en equipo. Según Ana González: "Apuestan por la colaboración". En referencia a las marcas blancas, P&G no lucha, ya que apuesta por ser innovadora e imponer sus marcas líderes, innovar en marcas y en producto.

PIL袋T Foro PILOT 2009







EduardPunset EDUARD PUNSET

Abogado, economista, escritor y divulgador, es una de las personalidades más polifacéticas y carismáticas de España. Autor de numerosos libros sobre análisis económico y reflexión social entre los que destacan "El viaje a la felicidad", "Adaptarse a la Marea", o "Por qué somos como somos". Es también director y presentador del programa de divulgación científica "REDES".

El Reto de la **Innovación**

Para Punset hay muchas más cuestiones para las que no tenemos respuesta – pandemias, epidemias son casos típicos -, forman parte de lo que llamamos sistemas complejos, pues son tantas las interrelaciones, tantas las causas, que es imposible saber por qué se extiende, por qué se difunde una pandemia.

Cuando nos encontramos casos como estos, que no tienen respuesta, la gente tiende a buscar soluciones "conspirativas", cuando las personas no tienen respuesta para un fenómeno, se buscan soluciones "conspirativas" – el diablo, el Gobierno, la CIA ... Y ese es el planteamiento de fondo o reflexión con la que el ponente empezó su charla.

Hay que aceptar con humildad que hay muchas más cuestiones sin respuesta que las que ya tienen respuesta. Algunas sugerencias sobre qué hacer cuando uno se enfrenta como ahora a una crisis o a una pandemia serían:

Por un lado, ahora es el momento para rediseñar lo que los economistas llaman la estrategia de compromisos.

Por otro lado, haciendo referencia a los recién entregados Premios PILOT, explicó que para él era muy interesante lo que hacían estas empresas galardonadas y que como colectivo estuvieran elaborando una identidad social de Aragón, concretamente un colectivo empresarial. Cuando miramos la evolución de la manada, lo que ahora denominamos identidad social, el colectivo al que uno pertenece es más importante que el individuo, la manada puede hacer cosas que el individuo solo no puede hacer. Es muy importante aprovechar este momento de crisis para construir estas identidades sociales, gente que innova y tiene sus propios ritos y sus propios premios.

También darse cuenta de algo que le enseñó un amigo neurólogo que había estudiado el cerebro de los monos Rhesus. Estos monos tienen un cerebro muy sofisticado, y este neurólogo descubrió que les gusta cambiar de opinión – algo que para los homínidos y para los españoles en particular es una traición.

En opinión de Punset, es necesario para salir de la crisis saber cambiar de opinión, hacer como estos monos que utilizan ese cerebro tan sofisticado justamente para esto.

Una de las últimas percepciones que estamos viendo es que el cerebro, lejos de ser como creíamos el mecanismo más sofisticado y complicado del Universo, en el fondo es un apaño evolutivo. El cerebro se las ha arreglado como ha podido, y unas veces ha acertado y otras muchas se ha equivocado. Por ejemplo, si pensamos en cómo es la memoria, si hubiera habido un diseño inteligente, si hubiera habido alguien que se hubiera preocupado, nos hubiera dado una memoria como un ordenador, con sus archivos, y no, tenemos una memoria en la que está todo mezclado. La gente – está calculado – pierde una hora diaria intentando recordar dónde ha dejado el móvil o las llaves. Nuestro cerebro es un apaño evolutivo, no es lo mejor que podría inventarse, y eso implica que tengamos que hacer un esfuerzo adicional para encontrar nosotros mismos las soluciones que el cerebro no nos puede dar.

Tras la ponencia de Punset la presentadora del Foro PILOT le formuló algunas preguntas del público asistente. A la pregunta sobre si las recetas que se proponían en el libro escrito por el ponente "La salida de la crisis" (1980) se darían ahora también, Punset explicó que en la época de ese libro él regresaba del Fondo Monetario Internacional, era mas o menos el año 1975, entonces España era un país muy dividido y esas recetas eran un intento de juntar dos ideologías de tipo económico que parecían muy separadas, la liberal y la socialdemócrata, y en este sentido no ha cambiado, la salida de la crisis requiere la aplicación de determinados conceptos que la gente ha adscrito a la ideología liberal. Es evidente que en España lo que hace falta es un resurgimiento del sector privado, de la libertad de la sociedad civil, porque la crisis ha dado un papel preponderante al sector público y hay una especie de desequilibrio entre el sector público y el sector privado.

Para Punset, España frente a la crisis tiene un handicap añadido que es la falta de comunicación entre el sector industrial, político y científico, y esto nos va a hacer más difícil salir de la crisis. No hay incomunicación más absoluta que la que existe entre el sector industrial y la comunidad científica y esto es una de las grandes conquistas que nos quedan por hacer.



Empresas ganadoras de ediciones anteriores

El **Premio PILOT** pretende reconocer y valorar de manera apropiada a aquellas empresas que demuestren un alto nivel de gestión en Logística, representando para la empresa participante un estímulo en la andadura hacia la Excelencia mediante la puesta en evidencia de la ejemplaridad de su progreso en este campo, así como reconocer el esfuerzo que las empresas aragonesas están realizando actualmente para la mejora de su actividad y competitividad mediante actuaciones relevantes en la implantación, desarrollo y mejora de la gestión Logística.



2001



Emilio Domingo, Director General de **OERLIKON SOLDADURA (2001)**

OERLIKON SOLDADURA

SIDEROMETALURGIA

Consumibles. máquinas, instalaciones automáticas y robótica destinados a la soldadura.

Su sistema de planificación avanzado e integrado y el excelente uso de indicadores logísticos, así como el servicio al cliente, la gestión de personal o la buena implantación de los procedimientos logísticos. Los principales objetivos estratégicos obtenidos fueron el mejorar en el indicador de turnover , la reducción de los costes logísticos, la reducción de los stocks y el coste de producto. Factor clave de Oerlikon fue la gestión de la logística desde un punto de vista de optimización de la cadena de suministro.

2002



Ramon Arnal, Presidente de SAFA GALENICA (2002)



SAFA GALENICA

DISTRIBUCIÓN FARMACEUTICA Distribución de medicamentos y productos farmacéuticos.

La empresa sobresalió por la integración entre los centros de distribución y la capacidad de respuesta a las 7.200 farmacias. La avanzada tecnología en informática y automatización permiten a la empresa tener una logística integrada y un reparto de 300 rutas para atender a cualquier cliente de la geografía española en un plazo de tres horas. La empresa expuso su camino hacia la excelencia logística a través de la mejora de resultados en indicadores de gestión de compras, inventarios, y de productividad



Enrique Sampériz, Director General de ECOMPUTER (2003)

ecomputer INFORMATICA

ECOMPUTER

Comercialización y distribución de productos informáticos, fabricación de ordenadores y desarrollo de aplicaciones informáticas de gestión.

e-Computer destacó por su cultura de servicio a cliente mediante una medida combinación entre pedidos y stock de seguridad, la gestión del sistema de información a través de una aplicación informática de desarrollo propio, el papel de la demanda en la programación, la eficiencia en procesos, y la integración de sistemas con clientes y proveedores.

2003 GRANDES EMPRESAS



Jesús Pérez, Director de Compras de VALEO TERMICO (2003)



VALEO TERMICO

AUTOMOCION Accesorios térmicos

automóviles. para (radiadores, etc).

Destacó por su ejecución de cadena de suministro guiada por la demanda del cliente, con un alto grado de excelencia en la ejecución logística. El aprovisionamiento según las necesidades de producción manteniendo niveles mínimos de stock, la producción flexible según la demanda y la planificación de las entregas y la coordinación con los clientes. Esta División ha sido Planta Piloto en numerosos proyectos del grupo para implementar innovaciones en el complejo y altamente competitivo entorno del automóvil.

2004 PYMES



Ramón Mayandía, Director Producción y Logística de EGI (2004)

EGI

SONIDO, INTERCOMUNICACIÓN Y MEGAFONÍA de sonido ambiental. intercomunicación, comunicación, megafonía e iluminación.

La gestión logística se enfatiza en la relación y fidelización de clientes y el partenariado con proveedores. Destaca por su eficiente establecimiento de Células Autónomas de Fabricación como sistema de trabajo, motivado por el importante incremento de referencias a fabricar, la urgencia con la que era preciso servir los pedidos de los clientes y el número de errores en la fabricación que suponía realizar los productos por montaje en cadena.

2004 GRANDES EMPRESAS



Manuel Teruel, Presidente de TAIM TFG (2004)



TAIM-TFG

MAQUINARIA Y EQUIPO MECÁNICO Fabricación de Instalaciones de transporte Grúas de alta capacidad, Aerogeneradores y parques para la producción de energía eólica.

El sistema logístico está determinado por las características del mercado al que atiende, la tipología de los productos que fabrica y por el sistema productivo empleado para la fabricación de estos productos. Su dinamismo y flexibilidad en la respuesta a clientes en proyectos especiales de gran envergadura, la mayoría de ellos en soluciones llave en mano en el extranjero, condicionan y y ayudan a dimensionar el sistema logístico adecuadamente para dar una respuesta satisfactoria independientemente del punto de montaje y entrega.



<mark>Jesús Vázq</mark>uez, Director General de APYL TEXTIL (2005)



APYL TEXTIL

TEXTIL

Acabado y logística textil.

Sobresalió por su extrema rapidez en respuesta al cliente y la redefinición del negocio en el sector textil, especialmente por su diversificación de servicios y una muy destacable innovación e integración logística con clientes. Un aspecto relevante de su actividad fue la planificación de la cadena de suministro basada en las tendencias del sector, las previsiones iniciales del cliente y la propia experiencia de la empresa.

2005 GRANDES EMPRESAS



Antonio González, Director General de ABB POWER TECHNOLOGY (2005)



ABB POWER TECHNOLOGY

Fabricación transformador seco encapsulado.

Desarrolló un innovador sistema de planificación de la producción a capacidad finita y sus resultados en la evolución de los principales indicadores, especialmente las mejoras en horas por unidad fabricada, lead time de fabricación, reducción de stocks y el incremento de suministros a tiempo. Dichas mejoras fueron consecuencia de son consecuencia de la aplicación de un sistema de planificación logística con sistemas de gestión avanzados tipo Pull (entregas JIT) y Kanban apoyado en un stock de consigna en fábrica, de la implantación del programa 5S para eliminar obsolescencias en procesos y productos y de la implementación de un proyecto de Reingeniería de Procesos.

- Premio Nacional de Logística CEL 2005.
- Premio Europeo de Logística 2006.

89

2006 PYMES



Presidente **BODEGAS SAN VALERO (2006)**

GRUPO S

BODEGAS SAN VALERO

ALIMENTACION Y BEBIDAS Elaboración, embotellado y comercialización de vinos.

Destacó por su redefinición del negocio en el sector vitivinícola, excelente integración de la cadena de suministro y utilización de la logística como herramienta de competitividad dentro y fuera de nuestras fronteras, con un volumen de exportación de más del 50% de las ventas a 22 países de todo el mundo.

Báguena,

2006 GRANDES EMPRESAS



María Lagunas, Presidenta del Consejo de Administración de ARAGOFAR (2006)



ARAGOFAR

DISTRIBUCIÓN FARMACÉUTICA Distribución de medicamentos y productos farmacéuticos.

Desarrolla su actividad desde un centro altamente robotizado con automatismo total en la preparación de pedidos, con especial referencia a la gestión capilar de su gestión de distribución y a las técnicas de previsión y planificación de la demanda, mediante sofisticados modelos de análisis cuantitativo. Sobresalió por su excelencia en la innovación competitiva, por el diseño de soluciones tecnológicas aplicadas a la gestión logística, por sus excelentes indicadores de gestión de almacenes y distribución y por su constante dedicación en la mejora del servicio al cliente.



Jesús Villaverde, Presidente de BTV (2007)

5 V DESDE 1962

BTV METAL

Fabricación de buzones domiciliarios, cajas fuertes y otros productos para comunidades, hostelería y colectividades.

Extensa Red se Servicios técnicos, desarrollo soluciones informáticas tanto para uso propio como para sus clientes, clara reorientación de su actividad de la fabricación a la comercialización de productos y la implantación un portal electrónico integrado con el ERP para la automatización de las ventas a clientes.

2007 GRANDES EMPRESAS



Guillermo García, Director de Producción SE y Logística de MANN+HUMMEL (2007)



MANN+HUMMEL

AUTOMOCIÓN

Fabricación de filtros completos y elementos filtrantes para automoción.

La empresa aprovecho la instalación en la nueva planta de PLAZA para rediseñar su concepto de logística; un estudiado layout optimiza todos los movimientos de materiales. La propia operación de traslado de recursos entre instalaciones fue un detallado y complejo proceso logístico, ejecutado con extrema precisión.

- Premio Nacional de Logística CEL 2008.
- Finalista Premio Europeo ELA 2009.

2008 PYMES



Jesús Mena, Director Gerente de **MAGAPOR (2008)**



MAGAPOR

TECNOLOGÍA Y MATERIAL AGROPECUARIO Investigación, desarrollo, fabricación y distribución de material para la inseminación artificial de ganado.

Destaca por su aplicación de políticas de compras con estrategias desarrolladas por familias de productos, evaluando a los proveedores y se analizan creando una Matriz Estratégica de Compras para definir las acciones. Buen sistema estructurado para conocer las necesidades de cliente y Objetivos e indicadores integrados en un Cuadro de Mando.

2008 GRANDES EMPRESAS



Fernando Caballero, Director de Operaciones de LA BELLA EASO (2008)



LA BELLA EASO

ALIMENTACIÓN

Fabricación de galletas y de productos de panadería y pastelería de larga duración -Industria de bollería, pastelería, galletas.

Gran importancia de la logística debido a la necesidad de entrega rápida en gran extensión geográfica y al aspecto perecedero del producto; también destaca por sus métodos de previsión de demanda, por el uso de "drivers" externos y seguimiento del histórico del que realizan tratamientos estadísticos de tendencias y temporalidades. Muy buena implementación de la metodología Lean aplicada a la empresa, con procesos muy bien definidos y aplicación de la metodología PDCA para mejoras; con participación de todo el personal.



Manuel Pan, Presidente de TUBOS ECOPOL (2009)



ECOPOL QUÍMICA

Fabricación de tuberías y accesorios de PRFV.

La empresa cuenta con una fábrica totalmente integrada e informatizada para la producción de tubos y accesorios de resinas reforzadas con fibra de vidrio (PRFV), destinados a regadíos, abastecimientos de agua potable o redes de saneamiento. Destaca por su rapidez y flexibilidad en las operaciones de fabricación en continuo, cuadro de mando, planificación objetivos, planes de mejora y seguimiento de resultados, optimizando cada fase mediante un exhaustivo control, así como por su actividad en Proyectos de I+D+I.

2009 GRANDES EMPRESAS



Javier Pardiño, Director de Planta de Fraga de BECTON DICKINSON (2009)





BECTON DICKINSON

PRODUCTOS MÉDICOS

Fabricación de material médico estéril de un solo uso (jeringuillas y agujas hipodérmicas).

Destacó por su solución de implementación sucesiva de diferentes alternativas tecnológicas y organizativas con el fin de conseguir la mayor efectividad en la cadena de valor del producto.

- Implementación de los 3 "big metrics" (Forecast Accuracy, Inventory Turns, Back Order) en todos los niveles.
- Implementación de Lean Material y Data Collectionen por wireless.
- Construcción de un DC automático como elemento integrador de las líneas de producción y la distribución a clientes.
- Mejora Continua basadas en Six Sigma y Lean.
- Ejecución de Proyectos de ahorro de costes asociados a los procesos con valor de \$1 millón anualmente.

02

Foro PILOT 2001: Logística Inversa.



SEARS, Opel, Anfac, Senauto, Aedra, Ecoauto, RLEC, Universidad Erasmus de Rotterdam, IESE, Aniel, Anfel, BSH Electrodomésticos, UPS, Genco, AECOC, SAFA, Carrefour, PWC, Centro Español de Logística y Universidad del Sur de Florida.

Conferencia Europea de Logística e Internet 2001



Comisión Europea, Arthur Andersen, UPS, Seur Corporation, Terra Networks España, IESE, Santander Central Hispano, VISA Internacional, Uria y Menendez, Carrefour, Goodex, GM Fiat Worldwide Purchasing, Maersk, Transportes Ochoa y Amazon.

Foro PILOT 2002: Supply Chain



Elihayu Goldratt, Frape Behr, Opel España, Siemens, Dortmund University, Imaginarium, La Vajilla Enériz, Freixenet, IESE, Celulosa Fabril – CEFA, Dell Computer, Centro Español de Logística, AERCE, Chamlers University, Filtros Mann, Plataforma Logística de Zaragoza, Europlatforms y Universidad de Zaragoza.

Foro PILOT 2003: Intermodalidad y Globalización



ANADIF, Operadores Logísticos, Transporte XXI, Manutención y Almacenaje, Logística Profesional, Stock, CETM, RENFE, Puerto de Valencia, CLASA, MIT, Nestlé, La Bella Easo, Bodegas Torres, ADIDAS, TAIM TFG, Antonio Garriques Walker, Hewlett-Packard, IESE, Real Madrid y Ferrari.

Foro PILOT 2004: Innovación y Logística



El Corte Inglés, Universidad de Zaragoza, Stanford Graduate School of Business, Asociación de Directores de Producción de Cine, IESE, SABECO, Cooperativa San Lamberto, MERCAZARAGOZA, AUCHAN, Atos Origin, BSH Electrodomésticos España, DMR, A.T. Kearney, IBM, Bassat Ogilvy Iberia, European Space Agency y Pedro Duque.

Foro PILOT 2005. Reinventando los mercados



Coca-Cola, CLH, Becton - Dickinson, Transfesa, AT Kearney, PLAZA, Insead, MIT, Stock, Logística y Transporte, Transporte XXI, Actualidad Logística, Operadores Logísticos, Manutención y Almacenaje, Logística Profesional, ZLC, Ecolonjas, IESE, ASTIC, ENDESA, Porcelanosa, Famosa, La Buena Suerte, Lógica, Centro Español de Logística e Ikea.

Foro PILOT 2006. Apuesta de futuro



Foundation on Economic Trends, Ejército, INDITEX, ARC Internacional, BSH Electrodomésticos España, Kohler, Valeo Térmico, Logista, Microsoft, IBERIA, ABB Power Technology, Carrefour, DHL, IESE, ZLC y Centro Español de Logística.

Foro PILOT 2007: Experiencias de éxito y futuro



General Electric, Acciona, Mango, Saica, Mercadona, Pedro de la Rosa, ZLC - Instituto de Empresa - M.I.T. y Haier.

Foro PILOT 2008: Compitiendo a nivel mundial



ALSA, Decathlon, Famosa, Expozaragoza 2008, IESE, European Leadership Team del Supply-Chain Council, Grandes Vinos y Viñedos, BTV, Equimodal, Centros Logísticos Aeroportuarios, RENFE, Puertos del Estado y Ministerio de Fomento.

Foro PILOT 2009: Oportunidades para la competitividad



Red Electrica de España, Arc International , Procter & Gamble, Caladero, Euronics, Natus, Qualimax International, Capgemini Consulting, Escuela Diplomática de España, Primark, Grupo Cosentino y Eduard Punset.