

Una visión real de las ventajas de evolucionar al lean management en la empresa española

Lluís Cuatrecasas Arbós

Presidente del Instituto Lean Management

La gestión tradicional frente a la gestión lean

Las plantas productivas tradicionales –que imperan de forma absoluta en España en el último siglo– han logrado aumentos muy fuertes en la productividad y reducciones espectaculares en los costes. Por la propia forma de estar concebida, la producción tradicional obtiene estos resultados operando en grandes lotes de productos lo más estandarizados posible, produciendo al máximo de su capacidad, para luego “empujar” el producto al mercado. Se trata de un sistema enfocado a elevar al máximo la productividad de todas y cada una de las operaciones que tienen y obtener asimismo las economías de escala al máximo nivel posible (logrando así el mínimo coste unitario).

Se trata de un enfoque para alcanzar la competitividad, cuyo coste puede ser excesivo ya que, en efecto, el elevado volumen producido hay que venderlo y a un precio razonable, de lo contrario el bajo coste alcanzado no será real. Además, la operativa con lotes elevados es muy lenta, genera mucho stock y la calidad (normalmente asegurada por un control final) es incierta y costosa.

El mundo en que nació esta forma de operar, a principios del siglo XX, era muy adecuado para este enfoque de gestión de los procesos ya que, incluso en el mundo desarrollado, pocas personas podían acceder a la mayoría de bienes y servicios. En estas circunstancias, incluso en los Estados Unidos, donde se inició esta nueva forma de operar, era realmente adecuada. Obsérvese que en 1920 prácticamente todos los americanos podían tener un automóvil, cuando a principios de siglo se había de ser muy rico para tenerlo (hecho al que Henry Ford colaboró muy directamente adoptando el sistema y haciendo aportaciones personales, lo que supuso el inicio del liderazgo del automóvil en los sistemas de gestión).

Pero, ¿qué puede aportar hoy este enfoque? ¿cómo puede una empresa mantener la competitividad de esta manera?

Veámoslo con un poco de detalle: este enfoque de gestión se caracteriza por:

- Producir a gran escala como forma de reducir los costes (pero con la exigencia de vender el producto)
- Un tiempo de respuesta al cliente muy elevado (porque produciendo y moviendo el producto en grandes lotes, se tarda mucho en cada operación)

- Una gama de producto restringida (por la necesidad de estandarizar el producto pero, sobre todo, porque produciendo en grandes lotes cada producto o modelo, difícilmente se puede abordar la producción de muchos de ellos)
- Mantener fuertes stocks de producto en proceso y de producto acabado (por operar al máximo nivel, de forma independiente, en cada operación, por producir y mover el material en grandes lotes y por la necesidad de satisfacer a los clientes que quieren un determinado producto, sin esperar los largos tiempos de respuesta de los procesos)
- Una calidad incierta y costosa, fruto de controlarla al final del proceso (cuando los fallos ya se han producido), para preservar... ¡la productividad, cómo no!

Todo ello nos lleva a pensar que el tipo de producto que, todavía hoy, puede ser competitivo con un enfoque de producción así, es el que puede venderse en grandes cantidades y muy estandarizado, con pocos modelos, en el que no importe el plazo de entrega y en el que la calidad no sea compleja de obtener. Por poner un ejemplo que se nos antoja adecuado, podría cumplir estas condiciones, aún, la fabricación de vigas y viguetas de hormigón para la construcción.

¿Es éste el caso de su producto y mercado al que se dirige?

La competitividad, tal como debe ser entendida hoy, es algo muy diferente, que se basa en obtener un producto bueno, bonito y barato (lo dice el adagio), lo que supone que, además de un coste bajo, debe caracterizarse por una respuesta rápida y una calidad asegurada a bajo coste. Todo ello y de acuerdo con lo anterior, dista mucho de ser cierto en los sistemas tradicionales de gestionar la producción, incluso en el caso del bajo coste (que hemos visto que no se cumple si no se vende toda la producción a precio razonable).

La competitividad, con este nuevo enfoque, nos llevaría a adoptar la gestión lean. En efecto, lo que acabamos de exponer en relación a cómo debe ser la gestión competitiva, puede alcanzarse plenamente con el nuevo enfoque de gestión de los procesos desarrollado por Toyota (sigue el liderazgo del automóvil), y que el Lean Enterprise Institute está difundiendo en el mundo a través de la red de Institutos de la Lean Global Network.

La gestión lean, en efecto, permite obtener productos y servicios por medio de procesos gestionados de manera que el producto fluya de forma constante y regular, de forma que:

- Los procesos estén integrados –en la mayor medida posible– por actividades que confieren el valor al producto (eliminando las que no lo hacen, los despilfarros) y, por tanto, a bajo coste, sin necesidad de recurrir a las economías de escala
- El producto se produzca y mueva en pequeños lotes –y por tanto, con rapidez en la respuesta, además de nuevas reducciones de coste.
- No exista apenas necesidad de stock, ni de materiales ni de producto en curso, ni acabado – nuevas reducciones en el coste, pero también respuesta más rápida al no haber material parado.

- La calidad esté garantizada “al primer intento” en cada etapa de los procesos, sin (apenas) necesidad de controles adicionales –nuevos ahorros en coste, más rapidez en la respuesta, al no precisar nuevos reprocesos y, por supuesto, calidad asegurada.

Además, para que la competitividad sea realmente completa, no podemos olvidar que un sistema lean está dotado de la flexibilidad necesaria para adaptarse a la demanda en todo momento. Para ello, utiliza diseños de procesos flexibles (caso de las células flexibles), dotados de equipamientos muy flexibles y personal polivalente. También en este aspecto, actúa al contrario que la gestión tradicional, muy rígida, debido a que opera con equipos de muy elevada capacidad y fuertemente automatizados y con personal muy especializado. La lentitud con que se mueve, además, refuerza esta rigidez.

En verdad, no es extraño pues, que la gestión lean sea la que haya de imperar en el siglo XXI y, no solo para las operaciones de las empresas, si no para todos los procesos desarrollados en las mismas. Por esto, no debe sorprender que no solo hablemos de lean production, sino de lean management.

Pensándolo detenidamente: ¿quién da más?

Lean management en España

Pese a todo ello, en España, este enfoque tan avanzado como innovador, no está siendo adoptado más que en casos muy concretos, mayoritariamente en grandes empresas o en empresas que se han hecho grandes, en buena medida por haber adoptado este tipo de gestión que, no se dude, permite un elevado grado de eficiencia y competitividad.

Como en muchos otros países, el sector del automóvil es el que lo ha adoptado con mayor rapidez y amplitud. No en vano, este sector lidera la gestión en el ámbito de las operaciones, desde que lo hizo Henry Ford a principios del siglo XX. Y en España operan varios fabricantes de automóviles, así como una gran multitud de empresas proveedoras de este sector, la mayoría de las cuales –con mayor o menor fortuna – han implantado la gestión lean. Muy especialmente, lo han hecho los fabricantes de automóviles y los llamados proveedores de primer nivel de los mismos. Entre éstos últimos existen casos de empresas con implantaciones lean modélicas (Jonhson Control, Magna Donnelly, Valeo, Delphi, Visteon, Ikeda, etc.).

Fuera de este ámbito, hay empresas con implantaciones lean modélicas, como es el caso de Inditex (Zara), empresa genuinamente española, por cierto. En general también influye el sector en el que operen, ya que hay sectores con tradición de gestión avanzada, como lo son el de la electrónica, las químicas o farmacéuticas y otros, en los que la producción se gestiona de forma muy tradicional.

También influye, sin embargo, el tamaño de la empresa, ya que entre las pymes es difícil todavía encontrar casos de empresas que hayan implantado la gestión lean o estén en vías de hacerlo. Sin embargo, en el Instituto Lean Management conoce-

mos casos de empresas pioneras –por el tamaño y sector de la empresa – en tratar de implantar la gestión lean e, incluso, ya antes de constituir el Instituto, habíamos colaborado con algunas de ellas (especialmente, en el sector de la madera, cartón y caucho).

También en los servicios se han hecho o se están haciendo implantaciones lean. Muy especialmente hay una marcada tendencia a introducirlo en el sector de la Sanidad, aunque hay casos concretos de introducción a buen nivel en otros ámbitos, como el del transporte y distribución de electricidad (Endesa). Incluso en la administración conocemos casos de ayuntamientos, en los que se ha introducido la gestión de la calidad total, un primer e importante paso.

En cualquier caso, lo que si hemos detectado, es una creciente preocupación por implantar la gestión lean y las posibilidades reales de hacerlo en casos de empresas concretas, de todo tipo de sectores y tamaño.

La pregunta ahora es, ¿cómo se puede hacer la conversión a lean en los procesos de una empresa dada? Veámoslo

Observar la realidad

En mis diversos paseos por plantas de producción de casi cualquier sector productivo, he observado muchas situaciones que implican ineficiencias de muy diverso calado, comenzando por una organización caótica, a nivel general y mucho desorden en los puestos de trabajo. Ello es fruto de operar con un enfoque en la línea de “lo más importante es producir y no podemos parar para poner orden”. Y es que, en efecto, la productividad a ultranza, puede dar lugar a actitudes muy perjudiciales y que, no se dude, la organización y el orden son primordiales para la eficacia de la operativa y la eficiencia en el resultado de la misma. Así, por ejemplo, ¿acaso el tiempo empleado en buscar e ir a recoger útiles, herramientas y otros elementos necesarios para los procesos, no debe considerarse como improductivo?

Otro observable corriente: materiales, en grandes cantidades, fruto de moverlo en grandes lotes, situado entre máquinas. ¿Acaso una cantidad de materiales, a todas luces excesiva e innecesaria, facilita que se produzca más? Y lo que es peor: además de no favorecer la productividad: ¿su transporte, manipulación y cuidados que precisa, no generará más coste?

En contraste con tanto material entre operaciones, podemos observar también muy habitualmente en las plantas tradicionales, operaciones paradas ¡por falta de material! ¿Cómo es posible? Tratando de averiguar la razón, podemos encontrarnos con la clásica orden de producción urgente que debe intercalarse entre las que estaban en curso, cuyo material... ¡no está preparado y debe esperarse! Algo corriente, pero lógico si pensamos que, produciendo en grandes lotes, todo va muy lento y siempre acabarán por aparecer urgencias.

Pero el material en grandes cantidades entre operaciones acarrea otras ineficiencias (aún suponiendo que fuera el que realmente se precisa, cosa que hemos visto que no siempre es así). En efecto, un exceso de stock entre puestos genera relaja-

ción por mantener el flujo del proceso y por garantizar que todas las operaciones y los equipos técnicos y humanos que las soportan, funciones correctamente.

En efecto, con stock delante de las operaciones, el propio flujo del proceso se relaja y, como ello facilita que el mismo no se detenga, da la impresión de que la productividad y la eficiencia del proceso serán elevadas, sin darse cuenta de que todas las ineficiencias que, normalmente, detendrían el flujo del proceso, están literalmente “tapadas” con stock, por lo que no se ven. Ello, sin embargo, no significa que la competitividad se mantenga elevada cuando, en realidad, estas ineficiencias suponen costes, alargamiento del tiempo de respuesta y deterioro de la calidad.

Así por ejemplo, los defectos de calidad arrastrados, los paros y averías en las máquinas, fallos o baja eficiencia en el método de trabajo, los suministros a des-tiempo y un largo etcétera, no importarán (según parece), si el proceso no se detiene “gracias a” la cantidad de material que “protege” a las distintas operaciones de los fallos y continuas interrupciones en otras.

El gran objetivo: un flujo constante e ininterrumpido

La conversión a la operativa lean implica, ante todo, la implantación de un flujo real de los materiales que, sin necesidad de grandes cantidades de producto en proceso, sea capaz de funcionar sin interrupciones. Cuando se intenta implantarlo en un sistema productivo tradicional como el que hemos descrito, aparecen –como no podía ser de otra manera– todas las ineficiencias del sistema que están ocultas por el stock y en mayor proporción, a medida que se van reduciendo el stock entre operaciones, ya que éstas pierden su escudo protector contra las ineficiencias que interrumpen el flujo en las operaciones anteriores.

Y ahí radicará el éxito de la conversión a lean: analizar los problemas que, una y otra vez, interrumpirán el flujo del proceso y tras someterlos al análisis y planteamiento de soluciones en grupos de mejora, implantar la solución acordada. Y vuelta a empezar. Este es un largo camino que puede llegar a desanimar a cualquiera y que es una de las causas importantes de abandonos de la conversión al lean management.

Por otra parte, la operativa en grandes lotes tradicional, junto a la acumulación de los mismos entre operaciones, genera largos, muy largos, plazos de ejecución y entrega del producto. Este es uno de los indicadores a mejorar que, con el flujo estable e ininterrumpido lean debe descender drásticamente.

Otro de los indicadores a tener en cuenta en la producción tradicional, fruto de una operativa aparentemente ininterrumpida pero plagada de ineficiencias, es la baja productividad real de los recursos que, con la conversión lean, debe ciertamente mejorar y, a menudo, mucho.

El flujo lean que deberá establecerse, deberá apoyarse en una implantación física que facilite su discurrir estable e ininterrumpido y ahí aparece otro observable muy frecuente en la producción tradicional: un layout complejo –habitualmente conocido

como spaghetti flow– que no facilita el flujo lean. Otro aspecto a tener en cuenta al llevar a cabo la conversión.

Pasar a la acción

La etapa de observar es muy importante y debe llevarse a cabo lo más escrupulosamente posible. De ella depende, en buena medida, que las acciones posteriores alcancen de forma rápida y completa sus objetivos. Para ello, una posibilidad que ha demostrado su validez, es disponer unos paneles que recojan los observables en cada puesto, hora a hora, con la producción prevista y la real en cada una y, las anotaciones de las causas de las desviaciones entre ambas, cuando tengan lugar, es decir cuando se interrumpa el flujo del proceso. Con las causas de tales desviaciones puede efectuarse una clasificación, disponiéndolas de mayor a menor frecuencia, para atacar prioritariamente las que afecten más al flujo del proceso.

Estas causas son las que nos llevarán a planificar las acciones o contramedidas que las resuelvan, lo que supondrá reuniones de equipos de mejora en busca de tales soluciones.

Un punto de partida aceptado universalmente en el mundo lean es, hoy día, el Mapa de Flujo de Valor o Value Stream Map (VSM), en el que se representa visualmente el flujo completo de materiales, producto e información de un proceso completo que abarca, no solo las operaciones, sino también al cliente y proveedores. En el VSM se destaca especialmente lo que ocurre entre operaciones, con el material acumulado entre ellas, fruto de los numerosos problemas que ya hemos observado anteriormente. Esta representación del proceso y sus “puntos negros” puede servir de punto de partida para decidir las acciones a emprender para resolver los obstáculos que impiden alcanzar un flujo real del proceso, rápido, fluido y estable. Fruto de todo ello será la elección de un punto de partida para iniciar la implantación mejorada.

De hecho, normalmente no será posible establecer el flujo del proceso de forma que abarque todo el proceso sin interrupciones, sobre todo en las etapas iniciales de la conversión a lean. Sí que podrá fijarse como objetivo asequible enlazar determinadas operaciones en un flujo único, que quedará así separado del resto de operaciones. Éstas también acabaremos por reunir las en flujos que se consideren factibles. Cada uno de ellos lo denominaremos loop y, para conectar entre sí los loops sin que ninguno de ellos genere problemas en los que le siguen, se establecerá un cierto stock intermedio que haga de “colchón”. Motivos para establecer este stock entre operaciones difícilmente conectables en un flujo directo, pueden ser, entre otros:

- Operativa muy diferenciada en tiempo por unidad de proceso y/o tamaño de la misma (por ejemplo, una operación entrega una unidad de producto cada minuto a otra que procesa, simultáneamente, 50 de ellas en un tiempo de una hora).
- Proceso con un tiempo muy regular por unidad de producto, entrega el producto a otro con un tiempo variable (por ejemplo, una reparación)

- Proceso con un ciclo regular entrega a otro sometido a continuas interrupciones.
- Los materiales que recibe una operación provienen de más de un origen (caso típico de un montaje).
- El producto resultante de una operación puede dirigirse a más de un destino distinto (caso típico en la fabricación de componentes distintos).

Al tratar de establecer el flujo, pueden aparecer atascos que no justifiquen la separación de actividades en loops distintos, cuando sean fruto de prácticas incorrectas, como sería el caso de que hubiera una planificación con órdenes diferentes en cada una de las fases. Así pues, hay que definir las causas de las interrupciones y de los atascos, para que establecer un flujo regular con el mínimo de separaciones mediante un stock “colchón”.

El stock “colchón” entre loops puede tener la disposición denominada supermercado (en la que, como en los supermercados reales haya estanterías, cada una con cabida para una cantidad limitada de un material o producto concreto e identificado) o la denominada FIFO, en la que la secuencia de materiales o productos no varía desde que sale de un loop hasta que entra al siguiente (como en el caso de los materiales enviados por medio de una cinta transportadora). Obviamente, en el caso de los supermercados, el loop que le sigue puede elegir el material o producto más conveniente a procesar en primer lugar y en el caso del FIFO, debe elegir necesariamente el primero de la secuencia acarreada por el mismo. Dependiendo de la importancia de poder elegir o no el producto siguiente, podrá optarse o no por uno u otro tipo, pero lo importante es que contengan la menor cantidad posible de materiales para no interrumpir el flujo y que, a medida que se implanten mejoras que resuelvan los problemas que se habían observado, este stock se reduzca.

De la acción a la estandarización

Las actuaciones fruto de los equipos de mejora deben llevar a estandarizar el método de trabajo, una vez decidido y comprobado que se ajusta a los objetivos. La estandarización del método de trabajo es el fruto de haber alcanzado la solución adecuada para algún proceso o algún aspecto relacionado con el mismo.

La estandarización de las tareas de los puestos de trabajo, una vez establecida en el nuevo método y asegurado su cumplimiento, ha de permitir eliminar las prácticas injustificadas, desperdicios y variaciones existentes en los puestos de trabajo. De ser así, el método de trabajo estará justificado, pero hay que insistir en que debe haber un seguimiento de la producción y análisis de las variaciones y de los desperdicios que se presenten. Además, estandarizando las tareas es mucho más fácil detectar el desperdicio, para continuar mejorando.

Así pues, es esencial la adhesión al método y su supervisión, controlando que no haya concesiones espontáneas. Cualquier mejora debe ser sugerida, para su evaluación y si se diera el caso, su implementación, pero nunca hacerlo de manera espontánea.

La estandarización del método debe incluir la asignación de las tareas correspondientes a los distintos puestos de trabajo, de forma que se eliminen variaciones y desperdicios y, también, que la distribución de cargas se haga de forma equitativa, alcanzando así el balanceo del sistema. La distribución de las tareas entre los puestos, además de equilibrar las cargas entre ellos, debe tratar de asignar a los mismos tareas concretas y no compartidas. Así pues, cuidarse de no “trocear” ni “subcontratar” tareas. Normalmente las “ayudas” no producen más, simplemente estorban.

Por otra parte, la estandarización del método debe abarcar todas las tareas asignables a los puestos, sean cíclicas o acíclicas, con el objetivo final de la mejora del flujo global. Así, por ejemplo, las tareas de mantenimiento o cambios por preparaciones en máquinas, deben estar igualmente sujetas a los estudios para su mejora y posterior estandarización. Si los puestos de trabajo no tienen estandarizadas sus tareas, sean cíclicas o acíclicas, cada trabajador operará a su aire.

Finalmente y, en relación al nuevo método, hemos comentado que debe controlarse su correcta ejecución. Sin embargo, para que el método sea “sostenible” deben darse las circunstancias para que su aplicación perdure y, entre ellas, que los participantes en el mismo crean realmente en el mismo. Este aspecto es fundamental.

El papel de la organización

La organización que soporta los procesos puede ser determinante para que una implantación lean tenga el éxito que se pretende, ya que las organizaciones tradicionales están excesivamente estructuradas para lograr objetivos acorde con una operativa tradicional. La típica organización tradicional es jerárquica, con departamentos poco menos que independientes, cuando no enfrentados, con objetivos fijados por departamentos y, en todo caso, que no trascienden a la propia organización, en lugar de apuntar al cliente, el que debería ser el auténtico objetivo.

Frente a ello, hay que pensar que:

- Desde el punto de vista de sus clientes, una organización es la suma de sus procesos, tanto los primarios como los de apoyo.
- Los procesos fluyen horizontalmente hacia los clientes, a través de departamentos y funciones (y no verticalmente afectando a un único departamento).

Pero en la práctica más extendida, ocurre que:

- Las organizaciones casi siempre se estructuran verticalmente, mirando hacia arriba por departamentos y funciones hasta llegar a la Dirección.
- Las organizaciones tienden a medir el desempeño funcional en términos de utilización de ventaja (personas, máquinas, edificios) y otras métricas que pueden ser contradictorias con la eficiencia global de los procesos.

La mejora de los procesos debe llevarse a cabo con el soporte de una organización que permita mejorarlos en toda su extensión tratando de alcanzar la perfección, lo que es tanto como decir que la mejora no debe cesar. Por ello, una vez abordados

todos los procesos hay que empezar otra vez, siendo el "estado futuro" anterior, el nuevo "estado actual" hacia un nuevo "estado futuro".

A nivel de organización, puede ser bueno empezar analizando todos los procesos compartidos (aguas abajo y aguas arriba) con otras organizaciones, revisando con frecuencia el plan para cada proceso y valorando los procesos realizados para prevenir cualquier retroceso.

Y no se olvide: ¡comparta sus éxitos (y fracasos) con su comunidad mediante el Instituto Lean Management!