

LA FILOSOFÍA LEAN¹

INTRODUCCIÓN

Lean Manufacturing se traduce como *Producción Esbelta* y es una filosofía o manera de entender la producción orientada al valor añadido, que busca eliminar toda actividad que no aporta ningún valor al proceso o al producto. Recibe, por tanto, el nombre de *Lean* por tratarse de una producción *delgada* o *sin grasa*.

La metodología *Lean*² se le atribuye al Japonés Taiichi Ohno, directivo de Toyota al que fue encomendada la tarea de mejorar el proceso productivo de la compañía tras la Segunda Guerra Mundial. Ohno visitó Estados Unidos para comprobar los sistemas de producción de la entonces primera potencia mundial automovilística y comprobó cómo la producción en serie se basaba en el concepto de lotes, lo que facilitaba la producción masiva pero penalizaba la variabilidad.

Sin embargo, Ohno encontró la inspiración que necesitaba en un supermercado del país. Observó que el cliente era el que realizaba la mayor parte del trabajo y todo el establecimiento se orientaba a sus necesidades y acciones, manejándose inventarios pequeños y muy variables de manera eficiente.

Anteriormente, Sakichi Toyoda había fundado una empresa de telares automáticos y su hijo, Kiichiro Toyoda fundó la empresa automovilística Toyota. En 1894, Sakichi Toyoda inventó un telar que fue una revolución para la época: el telar se paraba si detectaba que alguno de los hilos estaba roto. De esta manera, se evitaba fabricar material defectuoso sin necesidad de tener a personal continuamente vigilando la máquina.

¹ Nota Técnica de la División de Investigación del Instituto Internacional San Telmo, España. Preparada por el profesor Enrique Garrido Martínez del Instituto Internacional San Telmo, con la colaboración de D. Pedro Sanz Marcos (Executive MBA por el IIST).

Copyright © Julio 2012, Instituto Internacional San Telmo. España.

No está permitida la reproducción, total o parcial, de este documento, ni su archivo y/o transmisión de ninguna forma o por cualquier medio, ya sea electrónico, mecánico, por fotocopia, por registro o por otros medios, sin la autorización expresa y escrita del Instituto Internacional San Telmo.

² En un primer momento, Taiichi Ohno la denominó TPS (Toyota Production System). El término Lean se comenzó a utilizar más tarde cuando ésta se popularizó y fue añadiendo más conceptos como los que veremos en esta nota.

Lean empezó en el campo de la producción automovilística y de ahí su nombre más conocido como *Lean Manufacturing*. Sin embargo, *Lean* puede extenderse a otras industrias, a empresas de servicios, o incluso a tareas cotidianas que no tienen nada que ver con la producción, por lo que no es infrecuente encontrar los términos *Lean Services*, *Lean Engineering*, *Lean Management* o, incluso, *Lean Thinking*.

El objetivo de esta nota es introducir al lector en la filosofía *Lean*, por tanto está escrita para lectores no expertos en ella. Tras la anterior introducción histórica, la nota continuará explicando los conceptos de valor y desperdicio. Posteriormente se detallarán las fases que requiere su implantación y se explicarán las herramientas que son necesarias para mantenerla en marcha. Por último, se describirán los cinco principios básicos de la filosofía *Lean* y se repasan otros conceptos que le sirven de apoyo.

¿POR QUÉ LEAN?

Lean es una metodología que basada en la mejora continua³, busca la perfección en el proceso a través de mejoras incrementales. Por tanto, pese a que la propia implantación de *Lean* en una empresa puede suponer un cambio radical, una vez implantada, se espera que se vayan consiguiendo mejoras paso a paso.

Normalmente, los efectos más tangibles de la implantación de *Lean* son:

- La reducción de stocks y, por lo tanto, de sus costes asociados y de la necesidad de financiarlos. Hay experiencias de implantación de *Lean* donde la reducción de stocks ha sido del orden del 70 y 80%.
- Incremento de la eficiencia de los recursos, lo que redunda en una mayor capacidad productiva (manteniendo los recursos) o reducción de costes (manteniendo la producción).
- Como consecuencia de los dos puntos anteriores, se produce una reducción de la inversión necesaria, tanto para financiar el circulante como para financiar las instalaciones productivas y de almacenaje.
- Incremento de la calidad de los *outputs*⁴, lo que lleva, indirectamente, a un potencial incremento de los ingresos.

La conjunción de los efectos anteriores lleva a la empresa a ser más competitiva y, por lo tanto, más rentable.

³ En japonés, el concepto de *mejora continua* se expresa con la palabra *Kaizen*. Dentro de la metodología *Lean* se acostumbra a denominar eventos *Kaizen* a las acciones que estimulan la mejora continua.

⁴ Término inglés que se usa para referirse indistintamente a los productos o servicios producidos o prestados por una empresa.

EL VALOR AÑADIDO

El principio de fondo de *Lean* se basa en que, para cualquier actividad, existen tres tipos de tareas:

- Las que añaden valor, es decir, aquéllas que después de ser realizadas dan como resultado un producto o proceso más completo, más terminado. Por supuesto, en relación a lo que espera el cliente.
- Las que no añaden valor, pero que son absolutamente necesarias. Es decir, hay que hacerlas porque de otra manera no se podría completar el proceso, pero en realidad no añaden ningún valor. Al menos, desde el punto de vista del cliente.
- Las que no añaden valor y no son necesarias, llamadas desperdicios⁵. De no hacerlas se ganaría tiempo y recursos para dedicar a otras tareas que sí añaden valor.

El concepto se puede visualizar mediante un ejemplo sencillo. Un operario tiene que montar una pieza sobre una base. Dicha pieza viene siempre grande por uno de sus extremos y el suministrador la entrega en el almacén del taller, situado a veinte metros de donde la tiene que montar. Además, la pieza trae un recubrimiento de plástico para protegerla en el transporte desde el suministrador al almacén.

El operario debe ir al almacén, traer la pieza, quitar el recubrimiento, limar el extremo que viene grande y realizar el montaje. El traslado desde el almacén y el reproceso de la pieza son operaciones que no añaden valor y podrían eliminarse (son un desperdicio) a poco que se modifique el proceso y la localización del almacén. Quitar el plástico protector a la pieza puede considerarse una operación que no añade valor aunque es necesaria y el montaje en sí es lo único que verdaderamente añade valor.

La metodología *Lean* clasifica los desperdicios en siete categorías, en las que se encuentran casi todas las actividades que no añaden valor en la mayoría de los procesos y actividades de las empresas:

1. *Transporte*, de elementos de un sitio a otro innecesariamente, o de manera no optimizada. También puede considerarse en otro tipo de actividades como el envío de información duplicada.
2. *Inventarios*, entendido como un exceso de inventario, considerado un desperdicio porque normalmente incrementa la necesidad de almacenes y su gestión, y porque no dejan ver otras ineficiencias.

⁵ En la bibliografía referente a *Lean* se suele utilizar el término japonés “*muda*” para referirse al desperdicio o actividades que no añaden valor.