

UNITAT DE CONEIXEMENT

Lean Management

"El malbaratament més perillós de tots és el que no reconeixem com a tal"

Shigeo Shingo

Sumari

Què és? _____	1
Eines _____	2
La dada _____	3
Guia de Treball _____	3
L'experiència _____	4
Materials _____	6
Bibliografia bàsica _____	6
Materials en línia _____	6

Què és?

- ✓ El *Lean Management* és un sistema d'organització productiva basat en l'eliminació del **malbaratament**, els **sobrecostos** i en la millora contínua dels fluxos de treball de manera que se centrin els esforços de l'organització en els processos que aporten valor per al client.
- ✓ El terme deriva de l'anglès **lean** que vol dir "àgil", "lleuger". El nucli d'aquesta filosofia, aplicable a moltes àrees organitzatives més enllà de l'estricta producció, és la millora contínua mitjançant un procés d'**aprimament** dels fluxos de treball.
- ✓ Aquest aprimament vol dir l'eliminació de tot excés de recursos associat a un procés.
- ✓ Les principals **diferències** amb el model tradicional són:
 - El *lean* cerca un **flux constant** en els processos a diferència del sistema tradicional que funciona a base de processos sobredimensionats que s'activen a **batzegades** amb un gran

esforç. L'exemple més clar és la substitució de les grans comandes i estocs per petits, però continuats, lliuraments

- Els processos se centren en **aportar valor** al producte. S'eliminen sobrecarregues com burocràcia, emmagatzematge, etc.
- La **rapidesa** de resposta és fonamental en oposició a la lentitud de les estructures tradicionals
- La qualitat ha de garantir-se "**al primer intent**". No val fiar-ho tot als sistemes de control de qualitat
- El **manteniment** dels equipaments i la seva disponibilitat productiva ha de ser total
- Els equips de treball han de ser **polivalents**. Això permet l'optimització dels recursos a escala col·lectiva, l'aprenentatge i la millora contínua
- Els equips han de tenir **poder real** i participar en la millora dels fluxos en els quals participen

Eines

Hem vist que el *lean management* és una filosofia global. Com a tal pot integrar i valer-se de diverses eines per aconseguir la millora dels fluxos de treball:

- ✓ **Just in Time:** estratègia de gestió d'inventaris consistent en la reducció dels temps de processament i els seus costos associats. Es basa en la comunicació ràpida i l'adaptabilitat als canvis externs. Pot resumir-se en "tenir la quantitat justa de material durant el temps just".
- ✓ **SMED:** són les sigles de *Single Minute Exchange of Die*. Consisteix en la ràpida adaptació d'un equip per passar de la producció d'un producte a un altre, o d'un procés laboral a un altre, amb el **mínim lapse** de temps d'inactivitat. És un concepte molt vinculat amb la polivalència de l'equip de treball i la seva flexibilitat. Una de les seves claus és **estandarditzar** les funcions -però no les persones- i adoptar operacions paral·leles.
- ✓ **Total Predictive Maintenance:** sistema de manteniment dels equips en el qual el propi usuari en realitza funcions de manteniment. Es tracta d'**integrar la prevenció** al propi procés de treball de manera que el treballador o l'equip que utilitza un material en realitzi un continu manteniment sense dependre constantment de "departaments de manteniment". Evita interrupcions contínues en el flux de treball per problemes amb l'equipament.

- ✓ **Pull:** sistema de gestió de la demanda basada en proporcionar allò que el mercat sol·licita i no més. Tradicionalment s'optava per mirar de saturar el mercat amb la nostra oferta. Aquesta estratègia crea molts **costos associats** i moltes incerteses contràries al *lean management*.
- ✓ **Total Quality Management:** estratègia de gestió consistent en incrustar una consciència de qualitat en tots i cadascun dels processos. La qualitat no és el domini del "departament de control de qualitat" sinó que ha d'estar integrada en el flux de treball. Tots els membres de l'organització són responsables de la satisfacció del client. Està molt relacionat amb la millora contínua i la idea japonesa del *Atarimae Hinshitsu* (un bolígraf ha d'escriure) i el *Miryokuteki Hinshitsu* (un bolígraf ha d'escriure bé).
- ✓ **Estandardització:** l'existència d'estàndards permet el flux continu. Això implica anomenar sempre les mateixes coses pel mateix nom. Sovint en les organitzacions es dona el cas de departaments que utilitzen un llenguatge diferent per parlar de les mateixes coses. Això suposa un sobrecost de **traducció**.

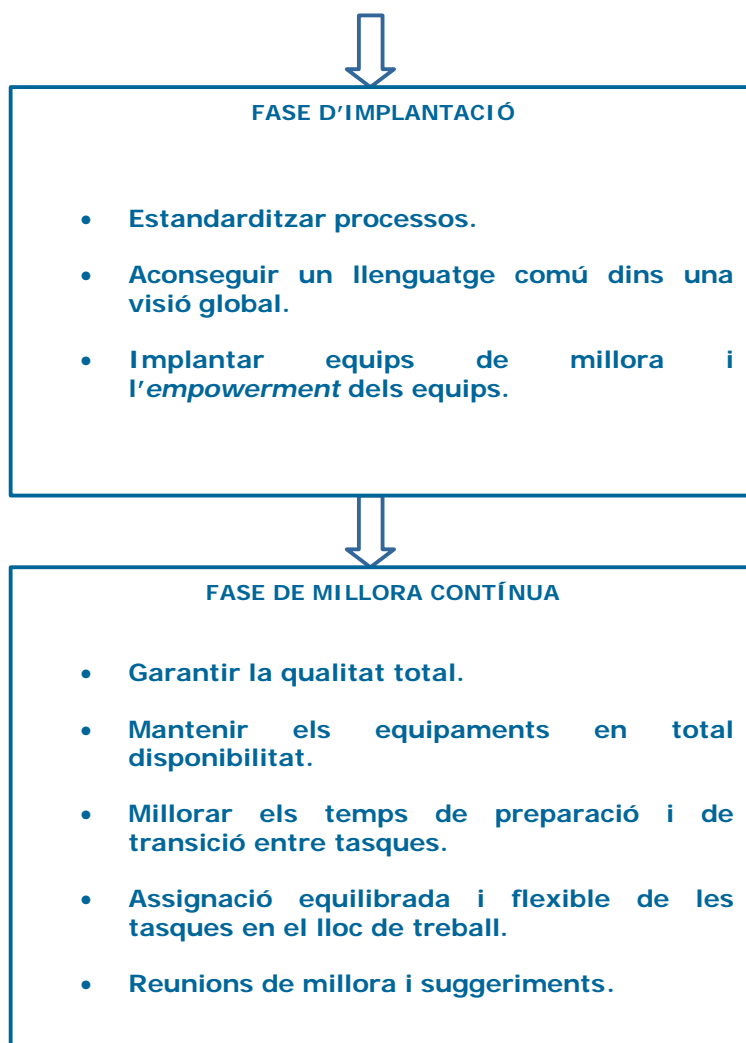
La dada

Segons l'informe *Innovación y puesto de trabajo: ayer, hoy y mañana* de la consultora *Aguirre Newman* un redisseny de l'espai de treball unit a un òptim manteniment pot augmentar la productivitat fins un 20%. D'acord amb la filosofia del *lean management* la reducció dels temps de desplaçament i la creació de sinèrgies entre departaments s'obté amb espais oberts amb punts de connexió interdepartamentals. També cal deslliurar l'oficina de la seva tradicional funció d'"arxiu de documentació" i tendir cap a una oficina sense paper.

Guia de Treball

MAPA DE FLUXOS INICIAL

- **Identificar els processos amb malbaratament.**
- **Recollir impressions dels treballadors i equips sobre els fluxos de treball.**
- **Establir objectius d'aprimament.**
- **Iniciar polítiques de formació que fomentin la polivalència.**



L'experiència



- ✓ El **Sistema de Producció de Toyota** (TPS) és el precursor més clar del *lean management*. Es tracta d'una combinació de filosofia de gestió i un seguit de pràctiques en un sistema socio-tècnic integrat.
- ✓ El TPS organitza la fabricació i logística del fabricant d'automòbils, incloent-hi la interacció amb proveïdors i clients. El TPS és un dels factors

clau que expliquen el gran creixement de *Toyota* i la seva posició de liderat en el mercat mundial de l'automòbil.

- ✓ El sistema fou desenvolupat entre 1948 i 1975 per Taiichi Ohno, Shigeo Shingo i Eiji Toyoda com a evolució a partir dels treballs d'Edwards Deming i de Henry Ford.
- ✓ La filosofia *lean* implica una millora contínua i en petits passos dels processos operatius, amb major rapidesa i en major grau que els competidors. L'objectiu que es planteja és el de millorar la productivitat en quatre fronts: la qualitat (produir més i millor), el termini (produir en el termini que necessita el client), el cost (produir a un cost que permeti generar més recursos) i millorar les condicions de treball.
- ✓ La clau que aglutina tot el sistema és eliminar qualsevol forma de malbaratament en tots els processos operatius, ja sigui de material o de temps. La filosofia *lean* s'articula sobre la base de diversos conceptes bàsics identificats en els seus termes japonesos:
 - **Muda:** vol dir "inútil" en japonès. La clau del sistema de producció *lean* és la identificació i eliminació sistemàtica del malbaratament. El "muda" és qualsevol activitat desenvolupada per una organització que consumeix recursos i no produeix "valor" per al client. En són exemples la sobreproducció, el temps d'espera, els defectes en un producte, els estocs, etc. Els 7 exemples clàssics de muda són:
 - ❖ Sobreproducció
 - ❖ Moviments d'operaris i maquinària
 - ❖ Temps d'espera d'operaris i maquinària
 - ❖ Transport
 - ❖ El propi processament
 - ❖ Inventaris de matèries primeres
 - ❖ Correccions d'errades
 - **Muri:** vol dir "irracionalitat". Comprèn totes les sobrecàrregues associades a processos absurds
 - **Mura:** vol dir "inconsistència". Se centra en eliminar l'acumulació d'inventari mitjançant un procés de *Just in Time Production*. Així es maximitza la productivitat sense una sobrecàrrega associada en forma de recursos per a l'emmagatzematge
 - **Gemba:** és el lloc de treball físic. La màquina, el magatzem, el departament, on es produeix l'acció. El "muda" sempre es basa en el "gemba" Cal estudiar a fons el "gemba" per identificar el "muda"
 - **Kaizén:** la millora passa per l'acció. Només val el "fes-ho, no ho diguis". S'associa amb la millora contínua

Materials

Bibliografia bàsica

Womack, James P.; Jones, Daniel T. *Lean thinking: cómo utilizar el pensamiento, lean para eliminar los despilfarros y crear valor en la empresa*. Barcelona: Gestión 2000, 2005.

Cuatrecasas Arbós, Lluís. *Claves de lean management : un enfoque para la alta competitividad en un mundo globalizado*. Barcelona: Gestión 2000, 2006.

Materials en línia

Institut Lean Management

Associació sense ànim de lucre establerta per un grup de professionals i experts en pensament *lean*. Realitza diversos *workshops* i distribueix publicacions sobre aquesta aproximació.

<http://www.institutolean.org/>

Goula, Jordi. ¿Trabaja a gusto en su oficina?. *La Vanguardia*, 09/03/2008.

Un redisseny de l'espai pot millorar fins i tot un 20% la productivitat de l'equip. Moltes de les milleres en la distribució d'espais tenen la seva base en el mètode *Lean*, que detecta i elimina el malbaratament en cada un dels processos de producció.

http://www.factorhuma.org/ficha.php?id_ficha=6747

Pérez-Bouzada, Andrea. "El secreto de la producción flexible". *5 Días*, 19/12/2007

Article que mostra com el mètode *lean* per a la millora dels sistemes productius guanya adeptes en l'entorn empresarial i fins i tot penetra en el sector serveis. Es destaca com a part integral del mètode la col·laboració de tots els treballadors i equips.

http://www.factorhuma.org/ficha.php?id_ficha=6521

Amiguet, Lluís. "En una empresa, el que no suma resta". La Vanguardia, 19/12/2007.

Entrevista de "La Contra" de La Vanguardia a Masaki Imai, filòsof d'empresa; creador del mètode *kaizén* (millora contínua): "A la teva empresa, en la teva professió, en la teva vida: allò que no fa falta sobra; allò que no suma resta."

http://www.factorhuma.org/ficha.php?id_ficha=6525