

# Treball d'investigació

## La gestió d'empresa i la seva part en el miracle Japonès.

Xavier Vila Espinosa

Dirigit per:

Àngels Pelegrín

Juan José Ruiz Rodríguez

Estudis Àsia Oriental

Universitat Oberta de Catalunya

Barcelona, 2 / juny / 2009

**Agraïments:**

Bàsicament agraeixo a la Gemma, la meva dona, pel seu suport i comprensió per les hores que m'he hagut de passar llegint “coses rares” i picant a l'ordinador. Gràcies. T'estimo.

# ÍNDEX

## CONTINGUT

Introducció. Justificació de la recerca.....	3
Gestió empresarial. Què és? .....	5
Història .....	5
Tipus de gestió empresarial japonesa .....	8
<i>Kaizen</i> .....	9
JIT.....	9
<i>Kanban</i> .....	11
El <i>Kaizen</i> .....	13
Situació històrica. Orígens. ....	13
Entorn social. Necessitats.....	13
Base del mètode <i>kaizen</i> .....	14
Propostes de millora.....	15
Despeses.....	16
Grups de treball.....	19
<i>Genba Kaizen</i> .....	20
Control total de qualitat .....	23
El miracle japonès .....	24
Conclusions .....	27
Bibliografia .....	30
Annex .....	31
Bibliografia recomanada .....	31

## INTRODUCCIÓ. JUSTIFICACIÓ DE LA RECERCA

La empresa japonesa ha estat molt destacada com a puntera tecnològica, de qualitat i servei. Una de les grans preguntes que es fa molta gent es com, després de perdre la Segona Guerra Mundial, tal i com la van perdre, tenint el país pràcticament devastat per les bombes, van poder reconstruir una indústria que, en un temps relativament curt, es va poder situar com a capdavantera a nivell mundial sent imitada en molts àmbits per empreses encara més grans.


Aquesta ràpida recuperació, millora i evolució industrial a una velocitat vertiginosa, fent que altres empreses multinacionals tractin d'imitar el seu mètode de treball, ha portat casos curiosos com el de Toyota, que ha estat més de 40 anys sense pèrdues, tot i patir crisis internacionals com la del petroli, que ha desenvolupat un mètode de treball propi, fent que tots els proveïdors s'adaptin a aquesta forma de treball millorant molt la fabricació de vehicles.

Aquest renaixement de les cendres ha fet que el Japó hagi pogut instal·lar fàbriques per tot el món, podent proveir un producte més detallat segons el mercat a on estava situat, aquest es un altre factor que els ha donat una força de negoci considerable.

Que és el que va provocar aquest renaixement? Va ser el mètode *kaizen* i els mètodes de gestió empresarial el que va desencadenar aquest renaixement de les cendres? En va ser part principal o un participant més? O potser no hi va tenir res a veure? Quins altres factors hi van intervenir? Es pot mirar d'aplicar aquests factors del renaixement en les empreses amb la crisi actual? Es dona una situació similar per a poder ser aplicat?

Aquest treball pretén ser desenvolupat mitjançant la lectura i comprensió de material especialitzat i concret sobre els temes que es tracten i es pretén cercar-ne els nexes en comú així com la seva interrelació arribant a conclusions sobre la causa efecte d'un (el model d'empresa i gestió empresarial japonès) respecte a l'altre (el miracle japonès, la seva ràpida recuperació després de la Segona Guerra Mundial) Primer s'estudiaran i exposaran els diferents mètodes de gestió empresarial (*Kaizen*, *JIT*, ...) i ens centrarem en un estudi més a fons del mètode *kaizen*, arribant a comparar-ne alguns factors amb altres mètodes de gestió empresarial, tot seguit passarem a una part molt més documental que es la visió històrica i social del país en el moment que es va

desenvolupar aquest mètode de gestió empresarial, tractar de conèixer com estava el país, quin transfons social, cultural i polític estava passant; de on venia aquest transfons i quins factors externs estaven prenent-ne part. Amb aquestes dues parts tan diferenciades (definició, investigació i documentació dels diferents models de gestió empresarial per una banda i el transfons polític i social per l'altra) tractarem de veure la importància del primer en la evolució del miracle japonès. Va ser determinant? Va ser necessari? S'hagués pogut arribar a aquest concepte de miracle japonès sense l'aplicació del seu mètode de gestió empresarial? Pretenem buscar resposta a aquesta i algunes altres preguntes que ens poden anar sorgint durant la investigació.



## GESTIÓ EMPRESARIAL. QUÈ ÉS?

S'entén com a gestió empresarial l'acte de planificar, organitzar i executar una empresa, es a dir, la part organitzativa que coordina i gestiona com han de funcionar els diferents departaments de la empresa per a que aquesta assoleixi els seus objectius de la forma lo més eficaç i eficient possible amb les mínimes despeses i màxims beneficis. L'objectiu principal de la Gestió Empresarial es millorar la productivitat, sostenibilitat i competitivitat de l'empresa per assegurar-ne la seva viabilitat a llarg termini.

La gestió empresarial s'ha tornat molt important sobretot en el món industrial a on les cadenes de muntatge per tal de realitzar un producte manufacturat han anat evolucionant cercant, entre altres coses, minimitzar el temps de fabricació i la possibilitat d'error en la realització del producte manufacturat.

Els japonesos van establir un canvi considerable que es veurà més endavant, es el concepte de millora continua potenciant la participació del treballador en el procés d'optimització dels processos. Així, en una situació lògica d'una cadena de muntatge es la direcció de l'empresa qui diu el que s'ha de fer i van delegant cap avall, amb més o menys encert, el com fer-ho, arribant, els directius, a aconsellar sobre una forma o una altra forma de fer les coses; en canvi, la gestió japonesa "allibera" als directius d'aquesta tasca i dona força a la zona intermèdia de l'organigrama de la empresa i ve a separar el tema de gestió d'empresa o grans negocis per als alts directius i tot el tema de gestió de processos puntuals és tasca dels directius entremitjos amb el suport i assessorament dels treballadors que en formen part activa del mateix.

## HISTÒRIA

Les cadenes de muntatge i la fabricació en sèrie va aparèixer amb la fàbrica de Ford construint el Ford T l'any 1908 i fent que els vehicles comencessin a ser molt més assequibles per al públic en general, en un inici es buscava que la gent fes un treball repetitiu i concret així entre tots realitzaven una part petita del muntatge final, això requeria de treballadors sense especialització i va permetre un augment dels llocs de treball considerable.

Taylor cap a l'any 1912 va afegir el control de processos i el cronometratge dels mateixos, per a controlar el temps de cada procés independent de la cadena de muntatge,

així es podia investigar a on hi podia haver un coll d'ampolla, a on es necessitaven més recursos, ... Aquest control es feia de forma externa, es a dir, una persona externa o un responsable era el que indicava a on s'havia de millorar i a on es detectava el coll d'ampolla.

Tot cal dir que els dos mètodes comentats, els de Henry Ford i els de Frederick Taylor tenien efectes ben diferents amb els treballadors. Mentre Taylor cercava forçar al treballador per a produir més a un menor cost al haver de produir peces més petites o realitzar tasques mecàniques i fàcils, així s'estalviaven costos, però va haver d'afegir-se un element de control de producció per a controlar que la feina es fes tal i com es tenia que fer evitant pèrdua de temps. En canvi, la teoria de Henry Ford (Fordisme<sup>1</sup>) no es basava en millorar en detriment del treballador, si no ampliant el mercat, fent que productes que abans eren de luxe i accessibles només per a uns pocs degut a la seva producció totalment artesanal, al ser produïts en sèrie fossin molt més accessibles per a les classes mitjanes fent que es venguessin més productes i s'obtinguessin més beneficis, reduir beneficis però fer-ho accessible a un públic més gran.

Un detall que cal tenir en compte, sobretot per a la part de gestió d'empresa destinada a la manufactura de bens tangibles es el que es considera com a *lean production*, a on, de forma simplificada, indicava que tota despesa de recursos que no estigui destinada a afegir un valor extra pel consumidor en el producte final es una despesa inútil i ha de ser eliminada del procés de producció.

També s'especifica que una forma de treballar correcte es considerar que diferents departaments d'una mateixa empresa consideren als altres departaments, com a clients i part del canal de producció, llavors, per exemple, el departament d'emmagatzematge es supleix dels seus proveïdors, els transportistes i aquest ha de suplir als seus clients que es el començament de la cadena de muntatge; si ho mirem des de la perspectiva de la cadena de muntatge, llavors el seu proveïdor pot ser el magatzem de components i el seu client es el magatzem de sortida de cotxes. A la vegada, un mateix departament o part de la estructura de muntatge pot estar formada per relacions del tipus proveïdor-

---

<sup>1</sup> Extret de la Wikipedia

empresa-client a nivell intern, així el començament de la cadena te com a client el següent sector de la cadena de muntatge a on han d'entregar el producte, segons les especificacions que tingui, i si no ho fan be, llavors el "client" pot reclamar sobre la qualitat del producte entregat, retornant-lo i demanant-ne un altre segons les especificacions. Tot i que pugui semblar que això pot crear discòrdia entre els diferents departament, el que acostuma a fer es una espècie de competició sobre entregar el producte amb la màxima qualitat possible i en el temps estipulat, ni abans ni després de lo que està establert.



Japó ha exportat, a part de bens materials d'alta tecnologia i productes manufacturats, uns bens immaterials que son els seus propis mètodes de gestió empresarial i industrial, son mètodes que van desenvolupar per part de millorar la producció de material i la forma de treballar i produir en les seves factories. Gràcies al seu èxit no van trigar a ser exportats i presentats al mon com una ajuda per tal de poder fer que el mon produís millor de forma més eficient.

Cal notar que la mentalitat d'empresa japonesa i la mentalitat d'empresa occidental<sup>2</sup> varia en punts que poden ser molt crítics segons els diferents punts de vista de les dues societats, així, mentre al Japó la empresa cuida del treballador i aquesta buscarà un lloc per al treballador per a que aquest estigui content i sigui productiu, a occident es busca més la producció del treballador per un fi concret i, generalment, d'una durada determinada, un cop aquest temps acabi ja es buscaria una altra solució; cal destacar que la empresa japonesa es la que, generalment, s'encarregava de la ocupació del treballador. Un fet important i també molt diferenciador es el tema dels sous, mentre al Japó els sous estaven més controlats i aquest anava en consonància amb el temps que es portava a una empresa, a occident el sou es quelcom molt més lliure i una persona que tot just arribi, degut a contactes, coneixement i altres factors pot entrar cobrant força més que un administratiu o un càrrec menor que porti molts anys dins de la empresa. També cal destacar que hi ha força diferència no només per part de l'empresa com acabem de veure'n alguna, si no també per part del treballador, així, mentre al Japó el treballador busca produir al màxim per l'empresa, per a que aquesta tingui beneficis i per tant, assegurar el seu futur doncs ell tindrà feina mentre l'empresa existeixi, la mentalitat occidental es més de treballar per lo que s'ha contractat, no gaire més, és a dir, produir lo que s'ha demanat i evitar donar més del que s'ha pactat. Així, aquestes

---

<sup>2</sup> Cal destacar que tota referència a "occident" en aquest treball fa referència a una ubicació euro centrista del mapa típica que es fa servir a Espanya amb lo que es considera Àsia en general i el Japó en particular situats de forma més oriental en el mapa i Europa i els Estats Units com a paradigma de la situació occidental al situar-se a la esquerra del mapa quedant el vell continent (Europa) al centre del mapa. Cal destacar aquesta diferència doncs segons el país situen el continent americà a un extrem o a un altre i llavors canviat dràsticament el concepte d'orient i occident sobretot en lo que es refereix a mentalitat sent inviable una associació segons ubicació geogràfica.

diferències i algunes més que ja eren més representatives de cada país en el que s'ha implantat una factoria japonesa han estat alguns dels problemes que s'han anat trobant per tal de poder exportar la gestió empresarial japonesa.

Ara tot seguint en veiem tres que es poden considerar les més importants que s'han creat, ideat o desenvolupat per part del Japó cap a tot el món:

## KAIZEN

El *Kaizen* es el mètode japonès de gestió empresarial i industrial per excel·lència. El *Kaizen* es un concepte de millora continua a on tota la empresa està implicada al 100% i quan algú veu una cosa que pot millorar la producció, forma de treballar, ambient laboral o qualsevol altre factor, ho proposa; és a dir, presenta el possible “problema” i en planteja una solució, aquesta proposta arriba a una bústia de suggeriments preparada especial per a aquest tipus de propostes que les rep un equip d'estudi. Lo interessant i que ha fet que el *Kaizen* sigui estudiat es que ha donat poder als treballadors per a millorar la empresa, així, qui es troba amb el problema cada dia, es qui planteja una solució i si resulta en una millora en la producció o en la reducció de despeses o qualsevol altre factor que beneficiï a la empresa, la proposta de millora s'aplica en el flux de la empresa per al que va ser proposat.

El *Kaizen* es veu en més detall més endavant en aquest treball d'investigació, per això aquest apartat es més aviat informatiu sense entrar en detall.

## JIT

El *JIT* (sigles de ‘*Just in Time*’, Just a temps en anglès) es el procediment ideat originalment per Toyota que cerca, sobretot, minimitzar les despeses superflues i innecessàries, centrant-se sobretot en reduir l'estoc i treballar sota comanda de la forma més automatitzada i eficient possible. Més que un mètode de gestió empresarial aquí es veu un mètode específic de producció industrial.

Toyota va anar implantant aquest mètode des de poc després de la Segona Guerra Mundial finalitzant al cap de pocs anys amb la implantació global del mètode de producció a totes les companyies del grup, doncs el va facilitar per a tots els seus proveïdors, doncs sense una implicació global aquest mètode es impossible d'aplicar,

així, si es vol implantar aquest mètode de treball, la implicació ha de ser global i total, es a dir, hi ha de participar fins i tot els proveïdors externs, factor que va costar força, doncs podia implicar canviar la forma de treballar de moltes empreses de diferent mida, degut a la possibilitat de poder gaudir d'un contracte preferent amb el fabricant, molts distribuïdors van acceptar i, amb el temps, el mètode Toyota, amb algunes variants mínimes, es va anar implantant a totes les fàbriques automobilístiques del món de qualsevol marca. El moment de gran 'explosió' d'aquest mètode de treball va ser durant la crisi del petroli del 1973, a on totes les empreses japoneses tenien grans pèrdues excepte Toyota, qui ho va atribuir al seu mètode de producció, va ser quan aquest mètode va ser llargament estudiat per mirar d'ajudar al país a treure'l de la crisi lo abans possible. Toyota es va fixar que els mètodes aplicats fins el moment (Producció de Ford, per exemple) es basaven en un període de bonança sense fi, per lo que ho van considerar perillós i van començar a desenvolupar el mètode que es coneix com *Just in Time*.

El *JIT* es basa en mantenir en les factories un flux continu d'entrada de productes per a ser capaços de poder respondre amb una màxima velocitat als canvis de demanda, a més estalvien costos d'emmagatzematge d'estoc i eviten el poder tenir que guardar productes obsolets. Es treballa molt sota comanda, evitant els productes clònics i permetent una fàcil i ràpida personalització de l'element en qüestió, en aquest cas, cotxes.

Per a poder mantenir el *JIT* en funcionament hi ha tota una sèrie de mesures de seguretat en quant a la recepció de matèries per tal de muntar el producte final, ja sigui amb un estoc mínim, un estoc mínim de reserva a una distància prudencial i contractes que poden fer que enviar un camió per una caixa de poques peces petites sigui rentable per mantenir el flux general.

La implantació del *JIT* fora del Japó es va presentar, inicialment, com a problemàtica, doncs mentre el Japó ja tenia el costum de que el tot el canat treballi en conjunt amb un mètode prefixat per a facilitar-ne la comunicació, a occident, fora del Japó, estava molt implantat el capitalisme del lliure comerç, a on cada part del canal de fabricació i distribució produïa segons creia i per canvis en el format s'havien de fer reunions prèvies o accions d'intermediaris per tal d'adaptar els productes segons les necessitats

dels diferents clients, tot cal dir que la implantació no va ser fàcil, però facilitava molt la feina i els números de la empresa Toyota, a on mentre totes les factories automobilístiques tenien pèrdues, sobretot a la crisi del petroli de principis dels anys 70, la empresa de cotxes Toyota tenia beneficis.

Cal recalcar que l'origen del mètode de treball de Toyota es remunta a l'any 1900 quan l'embrió d'aquest mètode es va començar a implementar en la fàbrica tèxtil que era l'empresa Toyoda amb el seu primer telar automàtic.

## KANBAN

El *Kanban* es un mètode d'informació que permet controlar el mode de fabricació de productes en cada un dels diferents processos que hi ha dins d'una fàbrica o, també, entre diferents empreses. Tal com Yasuhiro Monden comenta en el seu llibre<sup>3</sup>: “*El Kanban es un sistema de información que controla de modo armónico la fabricación de los productos necesarios en la cantidad y en el tiempo asimismo necesarios en cada uno de los procesos que tiene lugar tanto en el interior de la fábrica como entre distintas empresas*” Aquí deixa clar l'objectiu del *Kanban*, el com es fa queda ben explicat, exposant diferents situacions, senyals emprades en fàbriques que actualment estan produint i mostra els problemes que es poden haver trobat i com els han solucionat, centrat tot en la fabricació de cotxes i la distribució dels components necessaris per a la seva fabricació.

Cal destacar dos tipus diferenciats de *Kanban*, un es el de transport, que indica el tipus i quantitat de producte a enretirar pel procés posterior i l'altre es el *Kanban* de producció, que indica la quantitat i el tipus que s'ha de fabricar per part del procés anterior. N'hi ha més, però no es fan servir més que en situacions puntuals i molt concretes.


Bàsicament el *Kanban* son les etiquetes que es poden veure en moltes cadenes de muntatge que pengen dels productes que estan sent creats per a indicar-ne les peces que hi falten, el que s'ha de posar, la comanda, ... informació més o menys personalitzada de

---

<sup>3</sup> MONDEN, Y. 2000. El sistema de Producción de Toyota. 3a Edició. Traducció de IESE. Price Waterhouse. Pàg. 16.

l'apartat en la que es troba del procés de producció per a que l'operador sàpiga el que li toca fer.

El que no s'ha de fer es generar un *Kanban* per a cada cosa, doncs si no s'està entrant en la generació de *Kanban* innecessaris i per tant, generant despeses innecessàries, s'ha de buscar generar-ne les justes per tal de que el sistema funcioni i que aquest mètode sigui usat per tota la cadena, es a dir, proveïdors i distribuïdors, no només la fàbrica. Com tot el tema de gestió japonesa, la implicació del canal i de totes les parts del mateix ha de ser total. Es basa molt en la idea de la cadena, a on aquesta, en la seva totalitat es tan dèbil com la unitat més dèbil de la mateixa.



## EL KAIZEN

El *Kaizen* es el mètode japonès de gestió empresarial i industrial per excel·lència. Entenem com a *Kaizen* el concepte de millora continua en qualsevol procés empresarial, ja sigui producció, administratiu, directiu, ... Aquest mètode tot i ser molt genèric està molt documentat i estructurat per una metodologia accessible i, inicialment, força fàcil d'implantar per a gran part de les empreses de tot el mon.

### SITUACIÓ HISTÒRICA. ORÍGENS.

El *Kaizen* tal i com el coneixem va ser 'creat' per Imai Masaaki fa relativament poc, però realment era un procés que es feia servir des de feia temps principalment en les factories japoneses. El que es considera que va fer Imai Masaaki va ser contextualitzar aquest concepte fortament arrelat a la cultura japonesa des de feia segles. Japó, al ser un país insular i havent estat amb conflictes bèl·lics amb països propers (Corea, Xina, ...) i havent estat 220<sup>4</sup> anys aïllats de l'exterior degut al bloqueig decretat pel *shogunat* Tokugawa va fer que els seus recursos fossin força limitats, obligant al poble japonès a adaptar-se a la situació, així, es pot dir que des de sempre el país japonès ha estat especialista en estalviar en lo que us de recursos es refereix i a optimitzar al màxim la tecnologia de que disposava, arribant a perfeccionar i millorar la poca que podia importar per l'únic port de comerç permès.

### ENTORN SOCIAL. NECESSITATS.

Japó, a la època moderna ha patit diverses crisis per causes diferents, ja amb la crisi de la postguerra a finals dels anys 40 i els 50; els va afectar especialment la crisi del petroli dels anys 70 i ha patit la devaluació del ien a partir del pacte del Plaza<sup>5</sup> a mitjans dels anys 80, tot això ha fet que el Japó hagués de valdre's, principalment d'ell mateix per sortir de les diferents crisis que ha passat, així que agafant un caire més aviat previsor, la societat ja anava fent els seus estalvis i previsions de futur, però era

---

<sup>4</sup> Del 1633, establiment de la política de *sakoku* (Tancament del país) per part del *Shogun* Tokugawa Iemitsu, fins al 1853, restauració Meiji forçada per l'entrada dels vaixells del Comodor Perry amb l'objectiu de forçar l'obertura del país per a poder comerciar-hi.

<sup>5</sup> Acord entre diferents països en el hotel Plaza l'any 1985 per tal de devaluar el ien i forçar la baixada de la taxa d'interès per tractar de forçar al Japó a establir relacions comercials més obertes.

necessari que quedés ben establert, així es va fomentar un ús racional i controlat dels recursos. Tot i que hi havia el costum en la societat era important establir-ne un hàbit i un procés metòdic ben estructurat així com flexible per adaptar-se a la gran divergència d'empreses que hi havia i que fos lo prou flexible per adaptar-se als diferents entorns de producció, ja sigui treball més artesanal, més tècnic, de fàbrica o d'oficina.

#### BASE DEL MÈTODE KAIZEN.

Tal i com la traducció indica, *kaizen* (改善) es pot traduir com millora continua. De fet, tothom te la teoria de que ha de millorar contínuament, si no s'estanca i l'estancament es la mort de la pròpia empresa o projecte en el que s'estigui treballant.

Una base del mètode *kaizen* es el que es coneix com les 5 'S', aquestes son:

*SEIRI* (整理) Organització.

*SEITON* (整頓) Ordre.

*SEISO* (清掃) Neteja.

*SEIKETSU* (清潔) Hàbit.

*SHITSUKE* (躰) Auto disciplina.

Es diu que les 5 'S', portades a terme, permet que tot el que es faci sigui cap a la excel·lència i si una falla, tota la estructura trontolla, tot i que hi ha certs estudis i comentaris que acostumen a situar a la auto disciplina com la base que sustenta tota la resta, doncs sense ella no hi ha res sòlid que pugui dur cap a la excel·lència en el que es vol fer. Així especifiquen que una fàbrica i una persona que hi treballa han de tenir els mateixos hàbits, ha de ser organitzada per saber el que toca en cada moment, ha de tenir ordre per ser capaç de trobar tot el que necessita lo abans possible, ha de ser net doncs la higiene es molt important per a un mateix, ha de tenir hàbit de treballar, així no s'ha d'estar al damunt vigilant i ha de tenir auto disciplina per a ser capaç de seguir treballant en moments adversos i també, per a mantenir a la resta d'actituds de forma ferma. Si els treballadors agafen aquest mètode com a seu, hi ha molts beneficis no només de tipus

personal al agafar hàbits de treballar, si no per a la producció de l'empresa i, lo més important, producció de qualitat.

En una revisió recent del procediment, concretament en l'apartat de les 'S', se n'han afegit unes poques més que venen a complementar a les anteriors. Aquestes "noves" 'S' son:

*SHIKARI* (しかり) Constància, fermesa en la línia d'acció. Voluntat per arribar a un destí.

*SHITSUKOKU* (しつこく) Compromís, sobretot amb lo pactat i lo que s'ha ofert. Compromís amb la tasca encomanda i amb el lloc de treball.

*SEISHOO* (せいしよ) Coordinació, capacitat de treball en equip.

*SEIDO* (せいど) Estandardització dels procediments per a harmonitzar el treball

Aquestes noves 'S' son un afegit a les 5 originals, molt desconegudes encara per molta gent

Aquest mètode va ser tan senzill d'expressar i d'implantar que va ser acceptat àmpliament per tot el món i no només amb una aplicació a fàbriques de cotxes, si no a qualsevol lloc de treball, ja sigui de magatzem, d'oficina o de distribució.

Una altra base del mètode *kaizen* es la direcció basada en la experiència, això implica que una persona, a mida que vagi passant temps a la empresa anirà coneixent més tota la gestió de processos i si la seva formació ha estat la adequada i la seva planificació de carrera professional implantada, llavors els directius seran gent amb experiència i coneixement en el seu sector. Cal recalcar que per passar anys en la empresa no vol dir que es serà directiu directament, si no dependrà en part de l'experiència i en part de les pròpies conviccions i accions realitzades dins de l'empresa, però no es basarà en autoritat, rang o edat. L'empresa ofereix possibilitats, ha de ser el treballador qui treballi i lluiti per elles.

#### PROPOSTES DE MILLORA.

Una de les forces del sistema *kaizen* es que les millores no tenen i, de fet, no solen venir dels directius o experts "teòrics" si no dels treballadors o responsables entremitjos, es a

dir, dels que s'han trobat amb el problema amb el fer del dia a dia i han hagut de lluitar amb ell per a poder tirar endavant, així, les millores venen proposades pels treballadors, a on presenten un possible problema o despesa innecessari, ja sigui de recursos tangibles com materials o intangibles com temps o passos necessaris per a realitzar una tasca, mostren com s'està fent fins ara, mostren com creuen que es pot millorar i comparen els beneficis, llavors un grup d'estudi estudia si aquesta proposta s'implanta a nivell local, global o es desestima. Hi ha vegades que el grup d'estudi deixa que el treballador vagi aplicant la seva proposta en lo que fa i s'estudia la evolució de la feina i recursos tal i com ho havia plantejat el treballador; una decisió d'aquestes pot trigar un temps a implantar-se, tot depèn del nivell d'impacte en el sistema general i a la quantitat de gent implicada en el canvi proposat. Per suposat, per tal de fomentar la implicació dels treballadors i que tractin de proveir propostes reals de millora, la empresa busca gratificar d'una forma o una altra al treballador que aporti una millora en algun procés que hi estigui implicat.

## DESPESES

Segons l'estudi del *kaizen*, el gran problema per a la empresa son les despeses innecessàries i centra molts esforços en eliminar-los. Pel *kaizen*, la despesa s'anomena *MUDA* (無駄). Tot i que es un terme molt genèric, no es refereix només a una despesa material (reparació o mal ús de materials) o immaterial (pèrdua de temps), si no també una despesa de riquesa al perdre oportunitats de generar negoci i, a la vegada perdre la possibilitat de generar riquesa en favor de la empresa. Aquesta despesa de no generar riquesa per a la empresa es pot deure no a una acció o manca d'acció per part de personal comercial, si no per la manca de qualitat dels productes generats, qualitat que no assoliria uns mínims requerits en clients potencials i, per tant, acabaria en la pèrdua dels contractes.

Un factor molt comú i fàcil de veure es la pèrdua de temps, ja sigui en un procés de muntatge que no té el material que toca o quan s'ha de fer inventari, en la oficina, un clar exemple es un paper o document en un ordinador que s'està esperant a una signatura o a una decisió per a seguir cap a un lloc o a un altre.

El *kaizen* destaca diferents tipus de despeses que s'han d'evitar i les classifica segons la següent llista:

- *Muda* de sobreproducció: Es el producte d'una mentalitat preocupada per les errades en màquines, productes defectuosos i absentismes, entre altres, trobant-se obligat a produir més de lo que s'ha demanat per a tenir un nivell de seguretat al tenir les màquines en marxa. Superar aquesta inseguretat donarà lloc a una menor sobreproducció, menys inventari i, per tant, menys despesa inútil.
- *Muda* d'inventari: Tots els productes acabats, a mitges, peces de recanvi, subministres i altres actius immobilitzats no afegeixen cap valor al producte final, més aviat n'augmenten el cost de les operacions al ocupar lloc i requereixen d'instal·lacions extra com magatzems, maquinaria de càrrega, sistemes de control d'inventari, personal que realitzi tasques d'operacions i administratives. Tot excés de producció, mentre estigui immòbil en algun magatzem, no afegeix cap valor al producte final i el seu valor acostuma a perdre's amb el temps, al devaluar-se el seu preu. Un magatzem per a guardar materials que s'han produït en excés es el resultat d'una sobreproducció o d'un càlcul ineficient, la manca d'aquesta *muda* resultaria en un gran estalvi.
- *Muda* de reparacions o de productes defectuosos: Tot producte defectuós causa una interrupció en la producció i requereix la repetició d'una feina. Aquesta *muda* no es només en el producte un cop finalitzat, si no en la cadena de producció quan una part de la cadena fa arribar al següent departament un producte que no compleix els requisits de qualitat per a seguir el muntatge.
- *Muda* de moviment: Qualsevol moviment del cos d'una persona que no generi un valor final al producte es una pèrdua de producció. Identificar aquest *muda* requereix d'un control extern i observar als operaris com es mouen i redistribuir la disposició dels llocs per tal d'evitar els moviments innecessaris i que poden acabar cansant al treballador. Pot ser que sigui possible desenvolupar eines, suports o maquinaria específica i apropiada per tal de millorar-ne la distribució.
- *Muda* de processament. La tecnologia o el disseny acostumen a ser bastant incompatibles amb un nivell mínim d'eficiència en la producció. Un accés massa distant o un excés en el processament de la màquina, ja sigui accionar una palanca de forma improductiva, la neteja de restes sobrants al realitzar una tasca

que impliqui tallar peces, son uns exemples de *muda* que es poden evitar. Una causa sol ser una manca de sincronització entre els diferents processos.

- *Muda* d'espera. Aquest *muda* apareix quan les mans de l'operador estan inactives, quan hi ha desequilibris en la línia de producció ja sigui per manca de parts de recanvi, operació de màquines, temps de no treball o per control de tasques. Una gran quantitat d'aquest *muda* apareix quan el treballador s'ha d'esperar ni que sigui uns segons a que arribi la següent part del treball, en aquesta estona el treballador està, simplement, mirant la màquina.
- *Muda* de transport. El transport es part essencial de les operacions, però el moviment de materials o productes no afegeix cap valor al producte final o, lo que pot ser pitjor, durant el transport por haver-hi un accident fent malbé els bens processats i havent de repetir feina.

El *kaizen* amb el temps va afegir altres tipus de despeses innecessàries però aquestes ja li van donar nom propi, aquests noms van ser *muri* i *mura*.

*MURI* (無理): Absurd. Aquesta despesa s'evita evitant repetint feines o treballant per a que tot tingui una producció igual, es a dir, per a la estandardització. Això es fa reduint els processos a la seva mínima expressió per tal d'organitzar-los de forma que la seva producció sigui comuna i esperada per al següent pas del procés general. Es un error força comú i el gran problema es que la despesa no es pot quantificar de forma material doncs el que s'acostuma a perdre es temps i, si hi ha despesa material, acostuma a estar acceptada doncs el procediment marcat fins el moment marca que la tasca s'ha de fer d'una forma determinada. Costa molt desfer-se d'aquesta despesa, doncs es lluita contra la comoditat de lo conegut en la realització dels processos.

La despesa *muri* també inclou el que es coneix com a estrès, no només dels treballadors per fer horaris contraproductius o extenuants que pot fer que el treballador faci la seva feina a desgana i per tant, major possibilitat d'errors, si no també l'estrès de les màquines, a on no fer un manteniment correcte pot ocasionar una aturada brusca i inesperada de la producció per una avaria. L'estrès dels treballadors i part dels seus errors també poden venir a causa de realitzar una tasca per a la que no han estat formats

ni preparats, per lo que la correcta formació i diàleg amb el treballador es un factor molt important per evitar aquesta despesa no desitjada.

*MURA* (斑): Manca de consistència. Cada cop que el flux normal de procés s'atura per part d'un operador, per parts de màquines o pel programa de producció, es diu que existeix un *mura*. Aquest està molt relacionat amb lo que s'anomena coll d'ampolla i aquest ha de ser eliminat per a millorar la fluïdesa i productivitat en tota la línia de muntatge.

El *kaizen* fa especial importància a evitar les despeses inútils, ja siguin materials o immaterials (les més difícils de quantificar), fent especial atenció a les despeses que no afegeixen un valor al producte final i retarden la producció final, la fórmula en la que es basa es molt simple, ve a indicar que un menor índex de despesa indica una major qualitat i major productivitat que, a la vegada es reflecteix en un menor cost i per tant repercuteix en el preu, fent que augmenti el consum del bé no només a nivell local si no internacional, fent que creixin els beneficis de l'empresa i augmentin els llocs de treball i de retruc, augmenti el consum intern del país. Vist d'aquesta forma la lluita contra les despeses inútils hauria de ser una prioritat per a totes les empreses

## GRUPS DE TREBALL

Un factor molt important del *kaizen* es que aquest cuida al treballador com un be molt apreciat, doncs comprèn que sense un treballador no es pot produir i si aquest no està content la producció no es la òptima, per això en el *kaizen* es creen uns grups de treball per mirar de millorar la implantació del mateix a la empresa i per vetllar pels treballadors i poder buscar alguns factors negatius que no s'hagin detectat i que puguin perjudicar a la millora de la producció.

Una tasca dels grups de treballs es generar els informes de seguiment, cal pensar que el concepte d'implantació *kaizen* no es com molta gent implanta un dispositiu nou en una empresa a on hi ha un període de proves, s'implanta, es passa per un període de formació de la nova eina i llavors la inversió destinada a aquesta nova eina es mínima al ja estar implantada i funcionant, això s totalment impensable amb el *kaizen*, doncs aquest al tenir la base de la millora contínua, necessita una formació i treball continu, no puntual; llavors, els grups de treball amb els informes de seguiment detecten casos a on

personal o departament pateixen lo que es diu un estancament i aquests no plantegen ni millores per ells ni per l'empresa. Es molt important evitar aquest estancament doncs un cop s'hi arriba, costa tornar a arrencar el tema de treballar per millorar, haver d'estar molt actiu en la feina enlloc de tornar a feines repetitives o sense moltes responsabilitats.

Un factor amb un pes molt important del *kaizen* es la formació i aquesta, com a tal, busca que un treballador no sigui un robot que sàpiga fer una sola cosa si no que sigui lo més flexible i multidisciplinari que es pugui, per tal, en segons quins llocs de l'empresa es recomana que un treballador vagi rotant de lloc de treball, ja sigui per aprendre una altra part de l'ofici, per a poder canviar de lloc de treball si el futur fa que alguna part no sigui necessària i per evitar esgotament i/o avorriment per repetició de la tasca, tot i que sembla contradictori, aquesta implantació va tenir molts problemes sobretot per part dels sindicats a Europa degut a consideracions laborals singular que no hi ha al Japó, doncs a Europa consideraven que si un treballador tenia que saber més i agafar més responsabilitats, aquest hauria de cobrar més, menys feina, ... al final, després de diversos esforços per les dues parts, el *kaizen* va ser implantat i les feines flexibles aplicades. Cal destacar que el principal problema que va haver-hi es sobre les diferències de visió d'un treballador dins de l'empresa per part de la mentalitat japonesa com per part de la mentalitat occidental.

#### GENBA KAIZEN

El *genba kaizen* no es altra cosa que la aplicació de tota la teoria del *kaizen* que aquí hem vist de forma teòrica i molt maca i fàcil d'explicar aplicada en un entorn real. No sempre es fàcil demanar que algú plantegi una millora o que algú faci alguna cosa més del que pot semblar que està suposat a fer i pel que se l'ha contractat, sobretot per que a occident hi ha una forma de pensar molt rígida en quan lo que depèn i no depèn d'un mateix; així, proposar una millora per a que l'empresa tingui més beneficis i aquests beneficis no repercuteixin en un mateix, a occident molta gent consideren que no es el seu negoci i no plantegen cap millora, prefereixen treballar per lo que se'ls ha contractat, fent lo just i ja està. És per això que hi ha una espècie d'annex que es va crear un cop es van veure alguns problemes en la implantació del *kaizen*, en el pas del paper al real; llavors van plantejar una petita guia que tothom hauria d'entendre i

acceptar, en cas contrari no podrien millorar ni ells ni l'empresa a la velocitat adequada, generant un *muda* i convertint-se en la part del problema a solucionar.

Les 10 regles pel *genba kaizen* que es van desenvolupar son:

- La forma de pensar rígida que ha estat de forma convencional fins ara s'ha de descartar directament.
- Abans de pensar el per que no es pot fer, s'ha de pensar en com fer-ho.
- No s'han de buscar excuses, s'ha de començar per dubtar de les pràctiques actuals.
- No buscar la perfecció, treballar-hi immediatament, però ni que sigui per aproximar-se al 50% de l'objectiu.
- Tot error que es detecti s'ha de corregir de forma immediata.
- No s'ha de gastar diners en el Kaizen.
- Quan apareixen les dificultats es quan la saviesa es deixa veure.
- Abans de buscar la causa fonamental d'una cosa, ens hem de preguntar "Perquè?" un mínim de 5 cops.
- Una persona pot tenir molt de coneixement, però mai més saviesa que 10 persones juntes.
- Cal recordar que les oportunitats pel *Kaizen* son infinites.

Tal i com veiem aquestes regles estan força pensades en canviar la forma de pensar del treballador i mirar de fer-lo part més activa en la producció de la empresa.

Un factor tècnic molt important per a poder implantar el *genba kaizen* es lo que s'anomena 'gerència visual', aquesta concepte de gerència visual o *andon* (en japonès) es el fet de poder disposar d'un quadre de control a on es vegi de forma lo més complerta i més simple possible tota la línia de procés i que hi hagi avisos i alarmes per quan hi hagi una parada en la producció poder aïllar-la i situar-la lo més ràpid possible per a tractar la incidència o *mura*. La idea es que el quadre de control disposi d'una sèrie

de colors que permetin veure de forma lo més ràpida possible l'estat del procés de producció.

Un concepte molt important del *genba kaizen* ideat per evitar els errors humans es el concepte de *poka-yoke*; aquest concepte es basa en que s'han de dissenyar les peces de forma que els errors humans es minimitzin, es a dir, si una peça a d'entrar en un espai per a seguir un procés, aquest espai ha de tenir un disseny que la peça només pugui entrar d'una sola forma així com a molt, el treballador només ha de fer un o dos moviments per a que el procés segueixi; un clar exemple d'aquest concepte es el connector USB que fem servir assíduament, a on aquest connector només pot entrar d'una forma i si ens hi fixem, el logo del port USB sempre ha de quedar a la mateixa direcció per a entrar, un altre exemple son les claus de molts cotxes i cases d'avui en dia, les quals son dobles i no importa com es posin, aquesta clau està dissenyada per a ser idèntica pels dos costats i el pany està preparat per a acceptar-la, fent que a persona no perdi temps en girar-la si l'ha ficada de l'inrevés. Amb aquest concepte correctament implantat es minimitzen els errors humans i els moviments inútils així com els costos d'aquests errors, fent desaparèixer el *muda* de moviment.

En el cas de voler implantar un sistema *kaizen* en una empresa, aquesta necessita que la informació sigui molt fluida i estar preparat per rebre queixes, protestes i resistència per part d'un sector dels treballadors. El que s'especifica molt clar i es molt important en el cas que es vulgui implantar un sistema així, es evitar la resistència natural dels treballadors als canvis no imposant-los de bones a primeres, si no mirant de cerca la col·laboració dels treballadors i que la implantació sigui gradual, la resta de treballadors i departaments veuran que els convé adaptar-se o acceptar destacar com a treballador que no produeix de la mateixa forma que la resta i, generalment, de forma menys productiva, sent un coll d'ampolla (*mura*) i perjudicant a tota la empresa, un cop el departament o treballadors vegin això, el que no s'ha de fer es forçar-los al canvi, si no aconsellar i que siguin aquests els que acceptin el canvi de bon grat i s'adaptin al seu ritme, tractant d'evitar imposicions, situacions incòmodes per als treballadors i possibilitat de perdre el temps i baixar la producció al no estar per lo que s'ha d'estar. Si que també indica que hi ha la possibilitat que tot i les facilitats exposades, algun treballador segueixi oferint resistència per causes diverses, llavors s'ha de buscar la viabilitat d'apartar aquest treballador de la part principal de la producció o, fins i tot,

mirar la viabilitat legal d'acomiadar-lo per a buscar-ne un substitut que de bon inici s'adapti a la nova forma de fer de l'empresa. Cal recalcar que aquesta opció ha de ser la darrera, doncs depèn molt de com es faci i de la situació de cada país el fet que hi hagi més o menys revolt mediàtic que pot no ser bo per l'empresa.

## CONTROL TOTAL DE QUALITAT

El control total de qualitat (TQC de les seves sigles en anglès) es una aplicació del *genba kaizen* a on es busca prioritzar la qualitat enfront del producte, aquest concepte es molt important per al *kaizen* (com tots ells) però la seva importància radica en buscar el 0 defecte, el producte sense defecte de fabricació i es una tasca que implica als treballadors. Tal com s'ha comentat en aquest treball, es pot considerar que cada part o departament pot ser client i proveïdor de l'anterior i posterior departament, llavors cada departament controla que lo que ha rebut tingui la qualitat necessària, així, l'encarregat final ja te el producte final que ha passat per molts controls anteriors; això s'aconsegueix tenint uns treballadors preparats i formats correctament per a poder realitzar funcions diverses.

El control total de qualitat necessita també de tot un tauler de control estadístic per poder preveure els errors i comprendre de tota la línia de muntatge o producció com un tot veient-ne també els seus components, es a dir, requereix d'una visió una mica més general per a poder preveure i preparar-ne la flexibilitat a la hora de la producció.

Es coneix com a miracle japonès la ràpida recuperació econòmica que va realitzar el país nipó després de la seva derrota de la segona Guerra Mundial. Aquesta recuperació superant amb escreix la seva situació econòmica, industrial i empresarial d'abans de la guerra es va deure a una sèrie de circumstàncies i formes planificades d'evolució que veurem a continuació. Aquest miracle no va aparèixer per que si, si no que hi havia un transfons social i polític d'un poble, el japonès, que ja portava una forma de ser i de treballar que va facilitar que la seva recuperació fos ràpida, això si, amb certes ajudes externes.

Després de la Segona Guerra Mundial, Japó havia perdut gran part del seu territori que tenia abans de l'inici de la Guerra. El govern Japonès va decidir focalitzar les seves inversions públiques en la recuperació sectorial de la indústria pesada, química y petroquímica, superant l'estat previ a la Guerra a mitjans dels anys 50. Aquestes indústries van estar especialment protegides per part del govern. La planificació i control de les inversions per part del govern van seguir durant uns quants anys; durant aquest control hi havia racionament i control de preus i abastiment de matèries primeres, fet que va causar que moltes activitats estiguin suportades per un subsidi, gràcies al que molts productors van poder fer front a les despeses continuades.

El creixement industrial va patir un creixement de poc més del 9% durant la segona meitat dels 60 i tots els 70, el producte nacional brut tenia un creixement sempre positiu de mitja del 1%<sup>6</sup>.

Tot i així, què va propiciar aquest miracle? Ens trobem que Japó, a principis del segle XX va destinar gran part del seu PIB a l'exèrcit, creant una indústria i una mà d'obra especialitzada en els treballs en cadena per a la fabricació d'armes i vehicles especialitzats per a la guerra, un cop finalitzada la guerra, el que quedava era una gran part de la població acostumada a treballar en fàbriques en una cadena de construcció, degut a la derrota i la crisi econòmica (a part de social i humanitària) els salaris no eren

---

<sup>6</sup> PELEGRIN, A. 2008. Economia del Japó. UOC. Pàg. 23 mòdul Evolució històrica de la economia japonesa.

molt alts, permeten el rebre peticions, sobretot per part dels països aliats que controlaven el país.

Un factor molt important va ser la ràpida assimilació i millora de la tecnologia importada, permeten que la seva indústria fos altament competitiva molt ràpidament i passés de ser un país importador a, ràpidament, exportar una tecnologia amb una qualitat molt més elevada. Aquesta ràpida assimilació ve de la experiència tecnològica aconseguida en la necessitat de producció prèvia a la Segona Guerra Mundial. Cal tenir en compte que Japó, a principis del segle XX era un país que havia aconseguit derrotar a la flota russa (Guerra ruso-japonesa els anys 1904 i 1905), havia conquerit Corea i part de la Xina, territoris que va perdre després de la Segona Guerra Mundial, i dominava clarament de forma destacada el territori del Pacífic Nord de forma militar, en aquell temps Japó no era conegut de forma internacional per la seva indústria i per les seves exportacions tecnològiques, si no per la seva capacitat militar i per la seva capacitat de treball i assimilació de tecnologia així com per la seva artesanian (seda, ...), principal exportació industrial del país en aquella època. Ja en aquell temps Japó era un país molt tancat tant de forma social com de forma econòmica i industrial, així ens trobem que es un país bàsicament exportador i importa lo just i necessari, moltes vegades menys del que els altres països li demanen, per lo que molts països com els Estats Units van començar a estrènyer el país de forma econòmica, fet que va ser un factor important que va forçar al Japó a entrar en guerra amb els Estats Units degut a les restriccions energètiques que sofrien. Un cop finalitzada la Guerra, els Estats Units van fomentar una negociació econòmica i industrial molt beneficiosa, fet que va fer que els Estats Units tinguessin un client prioritari i comprador de molts dels seus béns, el Japó.

Tot i així, un factor força determinant del miracle japonès va ser la guerra de Corea, a on Japó va ser la base principal de l'exèrcit americà per atacar la península i per a tenir una bona base, va realitzar una força inversió per tal de potenciar la indústria pesada i poder-se abastir al mateix Japó, estalviant-se costos de transport des de Amèrica. Japó va aprofitar aquesta inversió de diners per tal de potenciar la seva indústria i amb els beneficis, potenciar altres sectors que no es van beneficiar important la tecnologia necessària per a potenciar aquell sector en concret, així podia mirar d'augmentar i millorar la seva producció; en el cas de que hi hagués excedent per al mercat nacional, que era lo habitual, la resta s'exportava, aconseguint un excedent en benefici per a la

balança monetària que feia incorporar més tecnologia per a ampliar la producció, mentre pogués exportar; en el cas que el mercat internacional no acceptés el seus productes, llavors tocava al govern el realitzar una política monetària més restrictiva i controlar les inversions de forma més dura i concreta.

Ens trobem que Japó va aprendre a importar tecnologia, aprendre'n el seu funcionament i millorar-ne la qualitat per, en el mínim temps possible, ser capaç d'oferir el mateix producte al mercat internacional a un preu similar, però amb molta més qualitat, fet diferencial que va fer que fos triat per molta gent com a referent de qualitat però vist d'altra forma pels competidors. Amb els beneficis del comerç, a part d'importació de tecnologia per a millorar la producció, la seva importació es centrava en energia i en matèries primeres, exportant, cada cop més, productes manufacturats i maquinària o productes tecnològics.



## CONCLUSIONS

Després de realitzar aquest treball d'investigació i de sospesar totes les fonts consultades, es veu que la gestió empresarial japonesa, ja sigui a nivell industrial o a nivell més d'oficina va tenir una important part en la recuperació coneguda com el miracle japonès, però no va ser l'únic ni el principal, s'han vist altres factors molt més determinants (la inversió americana degut a la guerra de Corea, la planificació econòmica governamental, l'elevat intervencionisme governamental en afers de comerç internacional ...) que van ser els motors principals d'aquesta ràpida recuperació, però gràcies al seu model de gestió empresarial va poder establir una ràpida recuperació del país així com una evolució tan ràpida que va aconseguir posar el país com a referent mundial en tecnologia en un temps rècord. Gràcies a la seva gestió empresarial s'ha vist que mentre altres empreses, un cop un mètode funcionava, miraven d'exportar-lo a tot el món per a ser aplicat de la mateixa forma, el mètode *Kaizen* té la flexibilitat que s'adapta amb relativa senzillesa a la necessitat del mercat local a on s'implanta, doncs, tal i com s'ha vist, es treballa en base a conceptes de millora segons la teva situació laboral, així pot funcionar en una cadena de muntatge de cotxes, d'electrodomèstics com, ben aplicat, en els processos burocràtics i polítics de la oficina; tot depèn de la implicació del treballador.

Un factor molt important del canvi va ser el canvi forçat de moltes formes de fer japoneses d'abans de la Segona Guerra Mundial, tant en l'àmbit social com econòmic, així, mentre abans de la Segona Guerra Mundial era un grup de famílies les que controlaven gran part de les grans indústries (*zaibatsu*), un cop finalitzada la guerra es va descentralitzar aquest poder, fent que ampliessin el seu catàleg d'ofertes empresarials i, a la llarga, poder ser més competitives a nivell internacional, tot això va ser aprofitat per interessos polítics de famílies burgeses sense molt de poder polític inicial com una forma de guanyar poder establint relacions comercials amb els Estats Units sense dependre de les anterior classes governants. Un altre factor important va ser la desmilitarització del país, doncs un país centrat en la guerra, que destinava gran part del PIB a l'exèrcit veu, com de cop, aquests diners s'han de destinar a altres sectors, potenciant la millora amb diners públics a altres sectors. La societat japonesa va ser molt receptiva dels canvis forçats per l'exterior, tenint encara molt recent tot el trasbals que va causar la obertura forçada del país per parts d'occident i els canvis tant sobtats

que el Japó va haver d'assimilar i implantar en tan poc temps; aquesta experiència va demostrar que el Japó era un país que acceptava de gust els canvis, n'aprenia i els millorava destacant que no permetia perdre la seva identitat en el procés del canvi, amb això, tot el que va passar va ser que es va implantar una forma de treballar i d'adaptar-se en la societat japonesa que va facilitar en un alt grau tot el fet de treball en grup per un bé comú.

Tal i com s'ha vist en la vida real, el mètode de gestió d'empresa japonès, al menys cap dels que s'ha vist en aquest treball ni en cap altre ha evitat que les crisi mundials afectessin al Japó i aquest ha entrat en recessió, moltes empreses han entrat en crisi, havent de despatxar treballadors, trencant el somni del treball de per vida pel que es va fer famós el Japó als anys 70 i 80, amb atur gairebé a 0 (Col·locació laboral total) Si que ha ajudat a que empreses puntuals no tinguessin tants problemes i poguessin tirar endavant, però tal i com molts dels sistemes indiquen que cal una col·laboració total en tot el canal de producció, per a que els sistemes plantejats en aquest treball siguin totalment efectius i ajudin a un govern a fer sortir un país de la crisi econòmica cal una col·laboració de tot el canal implicat, es a dir, govern, empresa, sindicats i treballadors com a mínim. Aquesta implicació total s'aconsegueix, entre altres factors, amb un treball continu i aconseguint una confiança dels treballadors i dels possibles compradors gràcies a la qualitat en el que s'ha ofert en tots els factors possibles (productes, serveis, ...).

Una crisi afecta a molts actors diferents dins d'un país i de forma molt variada, una gestió empresarial correcte es un factor a tenir en compte per tal de sortir del problema, però tal i com es veu, una gestió empresarial correcta no depèn del desig del directius, si no de molts factors com el mètode empleat en la implantació, la implicació dels treballadors, les gratificacions, la possibilitat d'eliminar les despeses innecessàries (*muda*) en les empreses actuals i, en molts casos, un lleuger canvi d'objectius de les mateixes a on actualment es premia a la producció enfront a la qualitat, arribant a sacrificar-la en alguns casos, quan el que segons el *kaizen* el que s'ha de promoure es la producció de qualitat i amb aquesta, l'augment de producció ve després. També cal destacar que un dels mals d'avui en dia i un dels bens més apreciats pels treballadors es la formació, així una empresa que doni formació especialitzada als seus treballadors aconsegueixen que aquests estiguin més a gust en el seu lloc de treball, estiguin més

segurs de si mateixos i desenvolupin millor la feina fent que el client quedi ben content per el servei ofert.



**Monografies:**

LAREAU, W. 2003. *Office Kaizen: Como controlar y reducir los costes de gestión en la empresa*. Traducció de Simon, J. Madrid: Confemetal.

LOPEZ, LL, JENSANA A., PELEGRIN, A. 2008. *Economia del Japó*. UOC.

MASAAKI, I. 1995. *Kaizen, la clave de la competitividad japonesa*. Mexico: Continental.

MONDEN, Y. 1996. *El Just in Time hoy en Toyota*. Traducció de Hillers, G. Bilbao: Deusto.

- 2000. *El sistema de producción de Toyota*. 3a Edició. Traducció de IESE: Price Waterhouse.

**Articles:**

FUJIMOTO, T. <<El fenómeno Toyota>> Cuadernos de Japón, núm 3, volum XVII (Tardor 2004), pàg. 26 a 31.

GHOSN, C. <<La gestión al estilo japonés y el reflatamiento de Nissan.>>, *Cuadernos de Japón*, núm 4, volum XVI (Hivern 2003), pàg. 23 a 27.

WAKABAYASHI, M. <<La fortaleza de Toyota y la recuperación económica>> Cuadernos de Japón, núm 3, volum XVII (Tardor 2004), pàg. 19 a 20.

**Webs:**

FERNANDEZ, L. *Tecnología "hecha a mano" contra la crisis*. 2008  
<[http://www.elpais.com/articulo/internet/Tecnologia/hecha/mano/crisis/elpepunc/20081201elpepuncet\\_1/Tes](http://www.elpais.com/articulo/internet/Tecnologia/hecha/mano/crisis/elpepunc/20081201elpepuncet_1/Tes)> (20 de març de 2009)

LEFCOVICH, M. *El Kaizen en Occidente*. 2006.  
<[http://www.wikilearning.com/monografia/el\\_Kaizen\\_en\\_occidente/11307](http://www.wikilearning.com/monografia/el_Kaizen_en_occidente/11307)> (21 de maig de 2009)

## BIBLIOGRAFIA RECOMANADA

Si es vol aprofundir molt més en aquest tema de la gestió empresarial, personalment recomano les següents fonts de consulta

MONDEN, Y. 2000. *El sistema de producción de Toyota*. 3a Edició. Traducció de IESE: Price Waterhouse.

Llibre una mica difícil de trobar al existir una versió revisada, però aquest conté la essència de la implantació del sistema modern de producció de Toyota. Per a completar aquest llibre llavors s'hauria de seguir amb el següent llibre

MONDEN, Y. 1996. *El Just in Time hoy en Toyota*. Traducció de Hillers, G. Bilbao: Deusto.

Que es la revisió de l'anterior i actualitzat segons els canvis d'implantació. Cal recalcar que aquest es molt més tècnic i està ple de fórmules per tal de revisar el correcte funcionament i càrrega de feina dels diferents processos a on tot s'ha de quantificar per tal de poder ser avaluat. Destaca que especifiquen tots els càlculs que s'han de tenir en compte per tal d'optimitzar una línia de producció amb productes diferents de durada de producció diferent per tal de mantenir un estoc en continu moviment i poder tenir una resposta prou ràpida a qualsevol canvi en la demanda.

Si que el primer es pot obviar i passar directament al segon, però considero força important veure'n la evolució que ha patit aquest procediment per a poder mirar de fer-ne alguna millorar o adaptació en el cas que s'hagi d'implantar algun sistema similar en algun departament o empresa. A part, un cop assimilats els conceptes del primer, la lectura del segon serveix com a refresc, revisió i actualització dels conceptes apresos en l'anterior llibre.

Sobre el mètode *kaizen* hi ha lo que es podria considerar com la bíblia del *kaizen*:

MASAAKI, I. 1995. *Kaizen, la clave de la competitividad japonesa*. Mexico: Continental.

Revisió moderna de la teoria del *kaizen*, llibre que en algunes ocasions sembla una mica un llibre d'auto ajuda per tal de que el procés comenci per un mateix al creure-hi en ell. Es un llibre molt gran i força dens que cosa llegir i la seva lectura es recomana que es faci amb una llibreta al costat per anar agafant apunts, doncs està escrit de forma que amb lleus canvis d'orientació dels conceptes es pot adaptar amb relativa facilitat a molts sectors diferents, no només laborals, si no també personals.

Hi ha molts llibres escrits que tenen la paraula *kaizen* en el seu nom; lo general d'aquests llibres es que son interpretacions de la base del *kaizen* per part de l'autor per tal de que aquest sigui implantat en el sector concret pel que s'ha destinat el públic del llibre, un clar exemple es el de 'Office kaizen' que hi ha a la bibliografia d'aquest treball, llibre que tracta sobre la implantació del mètode *kaizen* en una oficina. Posant-hi especial esforça en la supressió dels *muda* i els grups de treball de control.

\*\*\*