

Lean Accounting: una visió general

MAGDALENA CORDOBÉS MADUEÑO
Universidad Loyola Andalucía

Data de recepció: 30/9/2014

Data d'acceptació: 8/11/2014

RESUM

Les empreses avui dia s'enfronten a un seriós problema de demanda i a un entorn econòmic molt agressiu, en el qual la forta competència fa que la necessitat de captar nous clients i/o no perdre els actuals, unida a l'estalvi en costos, es converteixi en una clau d'èxit i, de vegades, de supervivència.

En aquesta situació, l'aplicació de filosofies i models de gestió que aconseguixin satisfer les necessitats del client al cost més baix i amb el nivell de qualitat demandat, es fan imprescindibles.

D'aquesta forma, s'han desenvolupat diversos sistemes comptables l'objectiu dels quals és proporcionar la informació que demanen els gestors per aconseguir aquests objectius. Entre elles figura el *Lean Accounting*, que es desenvolupa entorn de l'eliminació, o a la minimització, de qualsevol tipus de malbaratament.

PARAULES CLAU

Malbaratament, *Lean Accounting*, Reducció de costos.

ABSTRACT

Companies are facing today a serious problem of demand and an aggressive economic environment in which the strong competition makes the necessity to gain new customers and/or not to lose the current ones, together with savings costs, becomes a key success and sometimes survival.

In this situation is needed the application of management philosophies and models that meet customer needs at the lowest cost and with the level of quality demanded.

In this way, several accounting systems have been developed whose goal is simply to provide information demanded by managers to achieve these goals. These include the *Lean Accounting* that pursues the elimination or minimization of any type of waste.

KEYWORDS

Waste, *Lean Accounting*, Cost Reduction.

1. Introducció

L'expressió "*Lean*" va ser encunyada per James Womack i Daniel Jones el 1990. Amb aquesta expressió es pretén identificar tota una filosofia en la gestió de l'empresa en el seu conjunt que tendeix a crear valor per al client, organitzant l'empresa de manera que els productes o serveis des que es creen, passant per les operacions de transformació i finalitzant en el lliurament al client, creïn valor per a aquest client. D'aquesta forma tota l'organització es bolca a eliminar qualsevol tipus d'activitat o treball que no sigui valorat pel client. S'utilitzen diferents eines l'objectiu de les quals és simplificar el negoci a la seva part essencial considerant la visió del client.

Les primeres aplicacions van ser en l'àmbit de la producció (*Lean Manufacturing*) desenvolupades per Toyota i altres empreses japoneses, que van comprovar com aquesta filosofia del no malbaratament, no re-procesos, no treballs inútils, no estocs excessius, tenien uns resultats en un increment de l'eficiència, el benefici, el *cash flow* i el valor general de l'empresa. Als EUA i Europa es van començar a aplicar a la fi de 1980, com a conseqüència de la forta competència que les empreses japoneses exercien al mercat i en comprovar les millores productives i econòmiques dels competidors japonesos. En aquesta mateixa època Robin Cooper i Robert S. Kaplan van introduir el sistema de costos per activitats (*Activity Based Costing*, ABC) després de constatar que els sistemes comptables tradicionals no oferien informació rellevant i oportuna per a la presa de decisions.

En la consecució dels objectius del pensament "*lean*" en l'empresa, els sistemes d'informació comptables exerceixen una funció important i, per

això, s'ha encunyat, també, l'expressió "*Lean Accounting*" (LA, d'ara endavant). L'objectiu d'aquest article és oferir una visió panoràmica del LA, què és, quins objectius persegueix, els principals aspectes claus en la seva implantació i l'exposició d'un exemple d'aplicació molt simplificat que en pugui il·lustrar l'aplicació.

2. Què és i quins objectius persegueix el "*Lean Accounting*"?

Lean Accounting és un terme que es refereix a un nou enfocament dels sistemes d'informació comptables i de la gestió econòmica d'acord amb la filosofia "*lean*" en la qual, com s'ha indicat anteriorment, es persegueix, com a eix central, l'eliminació de qualsevol tipus de malbaratament. Si el *Lean Manufacturing* té com a objectiu l'eliminació del malbaratament en el procés de producció, mitjançant la seva simplificació fins als seus elements essencials sense perdre de vista els requeriments del client, cal que la comptabilitat subministri la informació, quantitativa i qualitativa, consistent amb els esmentats objectius i que l'eliminació del malbaratament es tradueixi en menors costos i majors resultats.

Aquest nou enfocament sorgeix amb l'aparició de necessitats en la gestió per a les quals els sistemes i mètodes existents no ofereixen la informació rellevant. Així, la crítica que s'ha realitzat als sistemes "tradicionals", i per què es proposa modificar-los, es refereixen a diferents àmbits, des que els sistemes de mesura i els costos són inadequats, les decisions que es prenen tenen una menor qualitat, que els usuaris de la informació comptable que s'ofereix no l'entenen fàcilment, els sistemes de recollida i transmissió de la informació són massa complexos i l'atenció se centra en els productes i no en els clients (Maskell, B.H. (2007).

Els objectius que es plantegen amb el LA es poden resumir en els quatre següents:

- a) Oferir informació precisa, oportuna i comprensible que afavoreixi el canvi a l'organització.
- b) Incrementar el valor per al client, el creixement i la rendibilitat del negoci i el *cash flow*.
- c) Eliminar el malbaratament en el procés comptable alhora que es manté un minucios control financer utilitzant les eines "*lean*".
- d) Donar suport a la cultura "*lean*" mitjançant la inversió en les persones, i oferir informació rellevant que fomenti la millora contínua en qualsevol nivell de l'organització.

Tal com indiquen Maskell i Kennedy (Maskell H. B i Kennedy F.A. 2007, p. 65) no hi ha res de nou en l'àmbit del LA. Per aconseguir els seus objectius, el LA adapta els mètodes i sistemes de gestió i financers existents a les necessitats d'una organització "lean".

3. Mètodes que utilitza

El desenvolupament del LA es basa en tres principis bàsics: la gestió visual, la gestió de la cadena de valor i la millora contínua. (Maskell B.H. i Kennedy, F.A. 2007). Per a cadascun utilitza uns mètodes de gestió diferents que es tractaran, d'una manera succinta, a continuació.

3.1. La gestió visual

Com a gestió visual s'entén el desenvolupament d'una sèrie d'indicadors que transmetin la informació necessària just al moment que es necessita i en un format fàcil d'entendre per als usuaris.

Aquest tipus d'informació s'exposa en el que es coneix com "*box score*" i consisteix en uns panells informatius, a manera de taula de doble entrada, que es distribueixen al llarg de l'empresa en els diferents llocs on la informació és requerida, sobretot, en l'àmbit productiu i d'acord amb la cadena de valor definida. Aquest sistema elimina la necessitat d'elaborar informes de seguiment de les desviacions sobre els estàndards, que tradicionalment es van utilitzant.

La informació continguda en els "*box score*" sol dividir-se en tres parts, en funció de l'àmbit al qual es refereix l'indicador: operacional, de capacitat i financer, s'elabora per a cada tipus de decisió que es vol prendre i per a cadascun d'aquests àmbits es defineixen diversos indicadors. Així mateix aquest format permet identificar diferents àrees de millora, en funció dels valors obtinguts en els indicadors i els objectius de millora planificats.

A la figura 1 es mostra un exemple relacionat amb l'acceptació o no d'una comanda d'un client amb dues opcions: la fabrica l'empresa o la compra a un proveïdor xinès. També s'inclou la informació sobre les dades obtingudes utilitzant el cost estàndard en les valoracions.

	Indicador	Comanda utilitzant cost estàndard: \$42,44	Subcontractar a la Xina	Fabricar-ho a l'empresa amb maquinària addicional
Operacional	Vendes per persona	\$29.789	\$33.647	\$33.647
	Lliurament a temps	95%	90%	95%
	Temps d'inici fins al lliurament	16,4	21,1	15,1
	Fabricació correcta a la primera	80%	75%	81%
	Cost mitjà	\$29,95	\$30.18	\$29.48
Capacitat	Productiva	48%	48%	52%
	No productiva	28%	28%	26%
	Disponible	24%	24%	22%
Financer	Ingressos	\$1.042.631	\$1.177.631	\$1.177.631
	Cost del material	\$399.772	\$455.513	\$466.909
	Altres costos variables	\$24.991	\$66.000	\$24.844
	Costos fixos	\$392.089	\$392.089	\$400.756
	Benefici	\$225.779	\$264.029	\$285.122
	Retorn de les vendes	21,65%	22,42%	24,21%

Font: Maskell, B.H. i Baggaley, B.L. 2006, p. 39, traduït i resumit.

Figura 1. Box score aplicat al cas de fer o subcontractar una comanda.

Comparant la informació continguda a la figura 1 de les alternatives de “fer” o “subcontractar”, s’observa com, a nivel operacional, tots els indicadors són més favorables a l’alternativa de “fer”, atès que el temps de lliurament es compleix en el 95% dels casos, (mentre que en l’opció de subcontractar és del 90%); el temps de cicle, és a dir, d’inici fins al lliurament, és més baix a l’opció de “fer” (15,1 dies en comparació amb 21,1 dies), la fabricació correcta a la primera s’aconsegueix amb més freqüència (81% en comparació amb 75%) i el cost mitjà és inferior (\$29,48 en comparació amb \$30.18). A nivel de capacitat, tots els indicadors són, també, més favorables a “fer”, atès que l’ús de la capacitat és més gran, de manera que la capacitat productiva i la disponible són més petites: és més eficient. Finalment, pel que fa als indicadors financers, tant el benefici obtingut com el retorn o recuperació de l’import invertit (retorn sobre les vendes) és més gran a l’alternativa de “fer”.

Per tant, l'opció òptima utilitzant diferents criteris és la de la fabricació dins de l'empresa. També es pot observar que si el cost es determina en base a l'estàndard, la comanda no es fabricaria a l'empresa, ja que els beneficis serien menors que si se subcontracta al proveïdor xinès.

3.2. La gestió de la cadena de valor

Una vegada que s'han definit les diferents cadenes de valor dins de l'empresa, es realitza una gestió de cadascuna de les parts, és a dir, des de la compra i recepció dels materials fins que el producte és lliurat al client. S'assigna un equip a cada cadena de valor que es responsabilitza de gestionar-la i millorar-la de manera contínua, utilitzant tant mesures financeres (cost i benefici) com mesures no financeres (qualitat i temps de lliurament). Així mateix, s'ocupa de quantificar els beneficis d'anar aplicant la filosofia "lean".

Quant a la determinació del cost, s'utilitza el "*value stream costing*". L'empresa ha d'abandonar la seva tradicional estructura en departaments i centres de cost (compres, transformació, màrqueting, etc.) per passar a una organització transversal identificant cadascuna de les anomenades "*value stream*" o cadenes de valor, en funció de les demandes del client. La cadena de valor comprèn totes les activitats necessàries per satisfer una comanda d'un client, des de l'aprovisionament de materials fins al lliurament, de manera que l'objectiu és la gestió de la cadena de valor, l'optimització dels recursos necessaris i no l'optimització de cadascun dels centres de cost. En definitiva, analitza i gestiona l'empresa d'una forma transversal en lloc de vertical o jeràrquica com és, o ha estat, la manera tradicional.

Aquest mètode per determinar el cost de la cadena és molt senzill, ja que només utilitza el cost directe en cadascuna de les baules de la cadena. Cap o molt pocs costos indirectes són imputats. S'imputen posteriorment per a l'elaboració del resultat global. Habitualment, la informació es recull setmanalment. L'abandonament del sistema del cost per absorció per les seves deficiències com a suport en el procés de presa de decisions, és una constant en el LA, si bé, aquestes deficiències ja es van manifestar pel sistema ABC (*Activity Based Costing*). (Van der Merwe, A. i Thomson, J., 2007, p. 29).

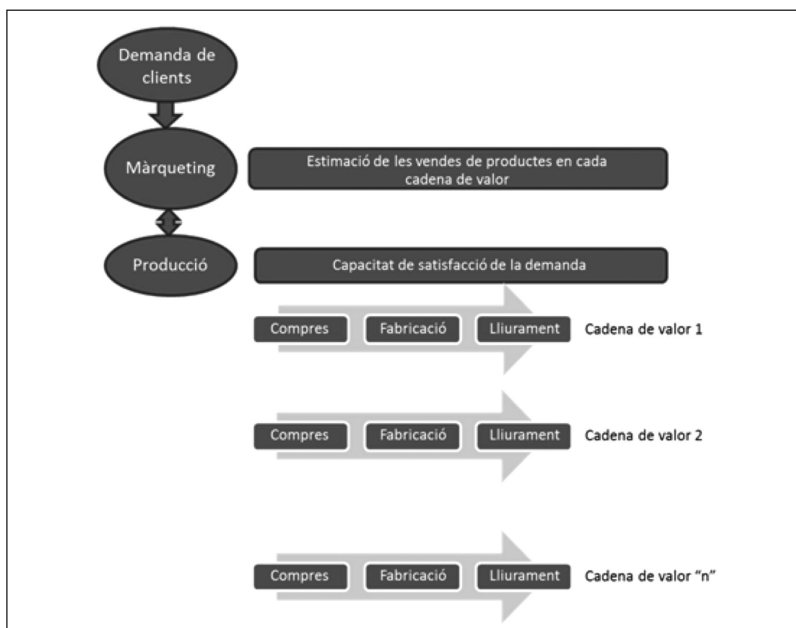
Aquest cost directe es refereix al cost dels materials consumits pel producte o els productes demandats pel client, el cost de personal és el de totes les persones involucrades en la cadena, el cost dels equips és la depreciació associada als actius utilitzats en la cadena i, en el cas dels serveis que sí que hagin de ser imputats, se sol utilitzar una ràtio per superfície en funció de la superfície ocupada per cada cadena. (DeBusk, G.K, 2012, p. 40).

Quan l'empresa llança un nou producte o bé quan l'equip responsable de la cadena de valor necessita analitzar on realitzar els canvis necessaris

per aconseguir crear major valor per al client, el mètode que utilitza el LA és el “*target costing*”. Com a resultat d’aquesta anàlisi transversal i el “*target costing*” s’aconsegueix crear major valor coordinant iniciatives de màrqueting, disseny del producte, transformació, distribució i administració, dins d’un valor de cost que permeti, tant a curt i llarg termini, mantenir l’estabilitat financera de l’empresa.

En relació amb la planificació del negoci, el LA utilitza la metodologia del “*Hoshin*” que es va fer servir al Japó en la dècada de 1950. En resum, es tracta d’involucrar a tots els nivells de l’organització en el procés de planificació. Les metes i formes d’aconseguir-ho es defineixen en un procés col·laboratiu que flueix de dalt cap a avall en l’organització i retorna amb les opinions i modificacions que es van recopilant de tots els treballadors.

En aquest marc de pensament, el LA ha desenvolupat el que s’ha anomenat “**Sales, Operations and Financial Planning**” (SOFP), com un procés de planificació formal i rigorós que es realitza en cada cadena de valor. Ofereix plans tant a curt com a llarg termini per a l’empresa en el seu conjunt, operacionals, d’inversions i necessitats i/o reubicacions del personal. Aquest mètode consta de les etapes que es descriuen a la figura 2.



Font: Elaboració pròpia.

Figura 2. Etapes en el Sales Operations and Financial Planning.

En aquest procés, després de l'estimació de la demanda total dels clients per a cadascuna de les cadenes de valor, amb el detall necessari per línies o gammes de productes, per al període de planificació definit (mes a mes pels 12 mesos següents, sol ser habitual, o un període inferior, si cal), es planifica minuciosament un calendari de reunions en cadascuna de les cadenes per aconseguir satisfer aquesta demanda, en quantitat, temps, qualitat i cost. Si s'estima la necessitat del llançament d'un nou producte, també s'elaboraria un pla des de l'àrea de disseny i enginyeria. Com a compilació de cadascun dels plans individuals de cada cadena, l'equip de més alt nivell, amb freqüència dirigit pel president de la companyia, desenvolupa el pla general de l'empresa.

3.3. La millora contínua

Involucrar l'organització en un procés de millora contínua (MC, d'ara endavant), no és una metodologia nova. El seu origen se situa a l'empresa Toyota després de la Segona Guerra Mundial en l'anomenat *Kaizen*, que ha de ser entès no com una destinació sinó com un procés. Tal com el seu creador ja indicava, els malbarataments no poden ser eliminats totalment en cap procés de producció. Per tant, cal identificar els tipus de malbaratament i definir els que tenen prioritat perquè són els que, en major mesura, impedeixen la consecució de l'eficiència en la producció. (Hutchinson, R. i Liao K., 2009, p. 29).

En aquest procés de MC es defineixen set tipus de malbarataments: sobreproducció (producció en quantitats més elevades de les que el client demanda), esperes (temps perduts per avaria de màquines, o en un material no disponible, o retard en l'arribada de documentació necessària), transports (moviments dels materials a la fàbrica o proveïdors massa llunyans), processament extra (processos que poden semblar necessaris però que el client no valora), estocs (el manteniment d'existències per sobre de les necessitats del client), pèrdues de temps en cerques d'eines o components i defectes de producció (reprocessaments o residus).

En la gestió de la cadena de valor, totes les transaccions són analitzades sota el criteri de valor afegit per al client. Si no afegeixen valor (malbaratament), l'equip responsable de la cadena de valor establirà el conjunt de mesures que portin a minimitzar-los o eliminar-los. D'aquesta forma es redefeixen els processos per aconseguir simplificar-los i fer-los més eficaços, sorgeix una capacitat extra i la reducció del cost. Com a conseqüència, els sistemes sofisticats de gestió, que un gran nombre d'empreses utilitzen (MRP, ERP, control d'inventaris), deixen de ser necessaris o en disminueix la necessitat, i s'alliberen els recursos que consumeixen (de temps i financers) per ser em-

prats a millorar el valor per al client. En la mesura que la filosofia *lean* és aplicada i s'aconsegueix reduir el nivell d'existències al mínim i el seu control es porta mitjançant mesures de tipus visual, desapareix la necessitat de mantenir-ne el seguiment mitjançant processos informàtics, en general, més cars.

4. Procés d'implantació

En primer lloc el nivell d'existències es redueix al mínim mitjançant la millora de la relació amb els proveïdors i acordant una política de compra que s'ajusti a les necessitats de producció estrictament (que al seu torn es defineixen per la comanda del client). S'utilitzen els que s'ha anomenat "*kanban card*" o sistema de targetes que defineix al proveïdor quant i quan ha de fer un subministrament. Les condicions de compra (preu, qualitat, temps de lliurament) s'estableixen en contractes a llarg termini (habitualment un any). Així, no calen ni ordres ni factures individuals en cada compra, en el *kanban card* s'indica la quantitat que ha de ser subministrada per a cada comanda del client. Com a resultat se simplifiquen considerablement els processos de compres i de pagament.

Aconseguides aquestes millores en l'aprovisionament, es passa a millorar els processos productius en les diferents cadenes de valor ("*Lean Manufacturing*"). Com a conseqüència, s'eliminen tots els processos comptables relacionats amb les ordres de producció. En valorar els inventaris d'acord amb el *value stream costing*, desapareixen tots els processos comptables necessaris per a l'aplicació del *full standard cost*, el seguiment de les desviacions i la valoració del cost de cada producte acabat o en curs. Per aconseguir aquestes millores, és evident que l'empresa ha de fer un esforç a reorganitzar els sistemes productius en torn de la cadena de valor, de manera que cap o molt pocs dels factors necessaris siguin compartits (DeBuzk, G.K., 2012, p. 39).

No obstant això, tal com els mateixos Maskell i Kennedy indiquen (Maskell B.H. and Kennedy, F.A. 2007 p. 69) no es poden eliminar a curt termini tots els processos comptables, però sí que es poden anar analitzant quins són realment necessaris i gradualment, a llarg termini, anar reduint-los fins a arribar a eliminar-los.

5. Aplicació a un cas

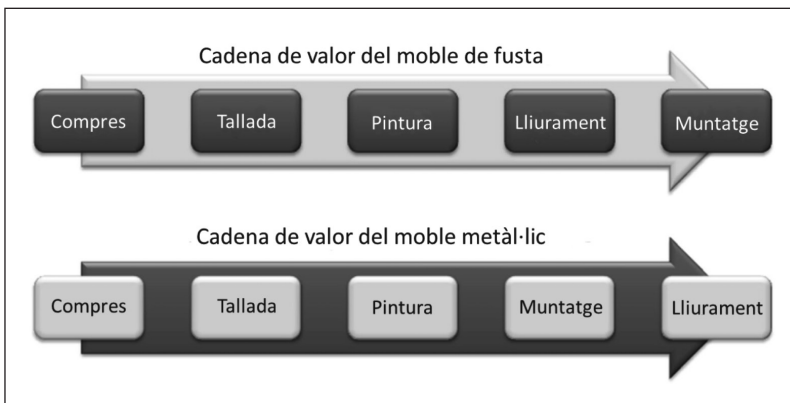
Per a l'exposició d'un cas, considerem que la informació que s'ofereix a continuació és una gran simplificació del que seria un cas real a causa de les múltiples facetes que comporta l'aplicació d'aquesta filosofia i que invo-

lucra a tots els àmbits de l'empresa, entre ells el productiu, que no és objecte d'aquest article. Es partirà, per tant, de la base que les mesures d'eliminació de malbarataments en la producció s'estan aplicant.

Suposem l'empresa "A" que té com a activitat productiva la fabricació de mobles. Ofereix als seus clients una àmplia gamma de productes tant per a la llar com per a oficines. Després de passar per una etapa de disminució de resultats, ha estat contractat un nou director i després d'una anàlisi general del negoci es va decidir aplicar el pensament "lean" a l'empresa.

El primer dels passos ha estat identificar les diferents cadenes de valor i reorganitzar el negoci en torn d'elles. S'ha designat un equip responsable de cadascuna i s'han organitzat grups de treball en els quals tots els treballadors han estat assignats.

Per simplificar es considera que hi ha dues cadenes de valor on es fabriquen dues famílies de productes: de fusta i metàl·lics. Pels de fusta el muntatge es realitza al domicili del client i els metàl·lics es lliuren ja muntats. L'esquema de cadascuna de les cadenes es descompon en els passos següents:



Suposem que es rep una comanda d'un client per comprar 5.000 unitats de mobles de fusta per equipar unes instal·lacions destinades a l'ensenyament, a un preu mitjà de 150 €/unitat.

Per determinar el cost de la cadena de valor s'utilitzen els costos directes incorreguts durant el temps des de la compra fins al lliurament i muntatge. La informació és la que s'indica a continuació:

- El temps de la cadena ("dock to dock days") ha estat de 4 setmanes malgrat el compromís amb el client que era de tres setmanes, a causa de problemes apareguts per avaries en els robots de pintura i un major temps de muntatge que l'esperat.

- S'han produït residus (“scrap”) de la fusta que ha calgut eliminar per un cost de 3.000 €.
- S'han hagut de reprocessar un 20% de les unitats fabricades.
- Els factors directes consumits i els serveis emprats han estat els següents:
 - Mà d’obra. En el procés de compres treballa una persona que ha dedicat a aquesta comanda 10 hores, i en el procés de tall treballen tres persones que han dedicat, en total, 400 hores; el procés de pintura no requereix mà d’obra; en el procés de lliurament han intervingut 5 treballadors que han emprat 50 hores en total i en el muntatge 12 treballadors i 1.800 hores en total; el cost mitjà per hora és de 40 €.
 - Amortització: En compres els actius assignats s’han emprat durant 10 hores amb un cost de 2 €/hora; en tall, els actius han treballat 600 hores al cost de 3 €/hora; en pintura els actius han treballat 300 hores a un cost de 5 €/hora; en lliurament els vehicles han recorregut 250 km a un cost de 30 €/km i en muntatge s’han utilitzat actius durant 400 hores a un cost d’1 €/hora.
 - Materials: Les compres de fusta, pintures i altres materials directes per a aquesta comanda han suposat un cost de 300.000 €.
 - Altres costos directes: 35.000 €.

Amb aquesta informació, el resultat de la cadena de valor (P&L *value stream*) seria el següent:

Conceptes	Imports
Indicadors Financers	
Ingressos	700.000,00
Cost de materials	300.000,00
Cost de personal (*)	90.400,00
Amortització d’actius (**)	11.220,00
Altres costos	35.000,00
Residus	3.000,00
Cost total	439.620,00
Cost mitjà	87,92
Resultat	260.380,00
Retorn sobre les vendes	0,37

* Cost de personal: $(10 \times 40) + (400 \times 40) + (50 \times 40) + (1.800 \times 40) = 90.400 \text{ €}$

** Amortitzacions: $(10 \times 2) + (600 \times 3) + (300 \times 5) + (250 \times 30) + (400 \times 1) = 11.220 \text{ €}$

La informació de tipus qualitatiu sobre la cadena de valor és la següent:

Conceptes	Actual	Objectiu
Indicadors operacionals		
Unitats per persona	500 ud	530 ud.
Unitats al primer intent	80%	100%
Lliuraments a temps	75%	95%
Temps de cicle	120 dies	90 dies

Com es pot observar, la realitat ha estat pitjor que l'objectiu en unitats produïdes per persona, percentatge de lliuraments a temps i temps de cicle. Per tant, es disposa d'informació per analitzar les causes dels problemes i així identificar possibles millores a implementar.

Referències bibliogràfiques

- BROSNAHAN J.P. (2008) "Unleash the power of lean Accounting", *Journal of Accountancy*. July. pp. 60-66.
- DEBUSK G.K. (2012) "Use lean accounting to add value to the Organization", *The Journal of Corporate Accounting & Finance*. March/April. pp. 35-41.
- ERWIN, G. (2012). Lean accounting can untangle spaghetti chart processes, www.ubusiness-review.com, may, pp. 14-15.
- GRASSO L.P. (2005) "Are ABC and RCA accounting systems compatible with lean management?", *Management Accounting Quartely*. Fall 7(1). pp. 12-26.
- HUTCHINSON R. i LIAO K. (2009) "Zen accounting: how japanese management accounting practice supports lean management", *Management Accounting Quartely*. Fall. 11(1). pp. 27-35.
- LUO J. i BROZOVSLY J. (2013) "Lean Accounting and information adjustment in efficient industries: Assimilation ahead?", *Academy of Accounting and Financial Studies Journal*, 17(4). pp. 1-10.
- MASKELL B.H i KENNEDY F.A. (2007) "Why do we need lean accounting and how does it work?", *The Journal of Corporate Accounting & Finance*. March/April. pp. 59-73.
- MASKELL B.H. i BAGGALEY B.L. (2006) "Lean accounting: What's it all about?", *Target Magazine*. 22(1). pp. 35-43.

- RODRÍGUEZ C, NASIRI A i PELÁEZ M.A. (2012) Activity Based Costing, Time-Driven Activity Based Costing and Lean Accounting: 'Differences among three accounting system' approach to manufacturing, *XVI Congreso de Ingeniería de Organización*. Vigo, July pp. 401-408.
- VAN DER MERWE A. i THOMSON J. (2007) "The lowdown on Lean Accounting. Should management accountants get on the bandwagon or not?", *Strategic Finance*. February. pp. 26-33.



Asociació Catalana de Comptabilitat i Direcció
Edif. Col·legi d'Economistes de Catalunya
Pl.- Gal·la Plàcida 32, 4ª planta - 08006 Barcelona
Tel. 93 416 16 04 extensió 2019
info@accid.org - www.accid.org - @Associacio ACCID