



GUIA PER A UNA GESTIÓ BASADA EN PROCESSOS



Generalitat de Catalunya
CIDEM

Catalunya
Innovació



GUIA PER A UNA GESTIÓ BASADA EN PROCESSOS

Part teòrica:

© Instituto Andaluz de Tecnología

Autors • Jaime Beltrán Sanz
Miguel A. Carmona Calvo
Remigio Carrasco Pérez
Miguel A. Rivas Zapata
Fernando Tejedor Panchon

Maquetació i Disseny • Imprenta Berekintza

ISBN • 84-923464-7-7

Edició en català: CIDEM

Generalitat de Catalunya, Departament de Treball, Indústria, Comerç i Turisme,

Centre d'Innovació i Desenvolupament Empresarial (CIDEM)

Passeig de Gràcia, 129. 08008 Barcelona.

Tel.: 93 476 72 00. A/e: info@cidem.gencat.net

www.cidem.com

1a edició catalana: juny 2003

Edició: 1000 exemplars

Dipòsit legal B-

Aquest document complet i cap de parts que el componen no poden ser utilitzats ni reproduïts per cap mitjà sense l'autorització d'alguna de les set entitats que coediten aquest llibre.

Exemplar gratuït

[ÍNDEX]

PRESENTACIÓ	5
PART 1	7
1. Objecte de la guia	9
2. Els models de gestió i l'enfocament basat en processos	9
3. L'enfocament basat en processos com a principi de gestió	12
4. L'enfocament basat en processos en la norma ISO 9001:2000	15
5. L'enfocament basat en processos en el model EFQM	17
6. Com enfocar un sistema de gestió a processos	19
6.1. La identificació i la seqüència dels processos. El mapa de processos	20
6.2. La descripció dels processos	25
6.3. El seguiment i el mesurament dels processos	33
6.4. La millora dels processos	45
6.5. Relació amb els criteris del model EFQM	50
7. La gestió basada en processos per a l'assoliment d'objectius	52
8. Suport documental dels sistemes amb enfocament basat en processos	54
9. Resum i conclusions de l'enfocament basat en processos	56
10. Bibliografia de referència	57
PART 2	
Exemples	59

[PRESENTACIÓ]

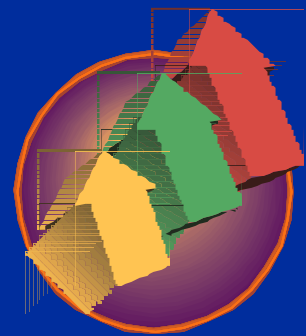
[PRESENTACIÓ]

La gestió per processos és la pedra angular tant de les normes ISO 9000 de l'any 2000 com del model EFQM d'excel·lència. La seva implantació pot ajudar a una millora significativa en tots els àmbits de gestió de les organitzacions.

El grup d'entitats de promoció de la qualitat i l'excel·lència, que ens denominem centres d'excel·lència, agraïm a l'Institut Andalus de Tecnologia el desenvolupament que ha realitzat de la part teòrica d'aquest treball, i a totes les empreses i les organitzacions que hi apareixen, l'aportació dels seus exemples i les seves experiències.



PART



1

1. ■ Objecte de la guia

La present guia té com a objectiu establir els principis i les directrius que permeten a una organització adoptar de manera efectiva un enfocament basat en processos per a la gestió de les seves activitats i recursos.

Aquesta guia pot ser utilitzada per totes aquelles organitzacions que vulguin dotar la seva gestió amb un enfocament basat en processos i, en particular, per aquelles organitzacions que necessitin aplicar i/o millorar aquest enfocament en l'àmbit d'un sistema de gestió de la qualitat, de conformitat amb la família ISO 9000 del 2000 i/o en el marc del model EFQM d'excel·lència empresarial.

Per complir aquest propòsit, s'ha pretès elaborar un document àgil i operatiu, de consulta ràpida i que faciliti una comprensió adequada d'aquest enfocament per a la gestió.

No s'ha pretès recollir en aquesta documentació una metodologia particular ni es pretén crear uniformitat en els sistemes de gestió, de manera que cada organització pot adaptar les directrius de la present guia considerant la seva pròpia singularitat i estructura, com també la naturalesa de les seves activitats.

2. ■ Els models de gestió i l'enfocament basat en processos



Actualment, és una qüestió innegable el fet que les organitzacions es troben inserides en entorns i mercats competitius i globalitzats; entorns en què tota organització que vulgui tenir èxit -o, com a mínim, subsistir- té la necessitat d'assolir "bons resultats" empresarials.

Per assolir aquests "bons resultats", les organitzacions necessiten gestionar les seves activitats i recursos amb la finalitat d'orientar-los cap a l'assoliment d'aquests "bons resultats", fet que, al seu torn, ha derivat en la necessitat d'adoptar eines i metodologies que permetin a les organitzacions configurar el seu sistema de gestió.

Un sistema de gestió, per tant, ajuda una organització a establir les metodologies, les responsabilitats, els recursos, les activitats, etc., que li permetin una gestió orientada cap a l'obtenció d'aquests "bons resultats" que vol o, el que és el mateix, l'obtenció dels objectius establerts.

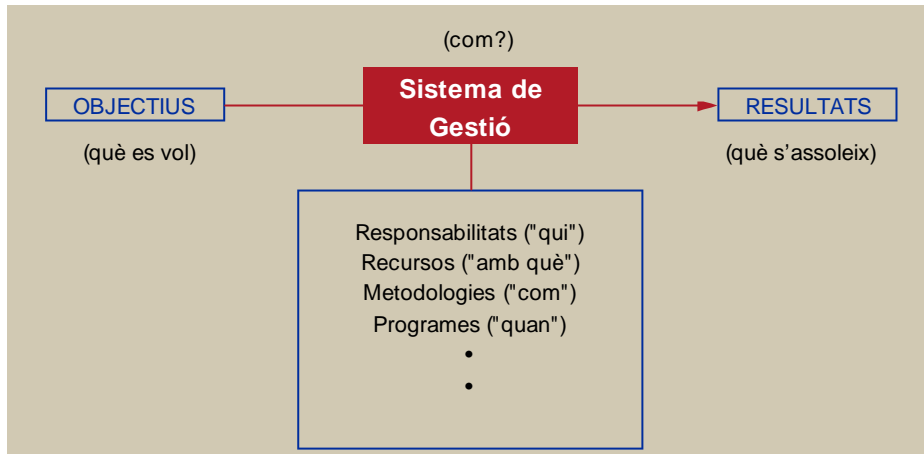


Figura 1. El sistema de gestió com a eina per assolir els objectius.

Amb aquesta finalitat, moltes organitzacions utilitzen models o normes de referència reconeguts per establir, documentar i mantenir sistemes de gestió que els permetin dirigir i controlar les seves respectives organitzacions.

Sistema de Gestió: "Sistema per establir la política i els objectius i per assolir aquests objectius"

ISO 9000:2000

Sistema de Gestió: "Esquema general de processos i procediments que es fa servir per garantir que l'organització realitza totes les tasques necessàries per assolir els seus objectius"

Model EFQM

La família de normes ISO 9000

Una de les referències més utilitzades universalment ha estat i és, actualment, la família de normes ISO 9000 (amb una versió actual de l'any 2000). Aquesta família es compon d'una sèrie de normes que, tal com s'aprecia en el quadre adjunt, permeten establir requisits i/o directrius que fan referència a un sistema de gestió de qualitat.

Normes de la família ISO 9000 (versió del 2000)

ISO 9000:2000: "Sistemes de gestió de la qualitat. Fonaments i vocabulari"

ISO 9001:2000: "Sistemes de gestió de la qualitat. Requisits"

ISO 9004:2000: "Sistemes de gestió de la qualitat. Directrius per a la millora del rendiment"

Dins d'aquesta família, la norma ISO 9001 és la norma de referència per la qual les organitzacions principalment estableixen, documenten i implanten els seus sistemes de gestió de la qualitat, amb l'objectiu de

demonstrar la seva capacitat per proporcionar productes i/o serveis que compleixin els requisits dels clients i orientar-se cap a la satisfacció d'aquests clients. Així mateix, l'adopció dels requisits d'aquesta norma els ha permès i els permet actualment la possibilitat d'obtenir un reconeixement extern a través d'entitats certificadores acreditades.

D'altra banda, la norma ISO 9004 apareix en aquesta versió del 2000 amb l'objectiu d'establir directrius que permetin a una organització avançar des d'un sistema de gestió de la qualitat orientat a la satisfacció del client cap a un sistema orientat a tots els grups d'interès d'una organització (clients, accionistes, aliats, persones i societats). A més a més, la norma ISO 9004 es preocupa per la millora global del rendiment de l'organització, tant en termes d'eficàcia com d'eficiència, és a dir, no tan sols s'orienta a obtenir els resultats desitjats (objectius), sinó que també s'orienta a assolir-los amb la menor utilització possible de recursos.

ISO 9001	ISO 9004
Estableix requisits	Estableix directrius de gestió
Orientació cap al client	Orientació cap a totes les parts interessades
Busca la millora contínua de la qualitat	Busca la millora global del rendiment
Eficàcia	Eficiència

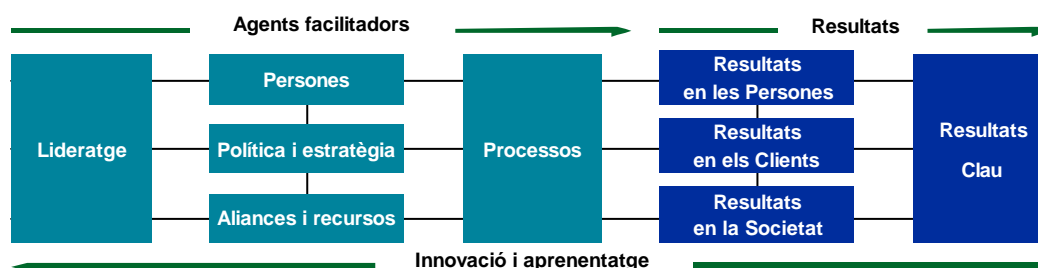
Principales diferències entre ISO 9001 e ISO 9004

Un dels aspectes que cal destacar és que aquesta versió del 2000 de la família ISO 9000 ha introduït una sèrie de canvis molt importants respecte a la versió anterior de l'any 1994, de manera que els requisits i les directrius se sostenen i es fonamenten en una sèrie de principis de gestió, que li confereixen una clara "orientació cap als resultats", relacionats evidentment amb el client i les altres parts interessades (segons quin sigui l'abast del sistema).

El model d'excel·lència empresarial de l'EFQM

Aquesta orientació cap a l'obtenció de resultats (que és realment pel que han de servir els sistemes de gestió) es confirma, al seu torn, pels fonaments dels models d'excel·lència empresarial, com ara el model EFQM (European Foundation for Quality Management - Fundació Europea per a la Gestió de la Qualitat), fet que posa de manifest la finalitat dels sistemes de gestió.

El model EFQM d'excel·lència empresarial es considera per si mateix com un marc de treball no prescriptiu que reconeix que l'excel·lència d'una organització es pot assolir de manera sostinguda mitjançant diferents enfocaments. En aquesta línia, el model es fonamenta en el fet que els resultats excel·lents respecte al rendiment de l'organització, els clients, les persones i la societat (en definitiva, els diferents grups d'interès) s'assoleixen mitjançant un lideratge que dirigeixi i impulsi la política i l'estratègia, les persones de l'organització, les aliances i els recursos, i els processos.



El model, tal com s'observa en la figura anterior, es compon de nou criteris i un esquema d'avaluació que permet reconèixer el nivell d'excel·lència d'una organització, i constituir-se com una eina de millora contínua en el rendiment global -cosa que permet catalitzar el canvi a les organitzacions- i en el veritable impulsor de la innovació i l'aprenentatge per a l'obtenció de resultats excel·lents en tots els àmbits.

Tal com succeeix amb l'ISO 9000, el model EFQM també se sosté en una sèrie de fonaments, entre els quals es pot destacar, una altra vegada, l'"orientació cap als resultats", considerant la satisfacció equilibrada de totes les parts interessades.

L'enfocament basat en processos en els models de gestió

Els models o les normes de referència que s'han esmentat anteriorment (família ISO 9000 i model EFQM) promouen l'adopció d'un enfocament basat en processos en el sistema de gestió com a principi bàsic per a l'obtenció, d'una manera eficient, de resultats relatius a la satisfacció del client i de les altres parts interessades.

En aquest sentit, les organitzacions que vulguin implantar un sistema de gestió de la qualitat, de conformitat amb l'ISO 9001 (orientat a la satisfacció dels seus clients), o anar més enllà tractant d'adoptar models de qualitat total o excel·lència empresarial (ISO 9004 o model EFQM, respectivament) han de reflexionar sobre aquest enfocament i traslladar-lo d'una manera efectiva a la seva documentació, les metodologies i el control de les seves activitats i recursos, sense perdre la idea que tot això ha de servir per assolir els "resultats desitjats" (vegeu la figura 2).

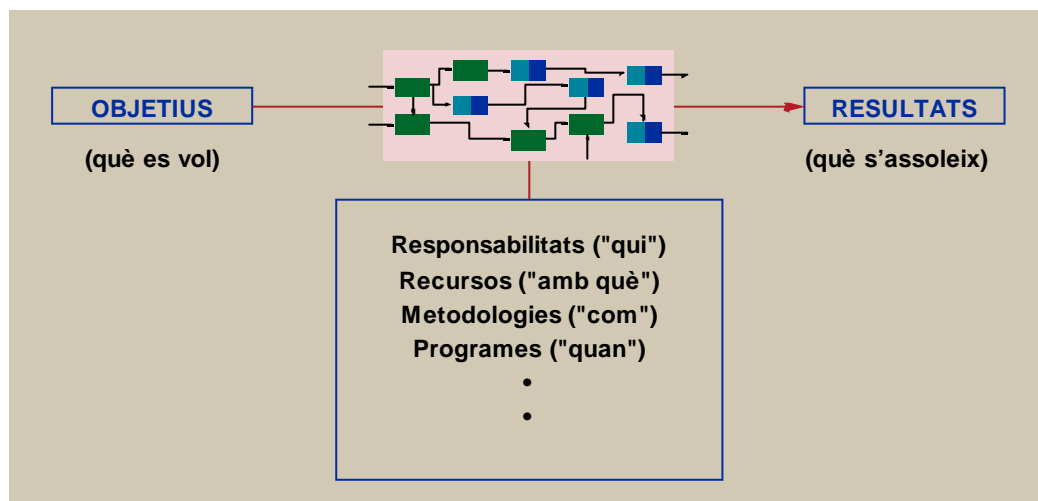


Figura 2. El sistema de gestió basat en processos per a l'obtenció de resultats.

3 ■ L'enfocament basat en processos com a principi de gestió

L'enfocament basat en processos és un principi de gestió bàsic i fonamental per a l'obtenció de resultats, i així es recull tant a la família ISO 9000 com en el model EFQM.

El principi d'"enfocament basat en processos" en la família ISO 9000 del 2000

L'actual família de normes ISO 9000 de l'any 2000 per als sistemes de gestió de la qualitat ha permès introduir uns canvis transcendents en aquests sistemes en comparació de l'anterior versió del 1994. La principal evidència d'això és precisament el fet que aquesta família de normes es fonamenta en vuit principis de gestió de la qualitat, que no estaven recollits en la versió anterior.

Aquests principis de gestió de la qualitat es troben descrits a la norma ISO 9000: 2000, "Sistemes de gestió de la qualitat. Fonaments i vocabulari", de manera que constitueixen una referència bàsica necessària per a la comprensió i la implantació adequades dels requisits de l'ISO 9001 o les directrius de l'ISO 9004.

Aquest fet posa en relleu la importància de considerar aquests principis com a pilars bàsics que cal tenir en compte si es volen implantar sistemes o models de gestió orientats a obtenir bons resultats empresarials d'una manera eficaç i eficient, en termes de satisfacció dels diferents grups d'interès, segons que escaigui (ISO 9001 o ISO 9004).

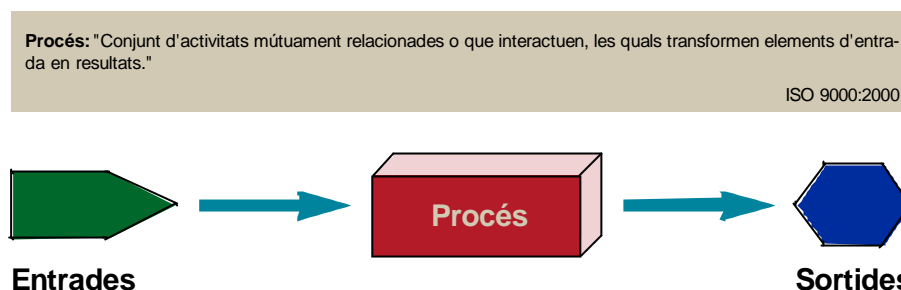
Principis de gestió de la qualitat	
Enfocament al client:	Les organitzacions depenen dels seus clients i, per tant, haurien de comprendre les necessitats actuals i futures dels clients, satisfer els seus requisits i esforçar-se a excedir les expectatives d'aquests clients.
Lideratge:	Els líders estableixen la unitat de propòsit i l'orientació de l'organització. Són ells qui haurien de crear i mantenir un ambient intern, en el qual la persona pugui arribar a implicar-se totalment en l'assoliment dels objectius de l'organització.
Participació del personal:	El personal, a tots els nivells, és l'essència d'una organització i el seu compromís total fa possible que les seves habilitats siguin usades per al benefici de l'organització.
Enfocament basat en processos:	Un resultat s'assoleix de manera més eficient quan les activitats i els recursos relacionats es gestionen com un procés.
Enfocament de sistema per a la gestió:	Identificar, entendre i gestionar els processos interrelacionats com un sistema contribueix a l'eficàcia i l'eficiència d'una organització en l'assoliment dels seus objectius.
Millora contínua:	La millora contínua del rendiment global hauria de ser un objectiu permanent de l'organització.
Enfocament basat en fets per a la presa de decisions:	Les decisions eficaces es basen en l'anàlisi de les dades i la informació.
Relacions mútuament beneficioses amb el proveïdor:	Una organització i els seus proveïdors són interdependents, i una relació mútuament beneficiosa augmenta la capacitat d'ambdós per crear valor.
ISO 9000:2000	

Es podria afirmar que no és convenient iniciar la implantació d'un sistema de gestió de la qualitat sense haver analitzat i entès prèviament aquests principis.

Entre aquests principis de gestió de la qualitat, un dels que impliquen més canvis respecte a la clàssica "configuració" dels sistemes d'assegurament de la qualitat (segons la versió ISO 9000 del 1994) és precisament el principi d'"enfocament basat en processos". Aquest principi defensa que "un resultat s'assoleix de manera més eficient quan les activitats i els recursos es gestionen com un procés".

Per poder comprendre aquest principi, cal conèixer què s'entén per procés. Segons la norma ISO 9000:2000, un procés és "un conjunt d'activitats mútuament relacionades o que interactuen, les quals transformen elements d'entrada en resultats". Amb aquesta definició, es pot deduir que l'enfocament basat en processos emfatitza que els resultats que es volen obtenir es poden assolir d'una manera més efi-

cient si es consideren les activitats agrupades entre si, considerant, al seu torn, que aquestes activitats han de permetre la transformació d'unes entrades en sortides, i que cal aportar valor a aquesta transformació i, a la vegada, exercir un control sobre el conjunt d'activitats.



El fet de considerar les activitats agrupades entre si constituint processos permet a una organització centrar la seva atenció sobre "àrees de resultats" -ja que els processos han d'obtenir resultats-, les quals és important conèixer i analitzar per dur a terme el control del conjunt d'activitats i conduir l'organització cap a l'assoliment dels resultats desitjats.

Aquest enfocament condueix una organització cap a una sèrie d'actuacions, com ara:

- o Definir de manera sistemàtica les activitats que componen el procés.
- o Identificar la interrelació amb altres processos.
- o Definir les responsabilitats respecte al procés.
- o Analitzar i mesurar els resultats de la capacitat i l'eficàcia del procés.
- o Centrar-se en els recursos i els mètodes que permeten la millora del procés.

En poder exercir un control continu sobre els processos individuals i els seus vincles dins del sistema de processos (inclosa la seva combinació i interacció), es poden conèixer els resultats que obtenen cadascun dels processos i com aquests resultats contribueixen a l'assoliment dels objectius generals de l'organització. Arran de l'anàlisi dels resultats dels processos -i les seves tendències-, es permet, a més a més, centrar i prioritzar les oportunitats de millora.

El principi de l'"enfocament basat en processos" en el model EFQM

La importància de l'enfocament basat en processos es fa també evident a través dels fonaments del model EFQM d'excel·lència empresarial.

De manera similar al que passa amb la família ISO 9000, el model EFQM reconeix que hi ha certs conceptes fonamentals que constitueixen la seva base. La relació de fonaments de gestió que preveu aquest model no obeeix a cap ordre en particular ni tracta de ser exhaustiva, ja que aquests fonaments poden canviar amb el transcurs del temps a mesura que es desenvolupin les organitzacions excel·lents i millorin.

En tot cas, els fonaments actualment considerats en el model són la base de la seva estructura de criteris (incloent-hi els subcriteris i les àrees per a cadascun d'ells), com també del sistema d'avaluació a través dels criteris establerts. De l'anàlisi del quadre de la pàgina següent es pot extreure l'analogia amb els principis de gestió de la qualitat recollits a l'ISO 9000.

Conceptes fonamentals de l'excel·lència
<ul style="list-style-type: none"> o Orientació cap als resultats o Orientació al client o Lideratge i constància en els objectius o Gestió per processos i fets o Desenvolupament i implicació de les persones o Aprenentatge, innovació i millora contínua o Desenvolupament d'aliances o Responsabilitat social
Model EFQM

Entre tots aquests conceptes, cal destacar el fonament o principi de "gestió per processos i fets". Segons aquest model, la gestió per processos i fets permet a les organitzacions "actuar de manera més efectiva quan totes les activitats interrelacionades es comprenen i es gestionen de manera sistemàtica, i les decisions relatives a les operacions en vigor i les millores planificades s'adopten a partir d'informació fiable que inclou les percepcions de tots els grups d'interès".

Procés: "Seqüència d'activitats que van afegint valor mentre es produeix un determinat producte o servei a partir de determinades aportacions."

Model EFQM

El principi de "gestió per processos i fets" redunda en les idees i els conceptes introduïts més amunt amb motiu de l'anàlisi que s'ha fet per al principi de l'enfocament basat en processos de l'ISO 9000.

4

■ L'enfocament basat en processos en la norma ISO 9001:2000

Com a primer pas per plantejar la manera d'emprendre l'enfocament basat en processos en un sistema de gestió de la qualitat, convé fer una reflexió sobre la manera com la norma ISO 9001:2000 estableix les estructures per dur-lo a terme.

La mateixa norma ISO 9001:2000, "Sistemes de gestió de la qualitat. Requisits", estableix, en l'apartat d'introducció, la promoció de l'adopció d'un enfocament basat en processos en un sistema de gestió de la qualitat, amb la finalitat d'augmentar la satisfacció del client mitjançant el compliment dels seus requisits. Segons aquesta norma, quan s'adopta aquest enfocament, s'emfatitza la importància de:

- a) Comprendre i complir els requisits.
- b) Considerar els processos en termes que aportin valor.
- c) Obtenir els resultats del rendiment i l'eficàcia del procés.
- d) Millorar contínuament els processos basant-se en mesuraments objectius.

L'èmfasi de l'enfocament basat en processos per aquests aspectes serveix de punt de partida per justificar l'estructura de la mateixa norma i per traslladar aquest enfocament als requisits d'una manera particular. De fet, la transcendència de l'enfocament basat en processos en la norma és tan evident que els mateixos continguts s'estructuren amb aquest enfocament, fet que permet, al seu torn, concebre i enten-

dre els requisits de la norma vinculats entre si.

Com a mostra d'aquest fet, en la figura 3 es recullen gràficament els vincles entre els processos que s'introdueixen en els capítols de la norma de referència:

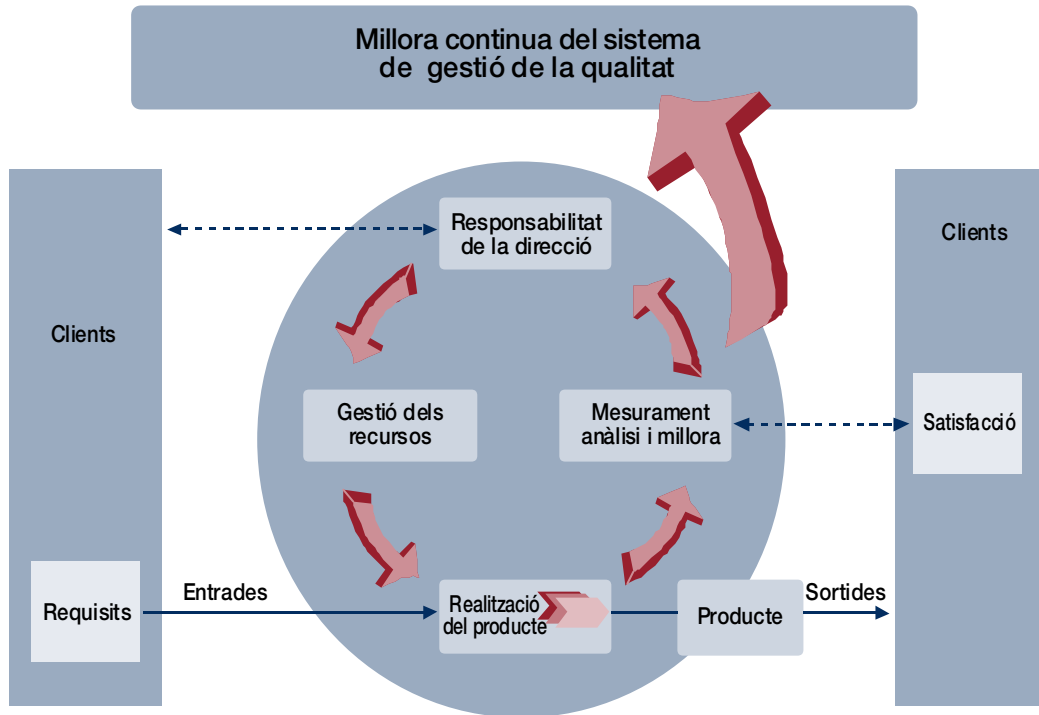


Figura 3. Model d'un sistema de gestió de la qualitat basat en processos, segons la norma ISO 9001:2000.

La relació entre els processos que apareixen en la figura 3 i els capítols de la norma és la següent:

- Responsabilitat de la direcciócapítol 5
- Gestió dels recursoscapítol 6
- Realització del productecapítol 7
- Mesurament, anàlisi i milloracapítol 8

Encara que en la figura no apareix de manera explícita el capítol 4 (relatiu als aspectes generals del sistema de gestió de la qualitat i als requisits documentals), es podria considerar que aquest capítol inclou la resta de processos que es deriven dels capítols 5, 6, 7 i 8.

Aquesta estructura de processos permet una clara orientació cap al client, el qual desenvolupa un paper fonamental en l'establiment de requisits com a elements d'entrada al sistema de gestió de la qualitat, al mateix temps que es destaca la importància del seguiment i el mesurament de la informació relativa a la percepció del client sobre la manera com l'organització compleix els seus requisits.

Com a conseqüència directa de tot això, i de manera particular, l'apartat 4.1 de la norma ISO 9001:2000, sobre requisits generals relatius a un sistema de gestió de la qualitat, estableix de manera genèrica què ha de fer una organització que vulgui establir, documentar, implementar i mantenir un sistema de gestió de la qualitat i millorar continuament la seva eficàcia, de conformitat amb els requisits de l'ISO 9001.

Els passos que cal seguir per a aquesta finalitat es reflecteixen en el quadre següent:

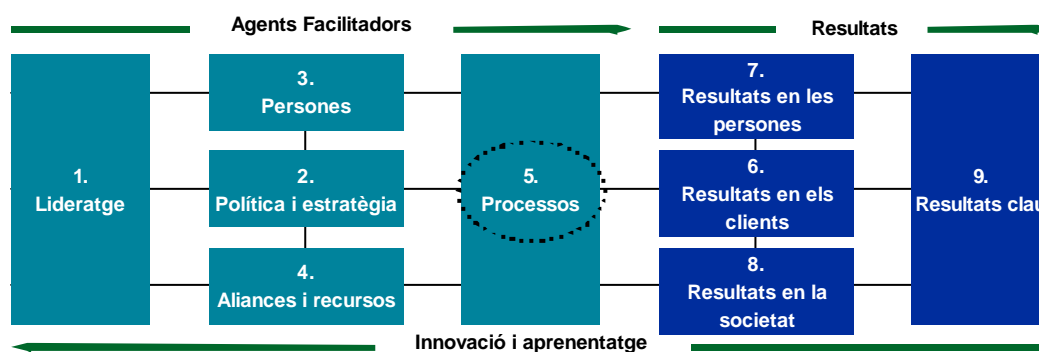
Passos per a l'establiment, la implantació i el manteniment d'un SGQ	
<ul style="list-style-type: none"> a) Identificar els processos necessaris per al sistema de gestió de la qualitat i la seva aplicació a través de l'organització. b) Determinar la seqüència i la interacció d'aquests processos. c) Determinar els criteris i els mètodes necessaris per assegurar-se que tant l'operació com el control d'aquests processos siguin eficaços. d) Assegurar-se de la disponibilitat de recursos i d'informació necessaris per donar suport a l'operació i el seguiment d'aquests processos. e) Fer el seguiment, el mesurament i l'anàlisi d'aquests processos. f) Implementar les accions necessàries per assolir els resultats planificats i la millora contínua d'aquests processos. 	ISO 9001:2000, apartat 4.1

Sens dubte, aquest apartat de la norma estableix les bases per al compliment de la resta de requisits, de manera que una organització que vulgui implantar un sistema de gestió de la qualitat hauria de centrar els seus esforços a donar resposta a cadascun d'aquests subapartats, fet que permetria garantir l'enfocament basat en processos del sistema de gestió de la qualitat.

5 ■ L'enfocament basat en processos en el model EFQM


Tal com s'ha comentat en els apartats anteriors d'aquesta guia, aquesta orientació cap als resultats i l'adopció d'un enfocament basat en processos són també pilars essencials i bàsics en el model EFQM d'excel·lència empresarial, i cada vegada són més les organitzacions que dirigeixen els seus sistemes de gestió cap a la satisfacció equilibrada de tots els grups d'interès a través d'aquest model.

A la figura adjunta es tornen a apreciar els nous criteris que formen el model, agrupats en agents facilitadors (que tracten del que fa l'organització) i en resultats (que tracten del que assoleix l'organització), de manera que els segons són conseqüència dels primers.



Les fletxes que apareixen en aquest esquema reflecteixen la naturalesa dinàmica d'aquest model, de manera que mostra com a través de la innovació i l'aprenentatge cal potenciar els agents facilitadors per assolir una millora dels resultats de l'organització.

Per desplegar l'estructura anterior, el model desenvolupa cada criteri a través de subcriteris; i cada subcriteri, a través d'una relació no exhaustiva d'àrees, fet que no significa que totes les àrees siguin obligatòries d'emprendre, sinó que serveixen d'exemple i referència sobre el que l'organització pot considerar per entendre i donar resposta al subcriteri en qüestió (tal com s'aprecia en la taula que s'acompanya com a exemple). Òbviament, a través dels criteris i els subcriteris, el model intenta traslladar els conceptes fonamentals de l'excel·lència, entre els quals hi ha la "gestió per processos".

CRITERI 5 PROCESSOS		
Definició: com dissenya, gestiona i millora l'organització els seus processos per donar suport a la seva política i estratègia i per satisfer plenament els seus clients i altres grups d'interès, generant cada vegada més valor.		
Subcriteris	Àrees que cal abordar	
5a.	Disseny i gestió sistemàtica dels processos	<ul style="list-style-type: none"> o Dissenyar els processos de l'organització, inclosos aquells processos clau necessaris per dur a terme la política i l'estratègia. o Establir el sistema de gestió de processos que s'utilitzarà. o Aplicar a la gestió de processos sistemes estandaritzats com, per exemple, sistemes de qualitat com ara els basats en la normativa ISO 9000, sistemes de gestió mediambiental o sistemes de gestió de riscos laborals. o Implantar sistemes de mesurament dels processos i establir objectius de rendiment. o Resoldre les interfícies internes de l'organització i les relacionades amb els socis externs, per tal de gestionar d'una manera efectiva els processos de principi a fi.
5b.	Introducció de les millores necessàries en els processos mitjançant la innovació, per tal de satisfer plenament els seus clients i altres grups d'interès, generant cada vegada més valor	<ul style="list-style-type: none"> o Identificar i establir prioritats per a les oportunitats de millora (i altres canvis), tant contínua com dràstica. o Utilitzar els resultats del rendiment operatiu i de les percepcions, com també la informació procedent de les activitats d'aprenentatge, per tal d'establir prioritats i objectius de millora, i també mètodes millorats de funcionament de les operacions. o Estimular el talent creatiu i innovador d'empleats, clients i socis, i aconseguir que aquest fet repercuteixi sobre les millores, contínues i dràstiques. o Descobrir i utilitzar nous dissenys de processos, filosofies operatives i tecnologies que facilitin les operacions. o Assegurar-se que les persones de l'organització reben la formació pertinent per operar processos nous o alterats, abans de la seva implantació.
5c.	Disseny i desenvolupament dels productes i els serveis basant-se en les necessitats i les expectatives dels clients	<ul style="list-style-type: none"> • ...
5d.	Producció, distribució i servei d'atenció dels productes i els serveis	<ul style="list-style-type: none"> • ...
5e.	Gestió i millora de les relacions amb els clients	<ul style="list-style-type: none"> • ...

Estructura de desenvolupament del criteri 5, "Processos", del model EFQM

Els criteris i els subcriteris del model componen una estructura consistent, de manera que els processos de l'organització i la seva gestió es troben imbuïts al llarg de tot el model. Tanmateix, i sense ànim de ser exhaustius, es poden destacar alguns criteris i subcriteris en els quals es percep una relació més directa amb els processos i la seva gestió.

En aquest sentit, la principal evidència d'aquest fet es troba, precisament, en el criteri 5, el títol del qual, "Processos", no admet dubte sobre les àrees que s'hi aborden. En aquest criteri, es considera el que una organització fa per dissenyar, gestionar i millorar els seus processos per donar suport a la seva política i estratègia i per satisfer plenament els seus clients i altres grups d'interès, generant cada vegada més valor.

Abordar aquest criteri 5, "Processos", indueix una organització a modelar les seves activitats amb un enfocament basat en processos, dissenyant i establint una estructura de processos coherent, descrivint cadascun dels processos, establint sistemes que permetin el seguiment i el mesurament del rendiment de cada procés i en el seu conjunt, i introduint les millores necessàries per satisfer cada vegada més els diferents grups d'interès.

D'altra banda, cal considerar que el disseny, la gestió i la millora dels processos en una organització han d'estar liderats mitjançant una implicació directa dels líders de l'organització (criteri 1), els quals han d'impulsar el desenvolupament, la implantació i la millora contínua del sistema de gestió enfocant sobre la base dels processos, a més d'assegurar que l'estructura de processos sigui conforme a la política i l'estratègia de l'organització (criteri 2), i que aquesta política i aquesta estratègia es duguin a terme mitjançant la identificació dels processos clau en l'estructura definida (subcriteri 2.d).

Es pot concloure que les actuacions necessàries per dotar un sistema de gestió de la qualitat amb un enfocament basat en processos, de conformitat amb la norma ISO 9001:2000, encaixen en el marc dels criteris, els subcriteris i les àrees proposades per al model EFQM. Aquesta circumstància permet dur a terme un plantejament comú per implantar aquest enfocament, en el context d'ambdues referències (família ISO 9000 i model EFQM), que s'exposen en l'apartat següent.

6

■ Com enfocar un sistema de gestió a processos

Prenent com a referència el que s'ha establert en els apartats anteriors, les actuacions que ha d'emprendre una organització per dotar el seu sistema de gestió amb un enfocament basat en processos es poden agregar en quatre grans passos:

- 1r. La identificació i la seqüència dels processos.
- 2n. La descripció de cadascun dels processos.
- 3r. El seguiment i el mesurament per conèixer els resultats que obtenen.
- 4t. La millora dels processos basant-se en el seguiment i el mesurament realitzats.

L'adopció d'aquest enfocament seguint aquests quatre passos no tan sols en facilita la comprensió amb vista a un sistema basat en les normes de la família ISO 9000 del 2000, per raó del paral·lelisme existent amb el que s'ha descrit al capítol 4, sinó que, a més a més, permet alinear les actuacions per part d'una organització amb els diferents criteris i subcriteris del model EFQM d'excel·lència empresarial, mitjançant el qual s'haurien d'abordar enfocaments per al disseny i la gestió sistemàtica dels processos (subcriteri 5.a) i la introducció de les millores necessàries en els processos (subcriteri 5.b).

En els apartats següents de la guia es desenvolupen cadascun dels passos, de manera que a través d'aquests passos es pretén facilitar la comprensió d'aquest enfocament i de la manera de fer-lo efectiu en qualsevol sistema de gestió.

6.1. La identificació i la seqüència dels processos.

El mapa de processos

El primer pas per adoptar un enfocament basat en processos en una organització, en l'àmbit d'un sistema de gestió, és precisament reflexionar sobre quins són els processos que han de configurar el sistema, és a dir, quins processos han d'aparèixer a l'estructura de processos del sistema.

La norma ISO 9001:2000 no estableix de manera explícita quins processos o de quin tipus han d'estar identificats (ni tampoc en el model EFQM), tot i que indueix al fet que la tipologia de processos pot ser de qualsevol índole (és a dir, tant processos de planificació com de gestió de recursos, de realització dels productes o com a processos de seguiment i mesurament). L'explicació d'aquest fet és que no es pretén establir uniformitat en la manera d'adoptar aquest enfocament; per tant, fins i tot organitzacions similars poden arribar a configurar estructures diferents de processos.

Aquest "dilema" sol ser el primer obstacle amb el qual es troba una organització que vulgui adoptar aquest enfocament. Davant d'aquest "dilema", cal recordar que els processos ja existeixen dins d'una organització, de manera l'esforç s'hauria de centrar a identificar-los i gestionar-los apropiadament. Caldria plantejar-se, per tant, quins processos són prou significatius perquè hagin de formar part de l'estructura de processos i en quin nivell de detall ho haurien de fer.

La identificació i la selecció dels processos que formaran part de l'estructura de processos no ha de ser quelcom trivial, sinó que ha de néixer d'una reflexió sobre les activitats que es desenvolupen a l'organització i sobre la manera com influeixen i s'orienten cap a l'assoliment dels resultats.

Principals factors per a la identificació i la selecció dels processos
<ul style="list-style-type: none">o Influència en la satisfacció del cliento Efectes en la qualitat del producte o el serveio Influència en factors clau d'èxit (FCE)o Influència en la missió i l'estratègiao Compliment de requisits legals o reglamentariso Riscos econòmics i d'insatisfaccióo Utilització intensiva de recursos

Una organització pot recórrer a diferents eines de gestió que permetin dur a terme la identificació dels processos que componen l'estructura, i pot aplicar tècniques de brainstorming, dinàmiques d'equips de treball, etc.

En qualsevol dels casos, és important destacar la importància de la implicació dels líders de l'organització per dirigir i impulsar la configuració de l'estructura de processos de l'organització, com també per garantir l'alineació amb la missió definida.

Una vegada efectuada la identificació i la selecció dels processos, sorgeix la necessitat de definir i reflectir aquesta estructura de manera que faciliti la determinació i la interpretació de les interrelacions que hi ha entre aquests processos.

a manera més representativa de reflectir els processos identificats i les seves interrelacions és precisament a través d'un mapa de processos, que és la representació gràfica de l'estructura de processos que formen el sistema de gestió.

"El mapa de processos és la representació gràfica de l'estructura de processos que formen el sistema de gestió."

Per a l'elaboració d'un mapa de processos, i amb la finalitat de facilitar-ne la interpretació, cal reflexionar prèviament sobre les possibles agrupacions en què poden encaixar els processos identificats. L'agrupació dels processos dins del mapa permet establir analogies entre processos, al mateix temps que facilita la interrelació i la interpretació del mapa en el seu conjunt.

El tipus d'agrupació pot i ha de ser establert per la mateixa organització i, per a aquesta qüestió, no hi ha cap regla específica. Tanmateix, i sense ànim de ser exhaustius, a continuació s'ofereixen dos possibles tipus d'agrupacions:

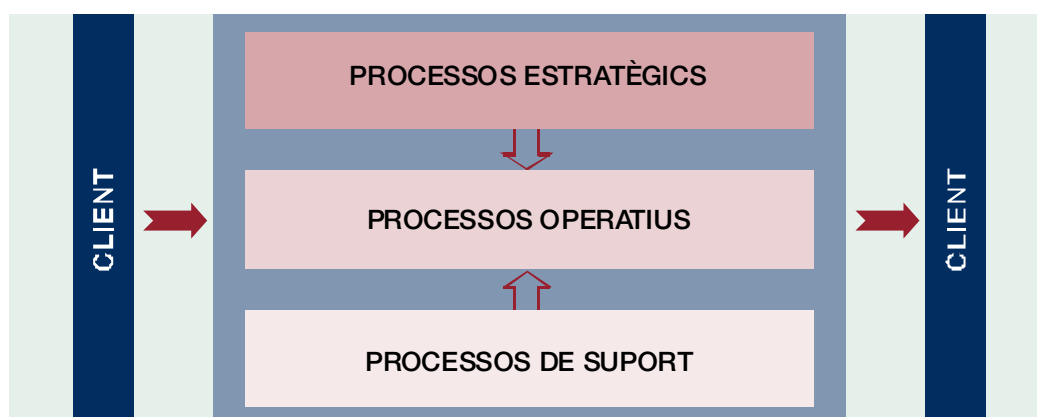


Figura 4. Model per a l'agrupació de processos en el mapa de processos (exemple I).

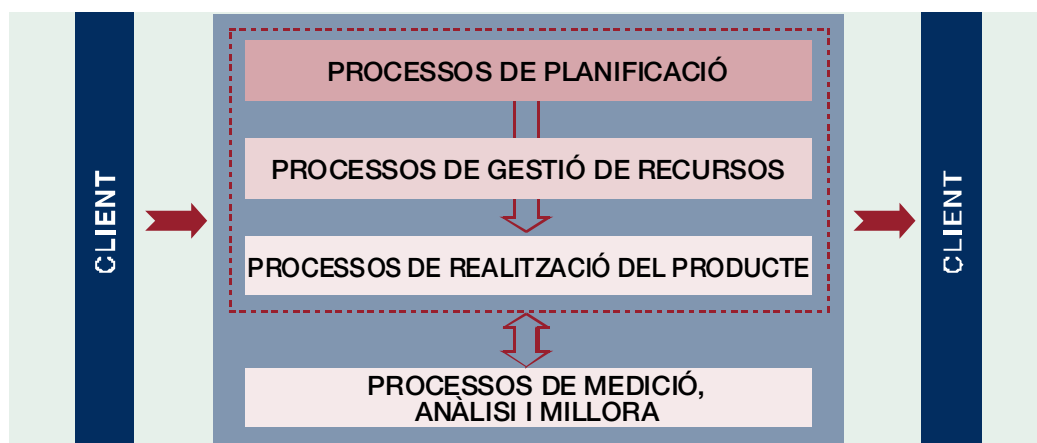


Figura 5. Model per a l'agrupació de processos en el mapa de processos (exemple II).

Una organització pot escollir com a model d'agrupació el que consideri més adequat (i fins i tot pot ser diferent dels que s'han proposat més amunt).

"L'agrupació dels processos permet establir analogies entre si i, a la vegada, facilitar la interrelació i la interpretació del mapa en el seu conjunt."

El primer dels models proposats (segons la figura 4) distingeix entre:

Processos estratègics: aquells processos que estan vinculats a l'àmbit de les responsabilitats de la direcció i, principalment, al llarg termini. Es refereixen fonamentalment als processos de planificació i altres que es considerin lligats a factors clau o estratègics.

Processos operatius: aquells processos lligats directament a la realització del producte i/o la prestació del servei. Són els processos de "línia".

Processos de suport: aquells processos que donen suport als processos operatius. Se solen referir a processos relacionats amb recursos i mesuraments.

D'altra banda, el segon dels models proposats (segons la figura 5) està en línia amb els quatre grans capítols de requisits de la norma ISO 9001, i consisteix en

Processos de planificació: aquells processos que estan vinculats a l'àmbit de les responsabilitats de la direcció i es troben en consonància amb el capítol 5 de la norma de referència.

Processos de gestió de recursos: aquells processos que permeten determinar, proporcionar i mantenir els recursos necessaris (recursos humans, infraestructura i ambient de treball) i es troben en consonància amb el capítol 6 de la norma de referència.

Processos de realització del producte: aquells processos que permeten dur a terme la producció i/o la prestació del servei, i es troben en consonància amb el capítol 7 de la norma de referència.

Processos de mesurament, anàlisi i millora: aquells processos que permeten fer el seguiment dels processos, mesurar-los, analitzar-los i establir accions de millora. Es troben en consonància amb el capítol 8 de la norma de referència.

Considerant l'agrupació escollida per l'organització, el mapa de processos ha d'incloure de manera particular els processos identificats i seleccionats, i plantejar-se la incorporació d'aquests processos en les agrupacions definides.

Per establir adequadament les interrelacions entre els processos, és fonamental reflexionar sobre quines sortides produeix cada procés i cap a qui s'adrecen, quines entrades necessita el procés i d'on vénen i quins recursos consumeix el procés i d'on procedeixen.

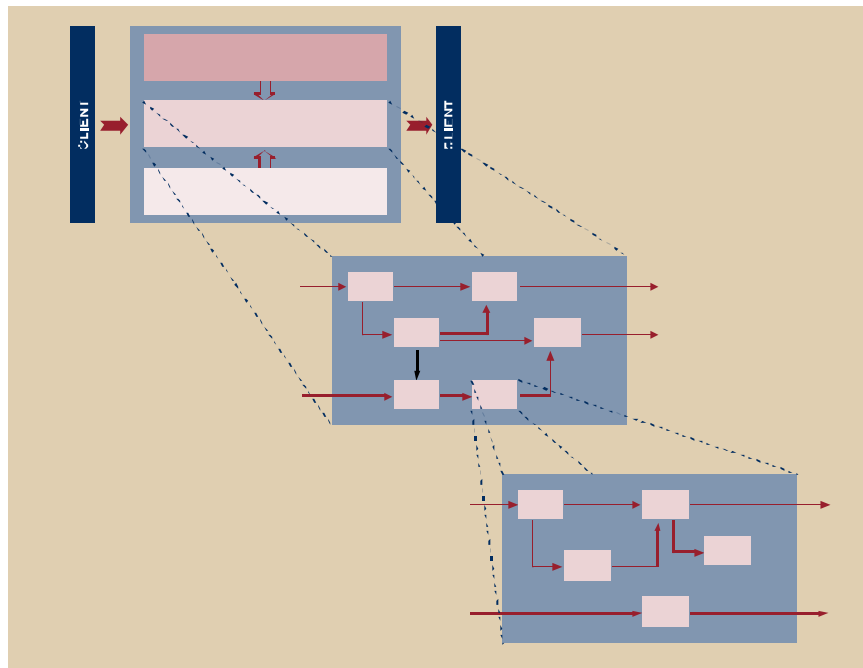


Figura 6. Representació gràfica de processos "en cascada".

Les agrupacions permeten una major representativitat dels mapes de processos i, a més a més, faciliten la interpretació de la seqüència i la interacció entre si.

Les agrupacions, de fet, es poden entendre com a macroprocessos que inclouen dins seu altres processos, sens perjudici que, al seu torn, un d'aquests processos es pugui desplegar en altres processos (que podrien denominar-se subprocessos, o processos de segon nivell), i així successivament.

Depenent del volum de l'organització i/o la complexitat de les activitats, les agrupacions i la quantitat de processos (com també els possibles nivells) seran diferents.

Si fos necessari, es podrien fer servir mapes de procés "en cascada", en suports diferents, però vinculats entre si (vegeu la figura 6). Tanmateix, cal anar amb compte quan s'utilitza aquest tipus de "representació en cascada", ja que es pot caure en un excés de documentació que, a més a més, pot dificultar la interpretació dels mapes. Cal tenir present que els mapes de processos són un instrument per a la gestió i no una finalitat per ells mateixos.

"El nivell de detall dels mapes de procés dependrà del volum de la mateixa organització i de la complexitat de les seves activitats."

A continuació, es presenten alguns exemples de mapes de processos en què s'han usat les agrupacions que s'han indicat més amunt.

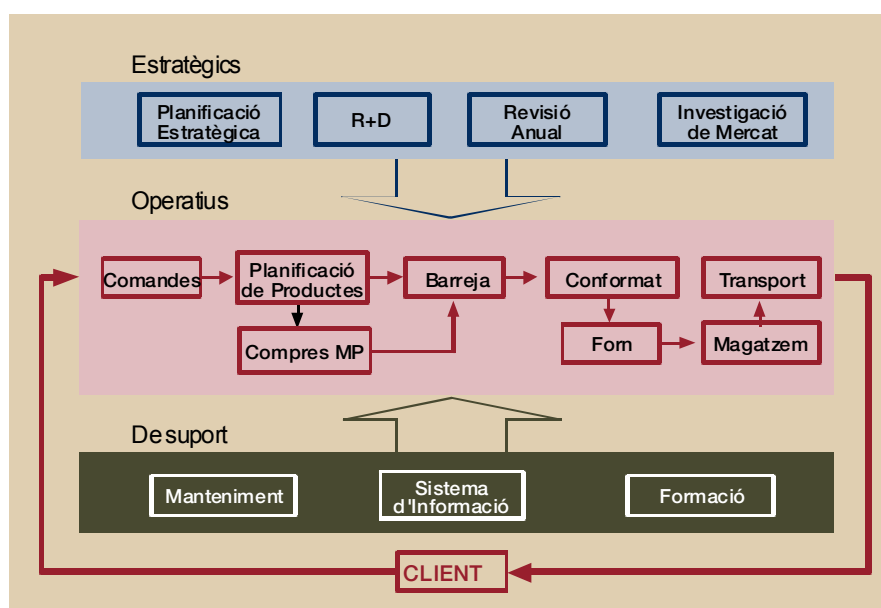


Figura 7. Exemple de mapa principal de processos amb tres agrupacions.

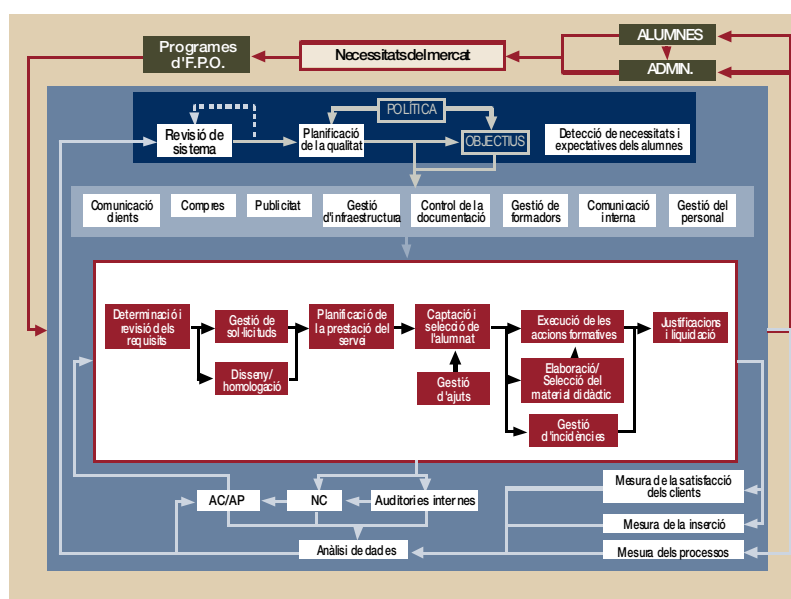


Figura 8. Exemple de mapa de processos amb quatre agrupacions.

El nivell de detall dels mapes de procés dependrà, com ja s'ha comentat anteriorment, del volum de la mateixa organització i de la complexitat de les seves activitats. En aquest sentit, és important assolir un punt adequat d'equilibri entre la facilitat d'interpretació del mapa o els mapes de procés i el contingut d'informació.

D'una banda, els mapes de procés excessivament detallats poden contenir molta informació, però poden presentar dificultats per a la comprensió de l'estructura de processos (és a dir, contenir un excés d'informació amb poc valor i/o excessiu detall que en dificulti la interpretació).

En aquest sentit, un desplegament excessiu dels processos podria conduir a la consideració de processos molt "atomitzats" que representen resultats d'escàs interès per si mateixos, i que seria de més utilitat i d'ús més fàcil si es consideressin d'una manera més agregada.

L'últim nivell de desplegament que es consideri a l'hora d'establir l'estructura de processos ha de permetre que cada procés sigui "gestionable".

A l'altre extrem, un nivell escàs de desplegament dels processos ens podria conduir a la pèrdua d'informació rellevant per a la gestió de l'organització.

Per aquesta raó, cal arribar a una solució d'equilibri. Cal tenir present que cada procés implicarà l'ús d'una sèrie d'indicadors, i els indicadors ofereixen informació. És convenient que aquesta informació sigui adequada i rellevant, i que els indicadors seleccionats siguin, al seu torn, manejables.

L'establiment i la determinació de l'estructura de processos d'una organització és una "tasca" que implica la realització de molts ajustaments. És habitual i normal que una organització estableixi un primer mapa de processos i, amb el temps, s'adoni de la necessitat de modificar aquesta estructura per diferents motius:

- o Necessitat d'agregar processos per establir indicadors més rellevants.
- o Conveniència de desagrupar processos per obtenir informació de resultats d'interès amb més nivell de detall.
- o Encavalcament entre activitats previstes en diferents processos.
- o Etc.

Enfocar als processos la gestió d'una organització requereix un dinamisme important, que implica la possibilitat que l'estructura de processos sofreixi modificacions i actualitzacions al llarg del temps, malgrat que el que és desitjable és buscar una estabilitat a l'estructura, una vegada implantat aquest enfocament.

Finalment, cal recordar que la representació i la informació relativa als processos (incloent-hi les seves interrelacions) no acaba amb el mapa de processos, sinó que, a través de la descripció individual d'aquests processos, es pot aportar informació relativa a aquestes interrelacions.

"Cal arribar a un punt d'equilibri entre la informació continguda en el mapa de procés i la seva facilitat d'interpretació i representativitat."

6.2. La descripció dels processos

El mapa de processos permet a una organització identificar els processos i conèixer-ne l'estructura, tot reflectint-ne les interaccions, si bé el mapa no permet saber com són "per dins" i com permeten la transformació d'entrades en sortides.

La descripció d'un procés té com a finalitat determinar els criteris i els mètodes per assegurar que les activitats que comprèn aquest procés es duiguin a terme de manera eficaç, com ara el control del procés.

Aquest fet implica que la descripció d'un procés s'ha de centrar en les activitats, com també en totes aquelles característiques rellevants que en permeten el control i la gestió.

Per aquesta raó, i atès que l'enfocament basat en processos potencia la representació gràfica, l'esquema per dur a terme aquesta descripció pot ser el que es reflecteix en el quadre següent:

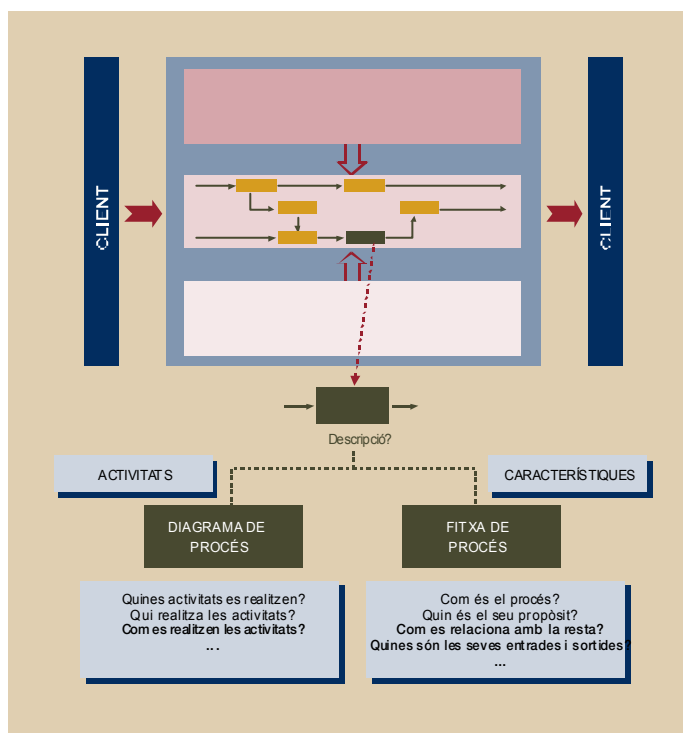


Figura 9. Esquema de descripció de processos a través de diagrames i fitxes.

En els apartats següents es desenvolupa aquest esquema de descripció dels processos individuals.

6.2.1. Descripció de les activitats del procés (diagrama de procés)

La descripció de les activitats d'un procés es pot dur a terme a través d'un diagrama, en què es poden representar aquestes activitats d'una manera gràfica i interrelacionada.

Aquests diagrames faciliten la interpretació de les activitats en el seu conjunt, ja que es permet una percepció visual del flux i la seqüència d'aquestes activitats, incloent-hi les entrades i les sortides necessàries per al procés i els límits del procés esmentat.

Un dels aspectes importants que haurien de recollir aquests diagrames és la vinculació de les activitats amb els responsables de la seva execució, ja que aquest fet permet reflectir, al seu torn, com es relacionen els diferents actors que intervenen en el procés. Es tracta, per tant, d'un esquema "qui-què", en què a la columna del "qui" apareixen els responsables i a la columna del "què" apareixen les mateixes activitats.

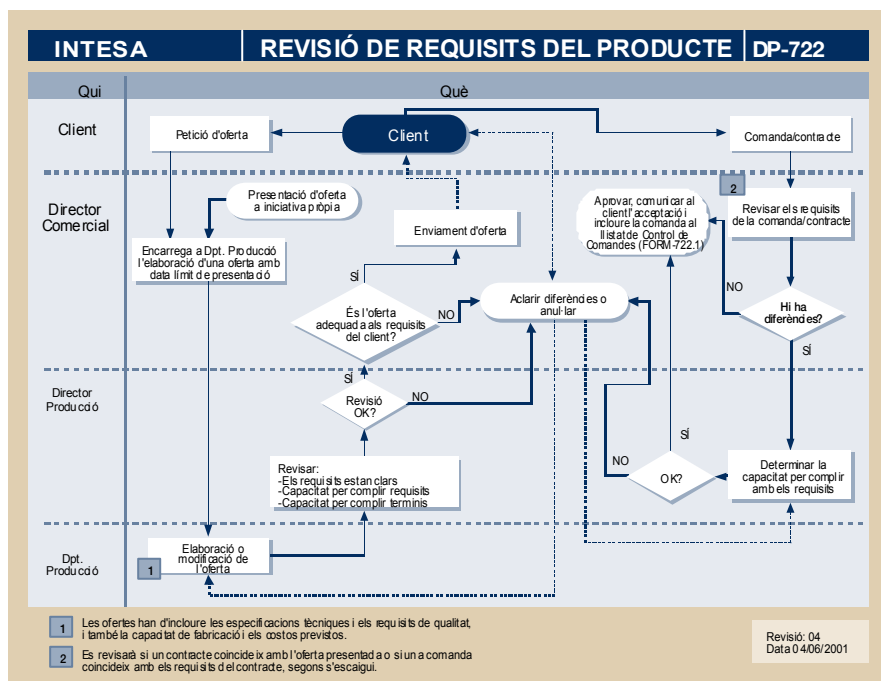


Figura 10. Exemple de diagrama per a un procés de revisió de requisits del producte.

En la figura 10 es pot observar que és possible dur a terme una descripció de les activitats d'una manera gràfica i vincular cada activitat amb el responsable de dur-la a terme.

Per a la representació d'aquest tipus de diagrames, l'organització pot recórrer a la utilització d'una sèrie de símbols que proporcionen un llenguatge comú, i que en faciliten la interpretació.

Existeixen normes UNE per a aquest tipus de representació simbòlica, si bé se centren en processos específics com ara processos industrials, d'instal·lacions o automatització industrial (com ara la norma UNE-EN-ISO 10628:2001 o la norma UNE 1096-3:1991), i no existeix una norma específica per a la representació simbòlica de diagrames de processos.

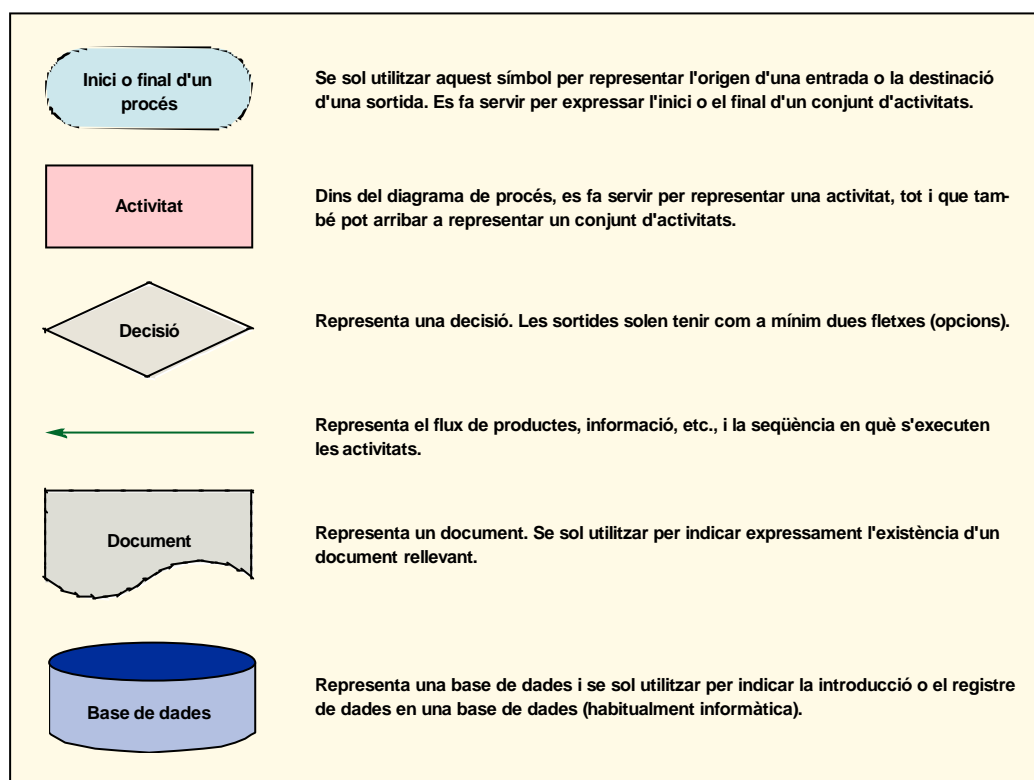


Figura 11. Símbols més habituals per a la representació de diagrames.

Tanmateix, hi ha bibliografia diversa en què s'estableixen diferents convencions per dur a terme aquesta representació de diagrames de procés (en la figura 11 es mostren els símbols més habituals), i que una organització pot adoptar com a referència per utilitzar un mateix llenguatge.

Pot ser habitual que, a causa de la complexitat del procés i/o l'extensió de les activitats que el comprenen, no es pugui representar gràficament el conjunt d'aquestes activitats en un diagrama.

Aquesta dificultat es pot solucionar a través de crides a peu de diagrama, a través d'altres diagrames de procés complementaris (vegeu la figura 12) o a través d'altres documents annexos (vegeu la figura 13), segons que convingui.

Malgrat que l'elaboració d'un diagrama de procés requereix un esforç important, la representació de les activitats a través d'aquest esquema facilita la comprensió de la seqüència i la interrelació d'aquestes activitats, i afavoreix la identificació de la "cadena de valor", com també de les interfícies entre els diferents actors que intervenen en l'execució del procés.

Els diagrames de procés, a diferència de la "descripció literària clàssica", faciliten la comprensió de la seqüència i la interrelació de les activitats i la manera com aquestes activitats aporten valor i contribueixen als resultats.

Un aspecte essencial en l'elaboració de diagrames de procés és la importància d'ajustar el nivell de detall de la descripció (i, per tant, la documentació) sobre la base de l'eficàcia dels processos. És a dir, la documentació necessària serà aquella que asseguri o garanteixi que el procés es planifica, es controla i s'executa eficaçment, de manera que el diagrama se centrarà a recollir la informació necessària perquè sigui així.

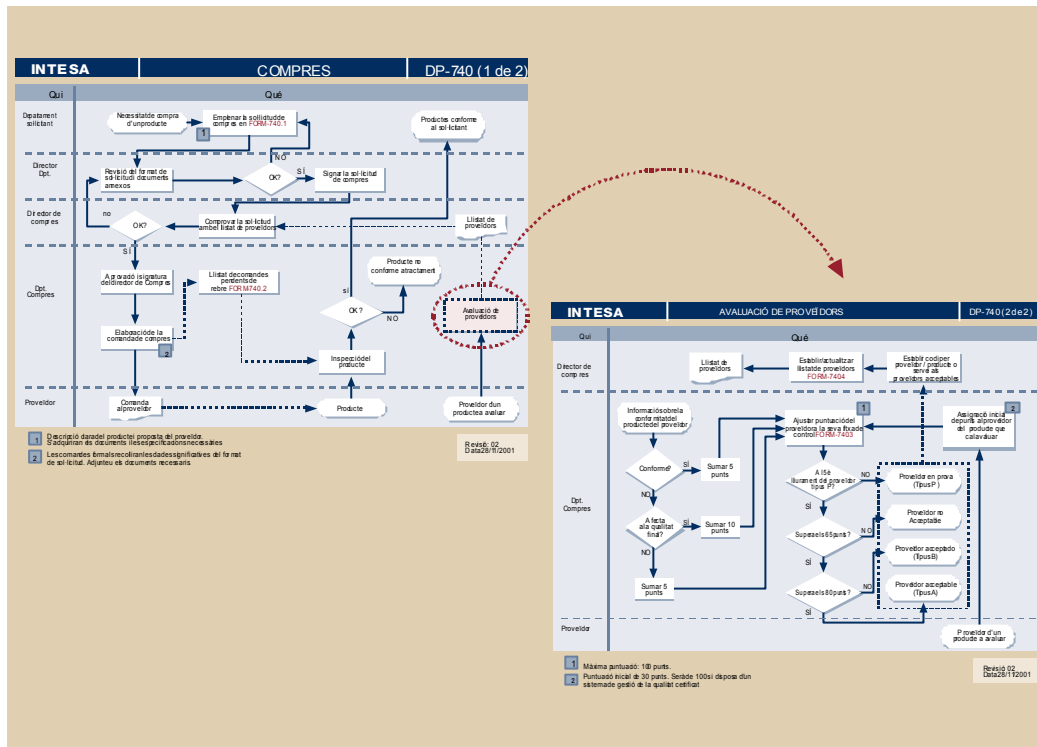


Figura 12. Exemple de diagrama de procés relacionat per a un procés de compres..

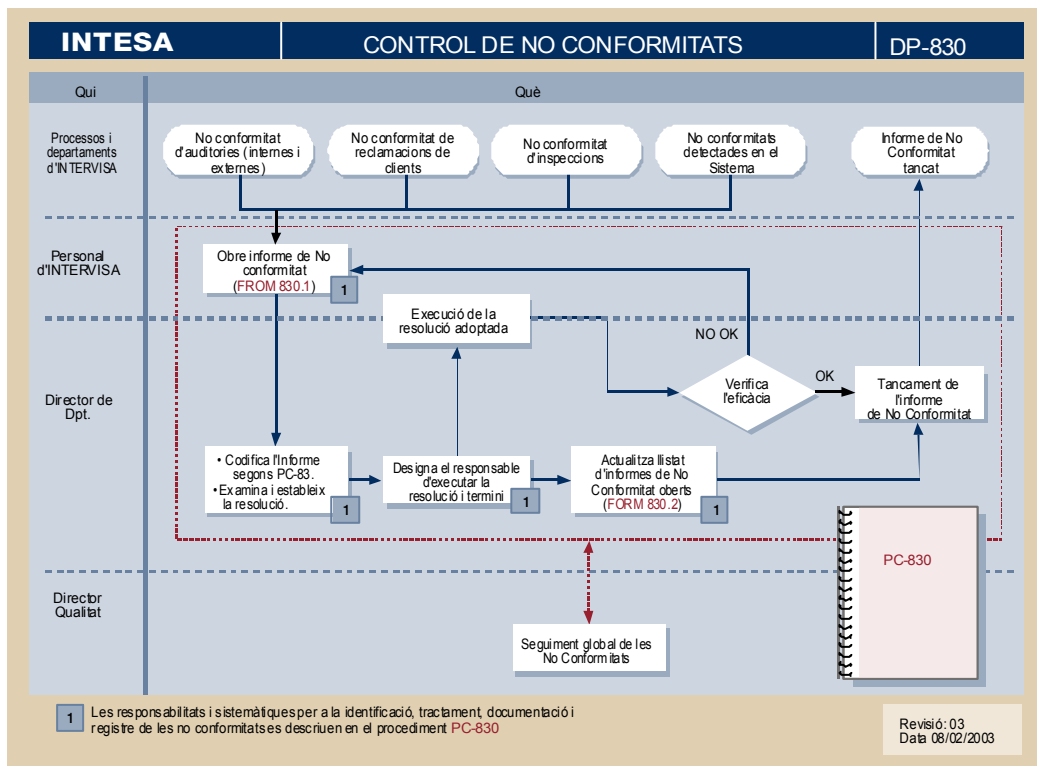


Figura 13. Exemple de diagrama per a un procés de control de no-conformitats.

Aquest fet respon a la qüestió sobre amb quin nivell de detall s'han de descriure les activitats d'un procés.

Quan l'absència d'una documentació o la falta de descripció en detall d'una o diverses activitats impliquin que un procés no s'executi de manera eficaç, l'organització hauria de plantejar o replantejar el grau de descripció documental respecte al procés en qüestió.

El nivell de detall en la descripció de les activitats d'un procés serà el necessari per assegurar que aquest procés es planifica, es controla i s'executa eficaçment.

D'altra banda, cal no oblidar que és desitjable que la documentació de les activitats dels processos sigui àgil i manejable, i que sigui fàcil de consultar i interpretar per part de les persones afectades.

La utilització de diagrames de procés ofereix a les organitzacions la possibilitat de descriure les seves activitats amb els avantatges esmentats més amunt i, a més a més, tot això és compatible amb la descripció clàssica, és a dir, amb una descripció amb més "càrrega literària".

6.2.2. Descripció de les característiques del procés (fitxa de procés)

Una fitxa de procés es pot considerar com un suport d'informació que pretén obtenir totes aquelles característiques rellevants per al control de les activitats definides en el diagrama, com també per a la gestió del procés.

INTENSA		REVISIÓ DE REQUISITS DEL PRODUCTE		FP-722
PROCÉS: REVISIÓ DELS REQUISITS DEL PRODUCTE			PROPIETARI: DTOR COMERCIAL	
MISSIÓ: Assegurar que els requisits aplicables als productes per als clients estan correctament definits en ofertes, comandes i contractes, estan aclarits i que es té capacitat per complir-los.			DOCUMENTACIÓ PC-722	
ABAST	<ul style="list-style-type: none"> • Comença: quan iniciem qualsevol relació comercial. • Inclou: ofertes, comandes i contractes. Recollida d'informació per assegurar la capacitat. • Acaba: amb l'elaboració d'una oferta, acceptació o modificació d'una comanda. 			
	ENTRADES: Necessitats del client. Informació sobre la capacitat de producció i estoc PROVEÏDORS: Client. Producció. Logística			
SORTIDES: Ofertes. Comandes acceptades. Contractes signats. Modificacions als anteriors CLIENTS: Client extern				
INSPECCIONS: inspecció mensual de les ofertes i les comandes		REGISTRES: reclamacions, devolucions, FORM 722.1		
VARIABLES DE CONTROL: <ul style="list-style-type: none"> • Immobilitzat de producte final. • Capacitat de producció. • Termini estàndard de lliurament • Catàleg de productes. • Política comercial. 		INDICADORS: <ul style="list-style-type: none"> • I722.1 = % d'ofertes acceptades • I722.2 = % ofertes/comandes/contractes no conformes • I722.3 = % modificacions de requisits per causa pròpia 		
Revisió: 02 Data 05/02/200				

Figura 14. Exemple de fitxa per a un procés de revisió de requisits del producte.

La informació que cal incloure dins d'una fitxa de procés pot ser diversa i haurà de ser decidida per la mateixa organització, malgrat que sembla obvi que, com a mínim, hauria de ser la necessària per permetre'n la gestió.

En la figura 14 es pot observar un exemple de com es pot arribar a estructurar la informació rellevant per a la gestió d'un procés a través d'una fitxa de procés, tot i que l'aspecte més important d'aquesta fitxa és el tipus d'informació inclosa, més que no pas la forma.

En l'exemple s'aprecia que, a més de la identificació del mateix procés i d'altra informació rellevant per al control documental, apareixen termes com ara la missió del procés, l'abast, les interrelacions a través de les entrades i les sortides, els indicadors i les variables de control, etc., associats a conceptes que s'han considerat essencials per poder gestionar-lo.

En el quadre que s'acompanya es defineixen aquells conceptes que s'han considerat rellevants per a la gestió d'un procés i que una organització pot optar per incloure'l a la fitxa de procés corresponent.

Informació inclosa a la fitxa de procés
Missió o objecte: és el propòsit del procés. Cal fer-se les preguntes següents: quina és la raó de ser del procés? Per què existeix el procés? La missió o l'objecte ha d'inspirar els indicadors i la tipologia de resultats que interessa conèixer.
Propietari del procés: és la funció a la qual s'assigna la responsabilitat del procés i, en concret, del fet que aquest procés obtingui els resultats esperats (objectius). Cal que tingui capacitat d'actuació i ha de liderar el procés per implicar i mobilitzar els actors que hi intervenen.
Límits del procés: els límits del procés estan marcats per les entrades i les sortides, i també pels proveïdors (els quals reben les sortides). Aquest fet permet reforçar les interrelacions amb la resta de processos, i cal assegurar-se de la coherència amb tot el que es defineix en el diagrama de procés i en el mateix mapa de processos. L'exhaustivitat en la definició de les entrades i les sortides dependrà de la importància de conèixer els requisits per al seu compliment.
Abast del procés: tot i que hauria d'estar definit pel mateix diagrama de procés, l'abast pretén establir la primera activitat (inici) i l'última activitat (final) del procés, per tenir noció de l'extensió de les activitats en la mateixa fitxa.
Indicadors del procés: són els indicadors que permeten fer un mesurament i un seguiment de la manera com s'orienta el procés cap al compliment de la seva missió o objecte. Aquests indicadors permetran conèixer l'evolució i les tendències del procés, com també planificar els valors desitjats per a aquests indicadors.
Variables de control: es refereixen a aquells paràmetres sobre els quals es té capacitat d'actuació dins de l'àmbit del procés (és a dir, el propietari o els actors del procés els poden modificar), i que poden alterar el funcionament o el comportament del procés i, per tant, dels indicadors establerts. Permeten conèixer a priori quina part del procés es pot "tocar" per controlar-lo.
Inspeccions: es refereixen a les inspeccions sistemàtiques que es fan en l'àmbit del procés amb finalitats de controlar-lo. Poden ser inspeccions finals o inspeccions en el mateix procés.
Documents i/o registres: es poden referenciar a la fitxa de procés aquells documents o registres vinculats al procés. En concret, els registres permeten evidenciar la conformitat del procés i dels productes amb els requisits.
Recursos: es poden reflectir també a la fitxa (encara que l'organització pot optar per descriure'l en un altre suport) els recursos humans, la infraestructura i l'ambient de treball necessari per executar el procés.

De la informació anterior, es destaca de manera particular la importància de reflexionar i recollir a la fitxa de procés la missió o l'objecte com una característica fonamental. La missió o l'objecte d'un procés es refereix al propòsit, la seva raó de ser, i marca la tipologia de resultats que es pretenen assolir en l'àmbit d'aquest procés. És important assegurar que es troba alineat amb la missió i l'estratègia general de l'organització i garantir una coherència amb la resta de processos.

Per establir la missió d'un procés, també és important fer una anàlisi del seu abast i de les interrelacions amb els altres processos existents (a través de les entrades i les sortides).

L'abast d'un procés estableix l'extensió de les activitats que componen el procés, que es poden caracteritzar, com a mínim, per la primera activitat i l'última. La finalitat és determinar de manera explícita quines activitats entren en l'àmbit del procés, considerant que l'execució d'aquestes activitats és el que hauria de permetre la consecució de la missió. Tanmateix, no és necessari fer una descripció exhaustiva de

l'abast del procés a la fitxa, en la mesura que aquestes activitats ja quedin recollides detalladament a través del diagrama de procés, segons l'esquema de descripció considerat.

A l'hora d'incloure l'abast i els límits d'un procés en una fitxa de procés (o en el suport que l'organització consideri oportú), és important garantir la coherència amb les activitats considerades en el diagrama de procés (o en el document on s'hagin descrit).

Aquesta delimitació del procés queda reforçada amb la identificació de les seves entrades i proveïdors, i de les seves sortides i clients. Tant les entrades com les sortides poden ser de diferent naturalesa: matèries primeres, materials processats, productes acabats, informació, servei tècnic, operació de manteniment, persones, etc. Al seu torn, els proveïdors i els clients poden ser tant interns (és a dir, altres processos) com externs a l'organització.

El grau de descripció de les entrades i les sortides dependrà de la necessitat de determinació dels requisits que hi estiguin associats. D'aquesta manera, les entrades hauran de complir una sèrie de requisits perquè puguin considerar-se aptes per ser processades (per exemple, planxa metàl·lica d'acer d'1 x 0,5 metres quadrats, i de $5 \pm 0,2$ mm de gruix), mentre que les sortides hauran de complir els requisits que els corresponguin per satisfer els clients als quals van destinades (per exemple, planxa metàl·lica d'acer embotida amb dimensions i toleràncies segons el Pla del producte, amb la descripció dels requisits que cal complir a través de les especificacions del Pla). Aquesta circumstància condicionarà el nivell de detall necessari per a la descripció de les entrades i les sortides, les quals es podran recollir en la mateixa fitxa de procés i/o mitjançant l'ús d'un altre suport addicional.

En relació amb aquest fet, les inspeccions que es duen a terme en l'àmbit d'un procés s'estableixen amb la finalitat de comprovar el compliment d'aquests requisits, generalment en les sortides del procés. Això no obstant, també es poden establir sobre les entrades o en fases intermèdies del procés.

D'altra banda, els tipus de resultats que interessa conèixer d'un procés estan condicionats per la missió, que s'haurà de formular tenint en compte la necessitat que aquest procés compleixi els requisits aplicables (principalment per part dels productes). Els resultats reals que obtingui el procés permetran conèixer el grau en què es compleixen aquests requisits i, per tant, si el procés s'orienta cap al compliment de la seva missió.

Aquests resultats es podran mesurar a través d'indicadors, els quals s'hauran de determinar i formular de manera que permetin l'aportació d'informació relativa a la manera com s'orienta el procés cap al compliment de la seva missió o objecte. D'aquesta manera, es reforça el fet que les activitats del procés s'orienten cap a l'assoliment de resultats, i que aquests resultats reflecteixen la consecució de la missió del procés. Per exemple, si en un procés de "transport" la missió estableix el "lliurament a temps" com un aspecte important, les sortides del procés podrien tenir associat un requisit de lliurament en "menys de 24 hores", fet que es podria mesurar a través d'algun indicador com ara el "percentatge de comandes lliurades en menys de 24 hores". En la mesura que aquest indicador reflecteixi valors "adequats", es pot determinar si el procés s'orienta o no a complir la seva missió.

La responsabilitat que un procés assoleixi la seva missió recaurà sobre el propietari del procés. Per aquesta raó, el propietari haurà de liderar el procés, actuant o assegurant que s'actua, quan sigui necessari, sobre aquelles variables de control que li permetin conduir el procés cap a la seva missió.

Aquestes variables de control s'entenen, per tant, com els graus de llibertat del procés que influeixen de manera previsible en el valor dels indicadors. Les variables de control estaran constituïdes, principalment, per aquells paràmetres sobre els quals el propietari del procés té capacitat d'actuació.

De vegades, és possible que en un procés influeixin també altres paràmetres que no estiguin sota el control del propietari i que poden afectar el comportament del procés i, per tant, els indicadors. Per exemple, en un procés de "fusió" (de material sòlid a través d'un forn), el consum de combustible pot ser una variable de control típica sobre la qual pot actuar el propietari del procés i, tanmateix, l'augment del volum

de la llar del forn, que també pot influir en la capacitat del procés, podria no ser un paràmetre sota el control del propietari. En aquestes circumstàncies, cal fer una anàlisi respecte a les responsabilitats assignades per tal de gestionar, si s'escau, la intervenció de les funcions que sí que tinguin capacitat d'actuació en aquests paràmetres.

Així mateix, i a títol de resum, una organització ha de tendir a configurar els seus processos de manera que, per a cadascun d'ells, es determini la seva missió i, en conseqüència, els resultats desitjats a través de valors de referència sobre els indicadors establerts (és a dir, els objectius). Per aquesta raó, haurà d'assignar com a propietaris les funcions pertinents que poden actuar sobre les variables de control que, previsiblement, condueixin a l'assoliment dels objectius definits. Amb aquestes consideracions, cal formalitzar la fitxa de procés corresponent.

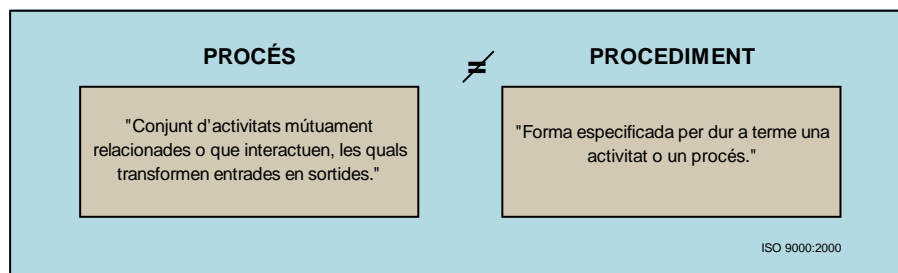
En els apartats següents d'aquesta guia es tractarà amb més nivell de detall el seguiment i el mesurament dels processos com a base per al control d'aquests processos.

6.2.3. Procés contra procediment

Una vegada establert l'esquema de descripció dels processos, i abans de continuar avançant, és important fer una reflexió sobre les diferències entre processos i procediments.

Per fer això, cal fer una referència obligada als sistemes d'assegurament de la qualitat establerts conforme a l'ISO 9001 del 1994, els quals han estat suportats per una sèrie de procediments documentats, que han estat necessaris a causa de les exigències dels mateixos requisits d'aquesta norma. En aquest context, els procediments documentats han servit i serveixen per establir documentalment la manera de dur a terme una activitat o un conjunt d'activitats, i s'han centrat en la manera com s'ha de treballar o s'han de fer les coses per dur a terme una determinada tasca.

Per contra, un procés transforma entrades en sortides, fet que accentua la finalitat de les activitats que componen aquest procés. El procés ha de permetre que s'efectuï un canvi d'estat quan es rep una determinada entrada. Per dur a terme aquesta transformació, caldrà executar una sèrie d'activitats, les quals poden ser de "procediment" o de tipus mecànic, químic o d'una altra índole.



Els processos se centren, per tant, a obtenir resultats com a conseqüència de la transformació que produeixen les activitats que el componen. Per aquesta raó, els processos tenen objectius relacionats amb els resultats que obtenen, de manera que s'ha d'exercir un control perquè les entrades siguin les adequades, les activitats es facin d'una manera conforme i els recursos es facin servir en el moment apropiat i correctament.

Resumint aquestes qüestions, la diferència fonamental rau en el fet que un procediment permet que es re-

alitz una activitat o un conjunt d'activitats (i si, a més a més, és un procediment documentat hi hauria un suport documental), mentre que un procés permet que s'assoleixi un resultat.

És obvi, tanmateix, que les activitats que componen un procés es poden explicar a través d'un procediment documentat, malgrat que aquí s'acaba la semblança.

PROCEDIMENTS	PROCESSOS
Els procediments defineixen la seqüència de passos per executar una tasca.	Els processos transformen les entrades en sortides mitjançant la utilització de recursos.
Els procediments existeixen, són estàtics.	Els processos es comporten, són dinàmics.
Els procediments estan impulsats per la finalització de la tasca.	Els processos estan impulsats per l'assoliment d'un resultat.
Els procediments s'implementen.	Els processos s'operen i es gestionen.
Els procediments se centren en el compliment de les normes.	Els processos se centren en la satisfacció dels clients i altres parts interessades.
Els procediments recullen activitats que poden realitzar persones de diferents departaments amb diferents objectius.	Els processos contenen activitats que poden realitzar persones de diferents departaments amb uns objectius comuns.

Taula. Diferències entre procediments i processos.

Aquestes diferències que s'han comentat s'han de tenir molt clares per poder comprendre i afrontar la implantació d'un sistema de gestió de la qualitat d'acord amb els principis de gestió de la qualitat de la família de normes ISO 9000 del 2000 i, més concretament, amb els requisits de l'ISO 9001, les directrius de l'ISO 9004 o, fins i tot, en el marc dels criteris del model de l'EFQM. D'ara endavant, no s'hauria d'oblidar que la descripció de les activitats té sentit en la mesura que dona suport a l'assoliment de resultats per als processos.

6.3. El seguiment i el mesurament dels processos



L'enfocament basat en processos dels sistemes de gestió posa de manifest la importància de dur a terme un seguiment i un mesurament dels processos, amb la finalitat de conèixer els resultats que s'estan obtenint i si aquests resultats cobreixen els objectius previstos.

No es pot considerar que un sistema de gestió té un enfocament basat en processos si, encara que disposi d'un "bon mapa de processos" i uns "diagrames i fitxes de processos coherents", el sistema no es "preocupa" per conèixer els seus resultats.

El seguiment i el mesurament constitueixen, per tant, la base per saber què s'està obtenint, en quina extensió s'assoleixen els resultats desitjats i per on cal orientar les millores.



En aquest sentit, els indicadors permeten establir, en el marc d'un procés (o d'un conjunt de processos), què cal mesurar per conèixer la capacitat i l'eficàcia del procés, tot això alineat amb la seva missió o objecte, com no podria ser d'una altra manera.

Atès que la finalitat dels indicadors és conèixer la capacitat i l'eficàcia associades a un procés, en aquest punt és important introduir aquests conceptes (vegeu el quadre adjunt).

Capacitat: "Aptitud d'una organització, un sistema o un procés per realitzar un producte que compleixi els requisits per a aquest producte."

Eficàcia: "Extensió en què es realitzen les activitats planificades i s'assoleixen els resultats planificats."

ISO 9000:2000

La capacitat d'un procés està referida a l'aptitud per complir uns determinats requisits (per exemple, el procés de logística té una capacitat del 90 % de compliment dels lliuraments en menys de 24 hores), mentre que l'eficàcia del procés fa referència a l'extensió amb què els resultats que obté el procés són adequats o suficients per assolir els resultats planificats (per exemple, el procés de logística no és eficaç, ja que assoleix el 89 % de compliment dels lliuraments en menys de 24 hores, mentre que el resultat planificat, és a dir, l'objectiu, és del 92 %). Per tant, es dedueix que l'eficàcia és un concepte relatiu, que sorgeix de comparar els resultats reals obtinguts amb el resultat que es vol obtenir.

Una organització ha d'assegurar que els seus processos tinguin prou capacitat per permetre que els resultats que s'obtenen cobreixen els resultats planificats i, per aquesta raó, s'ha de basar en dades objectives. Així mateix, aquestes dades han de sorgir de la realització d'un seguiment i un mesurament adequats.

És més, una organització hauria de preocupar-se també d'assolir els resultats desitjats optimitzant la utilització dels recursos, és a dir, a més de l'eficàcia, hauria de considerar l'eficiència en els processos. Aquest fet és indispensable si es vol avançar cap a l'èxit, tal com propugnen els models actuals de qualitat total o d'excel·lència empresarial (ISO 9004:2000 i/o model EFQM).

Eficiència: "Relació entre el resultat assolit i els recursos utilitzats."

ISO 9000:2000

Els indicadors utilitzats per conèixer l'eficiència d'un procés haurien de recollir, per tant, els recursos que es consumeixen, com ara els costos, les hores-home emprades, el temps, etc. (per exemple, el procés de logística podria tenir un indicador com ara el cost del transport per quilòmetre). La informació aportada per aquests indicadors permet contrastar els resultats obtinguts amb el cost de la seva obtenció. Com menys cost consumeixi un procés per obtenir els mateixos resultats, més eficient serà.

6.3.1. Indicadors del procés



Els indicadors constitueixen un instrument que permet recollir de manera adequada i representativa la informació rellevant respecte a l'execució i els resultats d'un o diversos processos, de manera que se'n pugui determinar la capacitat i l'eficàcia, com també l'eficiència.

Depenent dels valors que adopti un indicador i de l'evolució d'aquests valors al llarg del temps, l'organització podrà estar en condicions d'actuar o no sobre el

procés (en concret, sobre les variables de control que permetin canviar el comportament del procés), segons que convingui.

"Un indicador és un suport d'informació (habitualment expressió numèrica) que representa una magnitud, de manera que a través de la seva anàlisi es permet la presa de decisions sobre els paràmetres d'actuació (variables de control) associats."

D'aquesta manera, es dedueix la importància d'identificar, seleccionar i formular adequadament els indicadors que després serviran per avaluar el procés i exercir-ne el control. Per tal que un indicador es pugui considerar adequat, hauria de complir una sèrie de característiques:

- o Representativitat: un indicador ha de ser tan representatiu com sigui possible de la magnitud que pre-tén mesurar.
- o Sensibilitat: un indicador ha de permetre seguir els canvis en la magnitud que representen, és a dir, ha de canviar de valor d'una manera apreciable quan realment s'alteri el resultat de la magnitud en qüestió.
- o Rendibilitat: el benefici que s'obté de l'ús d'un indicador ha de compensar l'esforç de recopilar, calcular i analitzar les dades.
- o Fiabilitat: un indicador s'ha de basar en dades obtingudes de mesuraments objectius i fiables.
- o Relativitat en el temps: un indicador s'ha de determinar i formular de manera que sigui comparable en el temps per poder analitzar-ne l'evolució i les tendències. A tall d'exemple, pot ser que la comparació en el temps d'un indicador com ara el nombre de reclamacions sigui poc significatiu si no es "relativitza", per exemple, respecte a una altra magnitud com ara el total de vendes, el total d'unitats produïdes, etc.

Així mateix, és convenient que els indicadors d'un procés s'estableixin a través d'un consens entre el propietari del procés i el seu superior, fet que permetria establir de manera coherent els resultats que es volen obtenir (objectius), formulant-los com a valors associats als indicadors definits; així mateix, hi haurien de participar els propietaris dels processos que tenen com a clients.

Amb aquestes consideracions, en el quadre següent es plantegen alguns passos generals que permetrien configurar el seguiment i el mesurament dels processos a través d'indicadors.

Passos generals per a l'establiment d'indicadors en un procés
1r. Reflexionar sobre la missió del procés.
2n. Determinar la tipologia de resultats que cal obtenir i les magnituds que cal mesurar.
3r. Determinar els indicadors representatius de les magnituds que cal mesurar.
4t. Establir els resultats que es volen assolir per a cada indicador definit.
5è. Formalitzar els indicadors amb els resultats que es volen assolir (objectius).

Exemple: procés PR-631, "Manteniment de la infraestructura"

Pas 1er: a tall d'exemple, la missió d'un procés d'aquesta índole podria ser "assegurar que la infraestructura es manté perquè els processos productius tinguin la capacitat necessària que permeti la producció i la conformitat del producte realitzat". El procés perseguiria, per tant, que la infraestructura de producció (és a dir, els equips de treball i les instal·lacions productives) tinguin un funcionament correcte, cosa que es tradueix en el fet que no es produeixin avaries

i no s'originin productes defectuosos per un mal funcionament o per desajusts dels equips.

Pas 2on: amb el propòsit indicat, a l'organització li interessa conèixer en quina mesura es produeixen avaries o desajusts (es pot entendre per avaria o desajust qualsevol incidència en la infraestructura que disminueixi la capacitat d'algun o alguns processos per fabricar productes conformes). Els tipus de resultats que orienten de quina manera el procés es dirigeix cap al seu propòsit podrien estar referits a quantitat d'avaries, pèrdua de capacitat productiva i/o unitats defectuoses per desajusts en equips, entre altres aspectes.

Pas 3er: una vegada estan clars els tipus de resultats que es volen mesurar, es determinen i es formulen els indicadors que cal usar. En aquest exemple podrien ser:

Indicador	Càlcul
I631.1. Percentatge d'avaries al mes en equips productius	$I631.1 \left(\frac{\text{Avaries produïdes al mes}}{\text{Total d'equips productius}} \right) \cdot 100$
I631.2. Producció defectuosa per deficiències en el manteniment	$I631.2 \left(\frac{\text{Nombre de productes defectuosos per def. mant.}}{\text{Total productes produïts}} \right) \cdot 100$
I631.3. Falta de disponibilitat d'equips per a producció	$I631.3 \left(\frac{\text{Temps no disponible d'equips per mant.}}{\text{Total temps real de producció}} \right) \cdot 100$

Pas 4rt: una vegada determinats els indicadors, és important reflexionar sobre quins resultats es volen assolir. No serveix de res mesurar i calcular el valor d'un indicador si no es compara amb "alguna referència" que indiqui els aspectes positius i negatius dels resultats:

Indicador	Resultat esperat (objectiu)
I631.1. Percentatge d'avaries al mes en equips productiu	2%
I631.2. Producció defectuosa per deficiències en el manteniment	0,5%
I631.3. Falta de disponibilitat d'equips per a producció	1%

Planificar l'obtenció d'un resultat desitjat (objectiu) implica, a més a més, determinar el termini de temps en què es vol obtenir aquest resultat i, també, la manera de dur a terme el seguiment i el mesurament de l'indicador.

Per establir un objectiu, cal saber com ha evolucionat l'indicador fins al moment i, fins i tot, buscar comparacions externes.

Pas 5è: la formalització d'un indicador implica dotar amb un suport l'indicador i el resultat planificat. Cada organització haurà d'adoptar el suport que consideri més convenient.

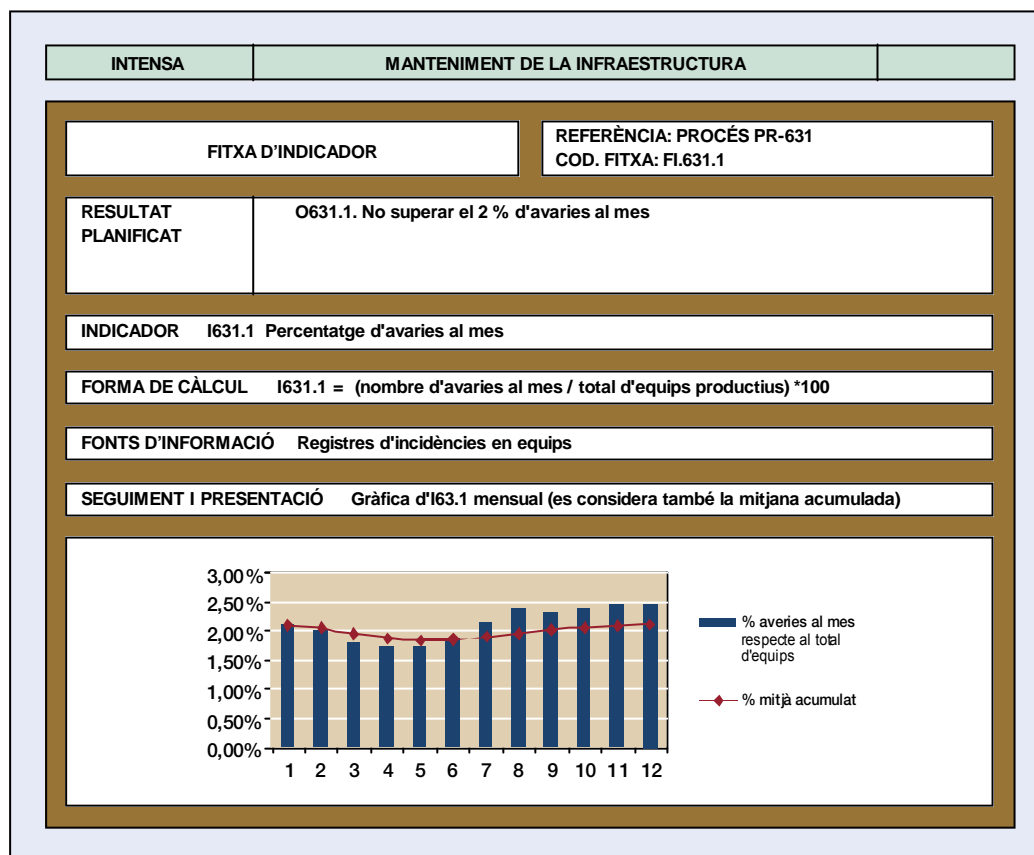


Figura 15. Exemple de formalització d'un indicador.

Un procés pot contenir, per tant, un o més indicadors que aportin informació sobre els resultats que s'estan aconseguint. Així mateix, també és important que aquesta informació sigui manejable, de manera que els indicadors han de ser degudament seleccionats per tal que siguin tant representatius com sigui possible. Tenir indicadors poc o gens significatius o amb una informació repetitiva redunda en un excés d'indicadors que dificulten la gestió.

Per a l'establiment d'indicadors, una organització hauria de considerar tant l'eficàcia (obtenció de resultats desitjats) com l'eficiència (eficàcia amb optimització de recursos) en els processos.

De vegades, els indicadors més representatius que es poden trobar poden arribar a ser molt costosos, fins al punt que la seva obtenció pot no resultar rendible. En aquesta situació, és important assegurar que s'assoleix un compromís entre la representativitat i el cost d'obtenció, fet que pot arribar a derivar en la determinació d'altres indicadors que, encara que siguin menys representatius, tinguin una obtenció viable.

Per a la gestió d'alguns processos pot ser important també considerar la informació procedent d'altres indicadors que, encara que no reflecteixin l'assoliment de la missió, són necessaris per a la presa de decisions. Aquests indicadors solen estar vinculats d'alguna manera amb les entrades al procés, que provenen d'altres processos de l'organització o bé de l'exterior de l'organització. Òbviament, en l'àmbit d'un procés, aquest tipus d'indicadors no es poden controlar, sinó que vénen donats des de l'exterior i, a més

a més, condicionen les decisions sobre les variables de control. Un exemple d'aquest tipus d'indicadors pot ser el "tipus d'interès del BCE (Banc Central Europeu)" per a un procés de crèdits d'una entitat bancària, o la temperatura exterior a la qual arriben els materials a un procés de fusió en forn continu.

Finalment, i abans d'abordar el control dels processos sobre la base dels indicadors, és important destacar que, encara que cada organització n'ha de decidir la formalització, hi ha algunes característiques que haurien de ser tingudes en compte, com poden ser la forma de càlcul, la periodicitat per al mesurament i el seguiment, la forma de representació, els responsables i, naturalment, el resultat esperat.

6.3.2. El control dels processos

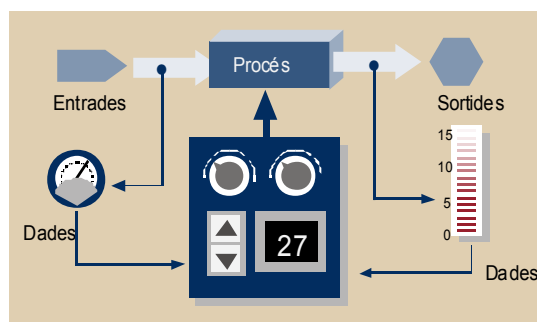
El seguiment i el mesurament dels processos, com ja s'ha exposat, ha de servir com a mínim per avaluar la capacitat i l'eficàcia dels processos, i tenir dades a través de mesuraments objectius que donin suport a la presa de decisions.

Un dels principis de gestió de la qualitat establerts per l'ISO 9000:2000 és l'enfocament basat en fets per a la presa de decisions, que estableix que "les decisions eficaces es basen en l'anàlisi de les dades i la informació".

Aquest fet implica que, per exercir un control sobre els processos, la informació recollida pels indicadors ha de permetre l'anàlisi del procés i la presa de decisions que repercuteixin en una millora del comportament del procés.

Òbviament, aquestes decisions hauran de ser adoptades pel responsable de la gestió del procés o del conjunt de processos (propietari), i s'adoptaran sobre aquells paràmetres del procés (o del conjunt de processos) per als quals té capacitat d'actuació. Aquests paràmetres són els que s'han denominat "variables de control" a la fitxa de procés.

L'esquema per al control del procés és, per tant, molt senzill. A través d'indicadors s'analitzen els resultats del procés (per conèixer si assolixen els resultats esperats) i es prenen decisions sobre les variables de control (s'adopten accions). De la implantació d'aquestes decisions s'espera, al seu torn, un canvi de comportament del procés i, per tant, dels indicadors. És el que es coneix com a bucle de control.



Només és possible que funcioni el bucle de control si s'és conscient que l'actuació sobre les variables de control aconsegueix alterar els resultats del procés i, per tant, els indicadors, és a dir, si existeix una relació causa-efecte entre les variables de control i els indicadors.

La manera com s'exerceix aquest control dependrà de la tipologia de processos que s'estigui gestionant, ja que no en tots els processos hi ha una mateixa manera de traslladar els conceptes de capacitat i eficàcia.

"L'organització ha d'aplicar mètodes apropiats per al seguiment i, quan sigui aplicable, el mesurament dels processos del sistema de gestió de la qualitat. Aquests mètodes han de demostrar la capacitat dels processos per assolir els resultats planificats. Quan no s'assoleixin els resultats planificats, s'han de dur a terme correccions i accions correctores, segons que sigui convenient, per assegurar-se de la conformitat del producte."

Apartat 8.2.3. ISO 9001:2000

Per aquesta raó, i amb l'objectiu d'il·lustrar la manera de dur a terme el control dels processos, a continuació, a tall d'exemple, es consideraran dues tipologies de processos molt diferents: processos amb repetibilitat (i, en concret, de tipus productiu) i processos sense repetibilitat (processos de planificació).

Control de processos amb repetibilitat

Alguns processos, tal com és freqüent trobar en producció, se solen caracteritzar perquè les activitats que els componen s'executen de manera molt repetitiva i en espais curts de temps, fet que permet, al seu torn, agrupar les sortides en cicles de producció uniforme en què s'obté un nombre elevat de productes.

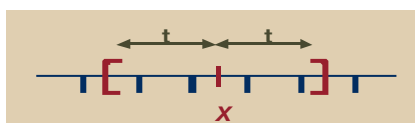
En aquest tipus de processos (en què es tenen moltes dades), és possible plantejar la utilització d'eines estadístiques per a l'obtenció d'indicadors rellevants de la capacitat i l'eficàcia dels processos. En aquest cas, es pot recórrer a estimadors estadístics per trobar indicadors representatius dels resultats d'aquests processos.

Per aquesta raó, el primer que cal saber és si les dades que s'obtenen del procés són susceptibles de tractar-se estadísticament o no, fet que implica poder trobar un model estadístic que expliqui el comportament dels resultats i, d'aquesta manera, poder establir indicadors a través d'estimadors estadístics.

La manera com és possible identificar aquestes condicions és mitjançant la recopilació i l'anàlisi de les dades respecte a una magnitud que interessa conèixer (per exemple, per a un procés de fabricació d'eixos interessa conèixer el diàmetre dels eixos produïts). Per a aquesta anàlisi, es poden utilitzar, a més a més, eines de representació específiques (taules, histogrames, etc.).

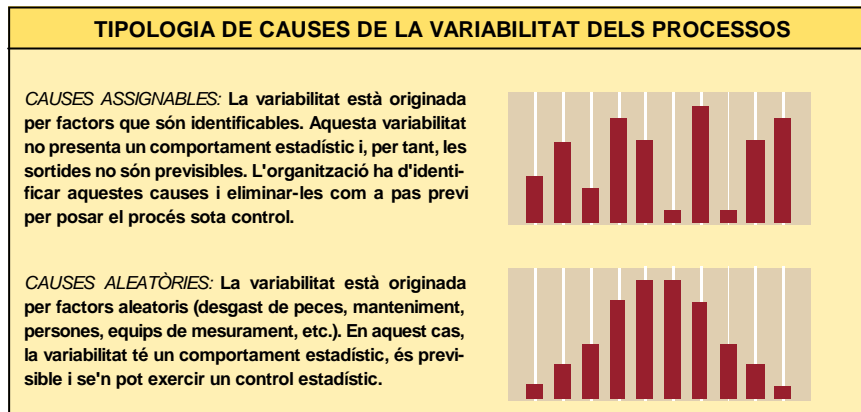
Davant d'un conjunt de dades obtingudes en una sèrie de mesuraments (seguint l'exemple anterior, es podrien referir a les mesures de diàmetres realitzades per a una determinada sèrie de fabricació d'eixos), el que més preocupa una organització és conèixer en quin grau o extensió aquestes dades reflecteixen el compliment dels requisits del client.

D'aquesta manera, si es considera que els clients demanen com a requisit que els eixos tinguin un diàmetre de $X \pm t$ mm (on X és el valor central i t és la tolerància admesa pel client), aquestes dades haurien d'informar sobre si els eixos produïts estan dins o no d'aquest interval (entre $X-t$ i $X+t$).



La situació ideal seria aquella en què els processos obtinguessin sempre la mateixa sortida (eixos de diàmetre X) però no és possible, ja que els processos tenen una variabilitat que fa que les sortides no sempre siguin les desitjades.

En analitzar les dades obtingudes pels mesuraments d'un procés qualsevol, es pot comprovar que els valors difereixen els uns dels altres. Això s'explica pel fet que hi ha factors de diversa índole que originen la variabilitat que s'ha esmentat més amunt.



Quan en un procés es presenten causes de variabilitat assignables (fet que es pot detectar, per exemple, quan els valors dels mesuraments no segueixen un comportament previsible a través d'un histograma, on es reflecteix en barres la freqüència d'ocurrència dels mesuraments), l'organització ha de centrar els seus esforços a identificar i eliminar aquestes causes de variabilitat, com a pas previ al control del procés.

D'altra banda, un procés productiu que presenta una variabilitat de caràcter exclusivament aleatori es caracteritza perquè els valors dels mesuraments se solen distribuir al voltant d'un valor central, que roman aproximadament constant al llarg del temps (mitjana constant), i perquè la dispersió d'aquests valors també roman aproximadament constant en el temps. Si això passa, és previsible que els valors dels mesuraments següents s'aproximin a aquest valor central (mitjana coneguda), amb una probabilitat que dependrà de la dispersió (dispersió coneguda).

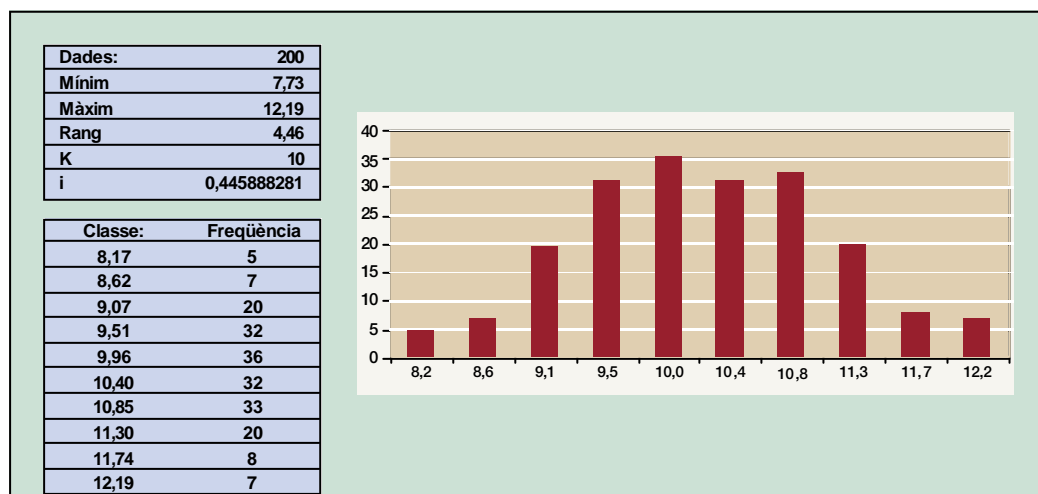
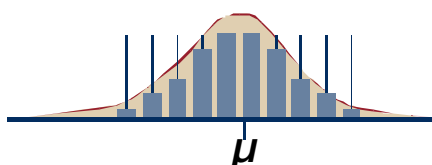


Figura 16. Exemple d'histograma.

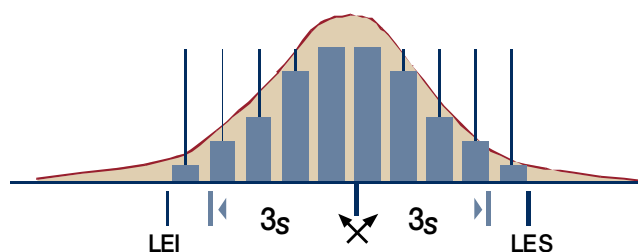
La distribució més habitual que solen presentar els processos productius quan només hi ha una variabilitat aleatòria és una distribució que es coneix com "campana de Gauss".¹ Aquest tipus de distribució coincideix amb una funció estadística coneguda com la "llei normal", de manera que aquesta funció es caracteritza per dos paràmetres: la mitjana (μ), que representa el valor central al voltant del qual es distribueixen els valors, i la desviació típica (σ), que representa la dispersió respecte a la mitjana.

Aquesta funció se sol presentar com $N(\mu, \sigma)$.



Quan un procés obté resultats que tenen una mitjana i una dispersió "constant en el temps" i les dades es distribueixen segons una "campana de Gauss", és possible preveure com seran els resultats que obtindrà el procés i conèixer la probabilitat d'obtenir unes sortides que compleixin unes especificacions marcades pel client.

A la pràctica, existeixen tècniques que permeten comprovar la "normalitat" d'una distribució de dades, però que no es desenvoluparan en aquesta guia perquè no té aquest objectiu. Amb l'únic objectiu d'il·lustrar aquesta qüestió, una d'aquestes proves clàssicament utilitzada és l'"anamorfosi galtoniana", que permet comprovar si un col·lectiu representat per una mostra en què s'ha estimat la mitjana (\bar{x}) i la desviació típica (s), i que té una simetria de l'histograma de freqüències que suggereix un repartiment de probabilitats segons la llei normal, s'ajusta a aquesta distribució. En aquesta prova, es fa ús d'un gràfic especial en el qual es representen les freqüències acumulades (eix d'ordenades) associades a l'interval de mesuraments corresponent. Com més alineats estiguin els punts i menys curvatures hi hagi, més aproximació a una distribució normal hi haurà, tal com es mostra en la figura següent.



$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n} \quad s^2 = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n-1}$$

i: número del mesurament realitzat
LES: límit d'especificació superior del client
LEI: límit d'especificació inferior del client

En cas que les sortides d'un procés es distribueixen segons una funció normal, el tipus d'indicador que s'utilitza per mesurar la capacitat del procés és el següent:

$$C_p = \frac{LES - LEI}{6s}$$

Si la distribució està centrada respecte als límits d'especificació.

$$C_{pk} = \min \left[\frac{LES - \bar{x}}{3s}, \frac{\bar{x} - LEI}{3s} \right]$$

Si la distribució no està centrada respecte als límits d'especificació.

Quan $C_p = 1$, vol dir que el procés té una capacitat del 99,73 % de compliment de les especificacions del client (diàmetre d'eix entre LES i LEI).

¹ Aquesta distribució no és l'única, però sí la més freqüent i la que es considerarà a l'efecte d'introduir els conceptes sobre indicadors de capacitat en aquesta tipologia de processos.

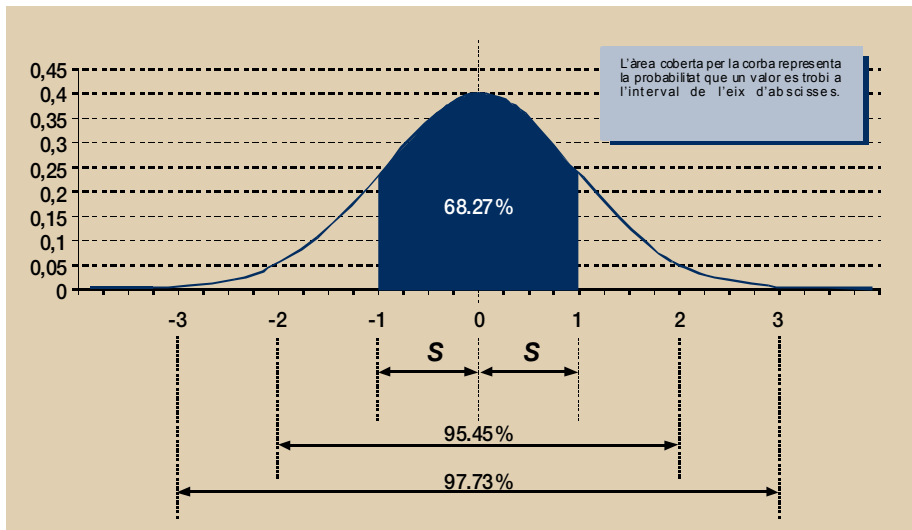


Figura 17. Esquema per a la interpretació d'un gràfic de control.

Una vegada s'ha analitzat un procés i la seva variabilitat i se'n coneix la capacitat (Cp o Cpk), és important ser conscients del fet que el procés i, per tant, els estimadors considerats poden experimentar, amb el temps, una deriva.

El control estadístic en els processos productius pretén detectar aquestes derives amb prou antelació perquè no s'arribin a fabricar productes fora d'especificacions. Per exercir aquest control estadístic de processos, es fan servir gràfics de control que permeten conèixer-ne l'evolució.

El gràfic de control més elemental seria el que s'obté de representar la mitjana i l'interval de variabilitat (podria venir donat per $\pm 3s$), que marcarien els límits de control (LCS, límit de control superior; i LCI, límit de control inferior). Sobre aquest gràfic, es poden marcar els successius mesuraments (valor per valor) i saber si estan dins o fora d'aquests límits.

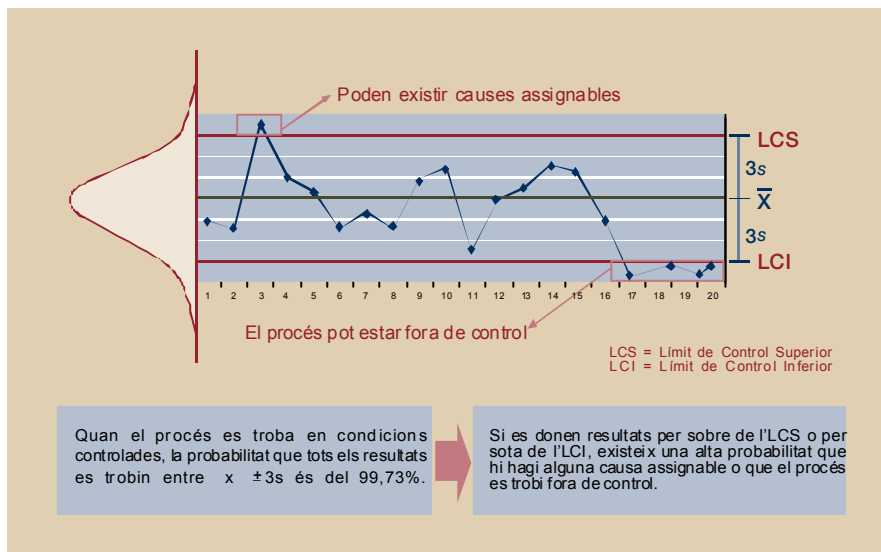


Figura 18. Esquema per a la interpretació d'un gràfic de control.

Aquest tipus de gràfics (com el que es mostra en la figura) és molt exhaustiu, però té l'inconvenient que requereix molts mesuraments. Per aquesta raó, a la pràctica es fan servir altres gràfics que permeten agregar la informació, encara que el propòsit d'aquesta guia no és fer un desenvolupament del control estadístic de processos, sinó portar a terme el plantejament relatiu al seguiment i el mesurament en aquesta tipologia de processos (processos de cicle curt i repetitius).

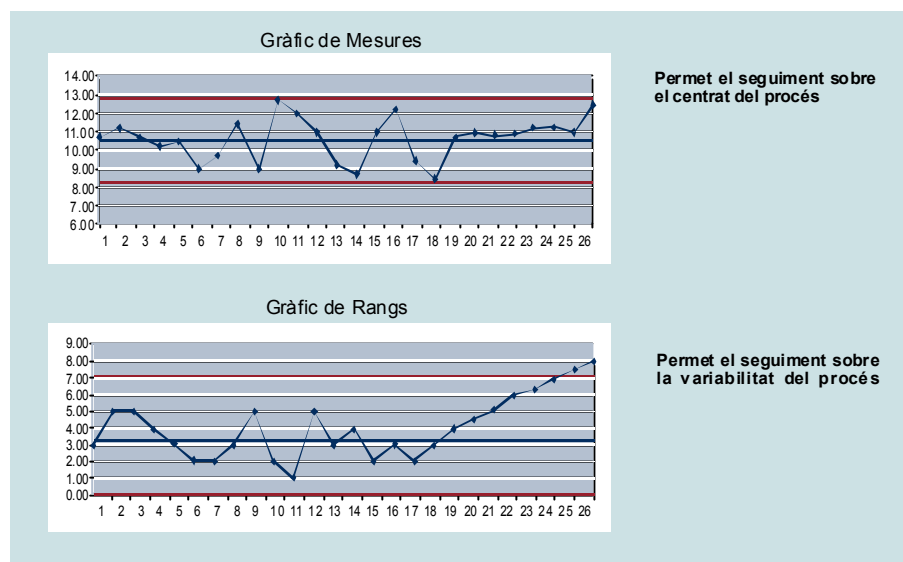


Figura 19. Exemple de gràfic de mitjans-rangs.

Control de processos sense repetibilitat (planificació)

Quan estem davant de processos en els quals les sortides s'obtenen de manera espaiada en el temps i, per tant, són poc nombroses i les seves condicions d'obtenció no són uniformes (execució de projectes, obres, auditories, processos de planificació, seguiment de clients, etc.), no és possible dur a terme una anàlisi estadística del procés.

De la mateixa manera que s'ha plantejat anteriorment amb els processos productius amb repetibilitat, el primer que cal determinar en aquest altre tipus de processos és també la capacitat que tenen per obtenir els resultats desitjats, atès que les sortides d'aquests processos no es poden considerar repetitives.

En aquests processos, no és possible fer una anàlisi prèvia del seu funcionament amb la posada en marxa del mateix procés, ja que el temps d'execució no ho permetria o les dades obtingudes no serien representatives.

Què es pot fer en aquesta situació? Per determinar si un procés d'aquesta índole és capaç d'obtenir una nova sortida que sigui conforme a les especificacions que li apliquen, es pot recórrer, en primer lloc, a fer comparacions (tant històriques com amb altres organitzacions) respecte a l'execució d'aquest procés en altres qüestions.

Aquestes comparacions tenen com a finalitat analitzar altres productes realitzats i/o serveis prestats, de manera que es pugui conèixer l'analogia amb el producte o el servei que cal realitzar i com s'ha desenvolupat el procés per a la seva obtenció.

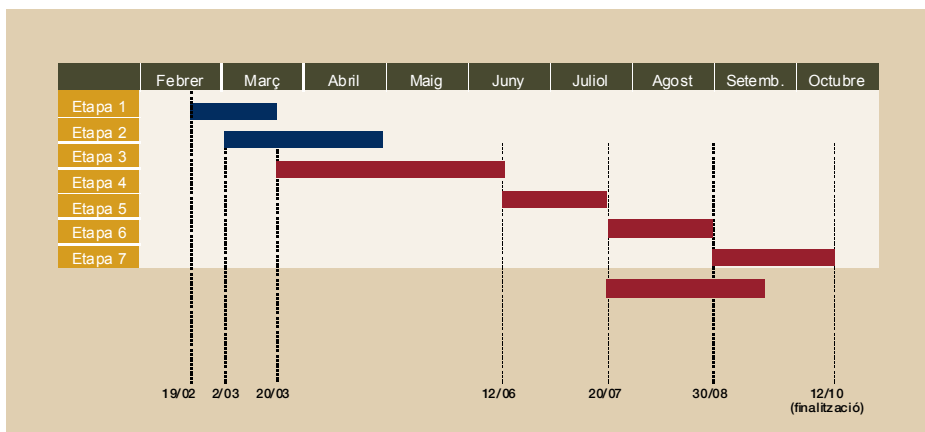
D'aquesta manera, per exemple, si en l'àmbit d'un procés de realització de projectes es vol executar un nou projecte, l'organització haurà de conèixer la capacitat per poder realitzar-lo complint els requisits, de manera que es podrà basar en la informació de projectes executats anteriorment. Es podran trobar projectes molt similars o no tant, o es podrà establir l'analogia entre parts del projecte (fites, etapes o fases de projecte).

Continuant dins de l'exemple anterior, si en el nou projecte que cal executar hi ha una fase de formació i es vol conèixer el temps i les característiques necessàries per a la seva execució, l'organització es podria basar en les dades d'altres cursos fets abans (temps per al disseny, impartiment, capacitat dels docents, etc.). Aquest fet permetria planificar el projecte i validar el procés per executar-lo.

La determinació de la capacitat en un procés no repetitiu implica, per tant, l'anàlisi d'aquest procés cada vegada que s'executi per a un nou producte o servei, basant-se en planificacions anteriors i validant el procés a través de les seves característiques.

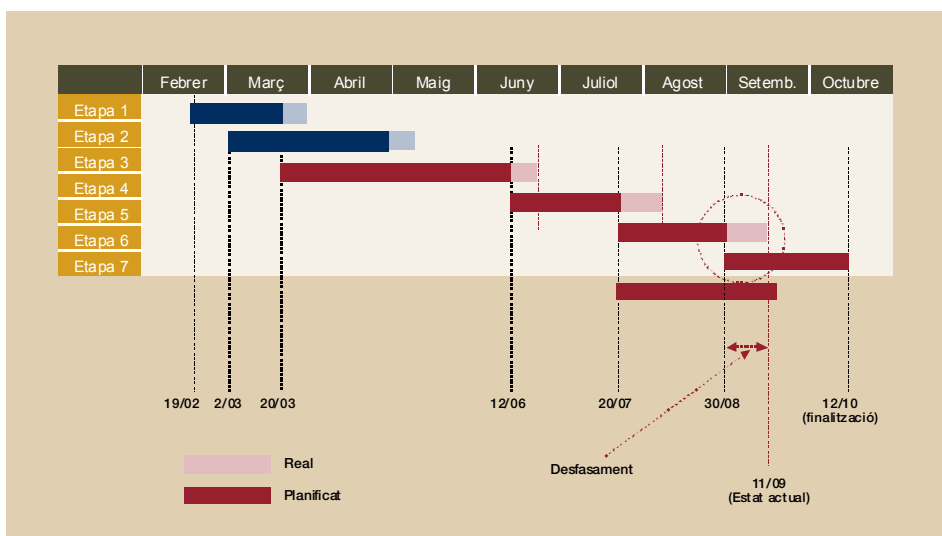
El seguiment i el mesurament del procés en execució es durà a terme per cada producte o servei que cal realitzar, basant-se en característiques com ara la planificació realitzada o les característiques que permeten validar el procés (competència de les persones, equips, etc.). Mitjançant aquest seguiment, es podrà estar en condicions d'emprendre accions per procurar que, al final, la sortida sigui conforme.

Entre els indicadors que habitualment s'estableixen en aquests processos destaquen els relatius al compliment de les disposicions planificades, a través de les fites marcades en aquesta planificació.



Exemple de planificació per a l'execució d'un projecte.

En aquest cas, el seguiment i el mesurament del procés durant l'execució del producte o el servei (per exemple, projecte, obra civil, construcció d'un vaixell, etc.) se centrarà a comparar el que s'ha executat amb el que s'ha planificat (a través de les fites) i analitzar els desfasaments.



D'aquest plantejament, es poden obtenir indicadors com ara:

- o Percentatge d'obra o projecte realitzat
- o Percentatge de fites o etapes demorades respecte al que s'ha planificat
- o Desfasament de temps total acumulat
- o Temps restant per finalitzar el projecte
- o Etc.

Igualment, es pot dur a terme un seguiment durant l'execució del procés de com es compleixen les característiques d'aquest procés, per la qual cosa es poden dur a terme inspeccions sistemàtiques en períodes definits. Aquest fet es pot formalitzar en indicadors relatius a característiques com ara:

- o Compliments de les sistemàtiques establertes
- o Compliments de les característiques d'execució del procés
- o Compliments de la utilització dels recursos adequats:
 - Persones amb una competència determinada
 - Infraestructura amb unes característiques determinades
- o Etc.

Per completar el seguiment i el mesurament indicats, també es pot recollir informació relativa al procés una vegada s'han executat els productes o els serveis, a través d'indicadors que permeten agregar la informació anterior (per exemple, percentatge de projectes lliurats fora de termini, reclamacions del client, valoració de la satisfacció del client, etc.).

Per il·lustrar aquest últim aspecte, i prenent com a exemple un procés d'auditoria, a la norma ISO 19011, "Directrius per a l'auditoria dels sistemes de gestió de la qualitat i/o ambiental", s'indica que, per fer el seguiment i la revisió d'un programa d'auditoria (entenen-se el procés d'auditoria), s'haurien d'utilitzar indicadors del rendiment relatius a característiques com ara:

- o Capacitat dels equips auditors
- o Conformitat amb els programes i els calendaris
- o Realimentació dels clients de l'auditoria, els auditats i els auditors

Aquesta manera d'enfocar el seguiment i el mesurament del procés d'auditoria per part de la norma internacional ISO FDIS 19011 s'alinea amb el plantejament que s'ha fet més amunt.

6.4. La millora dels processos

Les dades recopilades del seguiment i el mesurament dels processos han de ser analitzades per tal de conèixer les característiques i l'evolució dels processos. D'aquesta anàlisi de dades, en cal obtenir la informació rellevant per conèixer:

- 1r. Quins processos no assoleixen els resultats planificats.
- 2n. On hi ha oportunitats de millora.

Quan un procés no assoleix els seus objectius, l'organització haurà d'establir les correccions i les accions correctores per assegurar que les sortides del procés siguin conformes, fet que implica actuar sobre les variables de control perquè el procés assoleixi els resultats planificats.

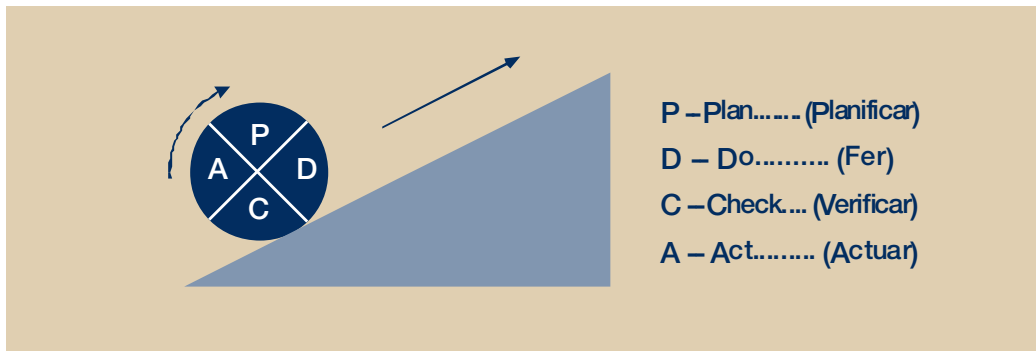
També pot passar que, encara que un procés estigui assolint els resultats planificats, l'organització identifiqui una oportunitat de millora en aquest procés per la importància, la rellevància o l'impacte que pot tenir en la millora global de l'organització.

En qualsevol d'aquests casos, la necessitat de millora d'un procés es tradueix en un augment de la capacitat del procés per complir els requisits establerts, és a dir, per augmentar-ne l'eficàcia i/o l'eficiència (això és aplicable també a un conjunt de processos).

En qualsevol d'aquests casos, cal seguir una sèrie de passos que permetin dur a terme la millora buscada. Aquests passos es poden trobar en el clàssic cicle de millora contínua de Deming, o cicle PDCA (Plan-Do-Check-Act).

Millora contínua: "Activitat recurrent per augmentar la capacitat de complir requisits."

ISO 9000:2000



El gràfic anterior il·lustra la manera com, aplicant el cicle de millora contínua PDCA, l'organització pot avançar fins a nivells d'eficàcia i eficiència superiors.

Aquest cicle considera quatre grans passos per establir la millora contínua en els processos.

- P. Planificar:** L'etapa de planificació implica establir què es vol assolir (objectius) i com es pretén assolir (planificació de les accions). Aquesta etapa es pot dividir, al seu torn, en les subetapes següents:
- Identificació i anàlisi de la situació
 - Establiment de les millores que cal assolir (objectius)
 - Identificació, selecció i programació de les accions
- D. Fer:** En aquesta etapa es duu a terme la implantació de les accions planificades segons l'etapa anterior.
- C. Verificar:** En aquesta etapa es comprova la implantació i l'efectivitat de les accions per assolir les millores planificades (objectius).
- A. Actuar:** Depenent dels resultats de la comprovació anterior, en aquesta etapa es fan les correccions necessàries (ajustament) o es converteixen les millores assolides en una "manera estabilitzada" d'executar el procés (actualització).

A la bibliografia que hi ha sobre aquests temes, s'hi poden trobar diferents diagrames o esquemes per aplicar la millora contínua però, en essència, tots segueixen el mateix cicle PDCA.

Per poder aplicar els passos o les etapes en la millora contínua, una organització pot disposar de diverses eines, conegudes com les eines de la qualitat, que permeten posar en funcionament aquest cicle de millora contínua. Tanmateix, no se'n farà una descripció detallada, ja que no és l'objectiu d'aquesta guia, tot i que sí que se'n farà referència a algunes.

En la taula següent es mostra una relació d'algunes de les eines de la qualitat utilitzades amb més freqüència, i s'associen aquestes eines amb la fase del cicle PDCA en què encaixa més el seu ús.

	Estratificació	Full de control (o d'incidències)	Gràfics de control estadístic (CEP)	Histograma	Diagrama de Pareto	Diagrama causa-efecte (Ishikawa)	Diagrama de correlació	Diagrama d'arbre	Diagrama de relacions	Diagrama d'afinitats	Diagrama de Gantt	Diagrama PERT	Diagrama de decisions d'acció	Brainstorming	AMFEC	QFD	Disseny d'experiments (DDE)	Simplificació de diagrames de flux	Anàlisi del valor	Benchmarking
P. Planificar	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
D. Fer		■						■												
C. Verificar	■	■	■	■	■															
A. Actuar											■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

Les 7 eines clàssiques

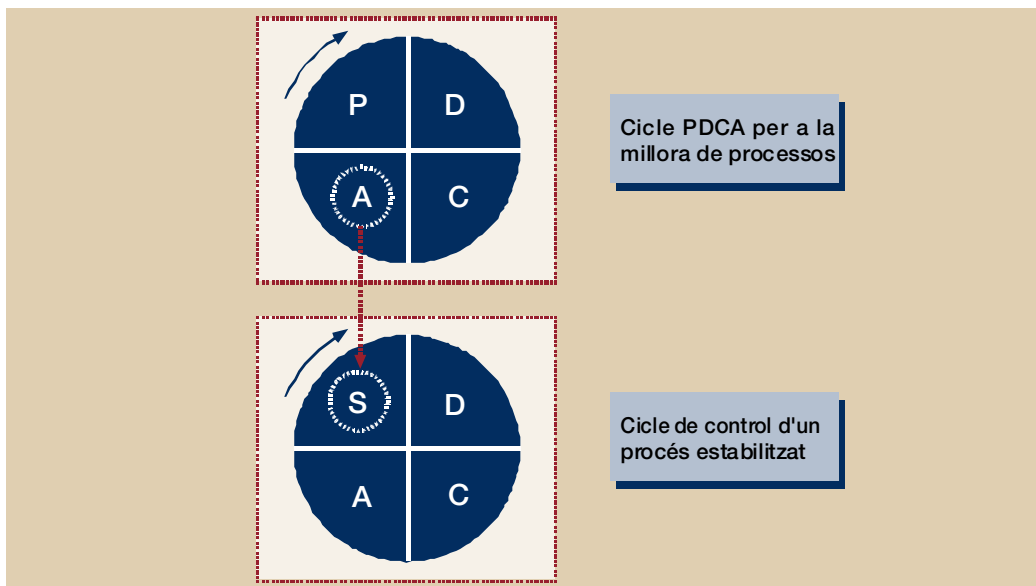
Tal com es pot observar en la taula anterior, moltes de les eines de la qualitat es fan servir preferentment a la fase de planificació (P). El motiu és que, en aquesta fase, cal tenir molta informació per poder identificar el problema que es vol resoldre o millorar, analitzar les causes, proposar les accions i planificar-les.

La millora contínua i l'estabilització dels processos

Quan en un procés s'aplica el cicle de millora contínua (PDCA), s'adopten una sèrie d'accions que permeten executar el procés de manera que la seva capacitat -i, per tant, la seva eficàcia- augmenti.

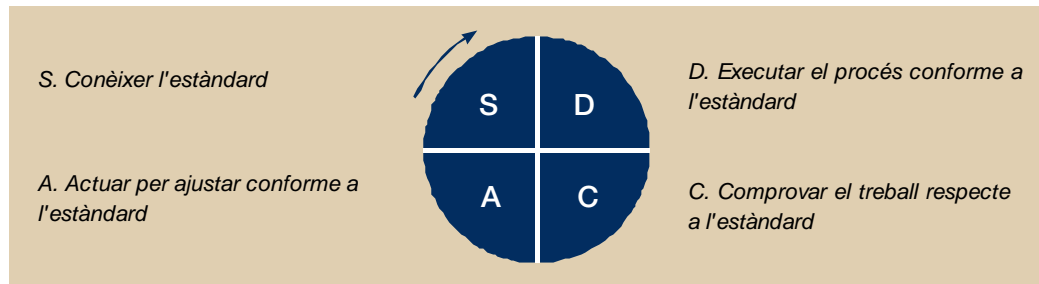
A través de la verificació de les accions adoptades (etapa C del cicle PDCA), es pot conèixer si han servit o no per millorar el procés.

En cas que les accions siguin eficaces, l'última fase del cicle de millora ha de materialitzar-se en una nova "manera estabilitzada" d'executar el procés, i actualitzar el procés amb la incorporació d'aquestes accions.



L'actualització d'un procés com a conseqüència d'una millora comporta una nova manera d'executar-lo. Aquesta manera com s'executa el procés se la pot denominar l'"estàndard" del procés.

Amb el procés actualitzat, la seva execució ha de seguir un cicle SDCA que permeti l'execució, el control i, en general, la gestió del procés. Aquest cicle implica:

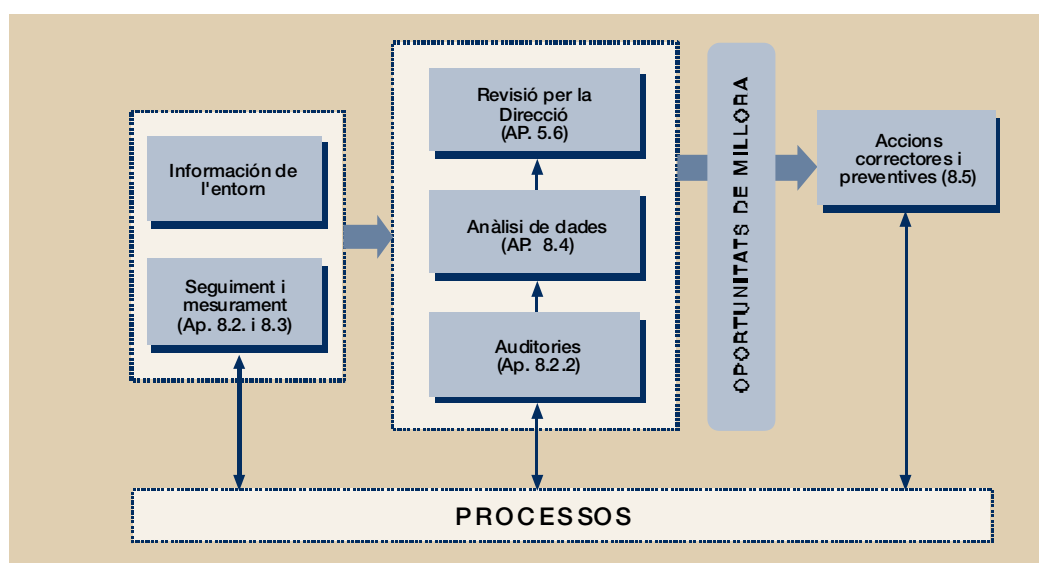


En definitiva, es tracta de formalitzar els canvis en el procés com a conseqüència d'una millora produïda, de manera que el cicle SDCA no és més que una manera d'estructurar el control del procés i d'entendre el bucle de control, conceptes ja introduïts en l'apartat 6.3 d'aquesta guia.

La millora contínua en la norma ISO 9001:2000

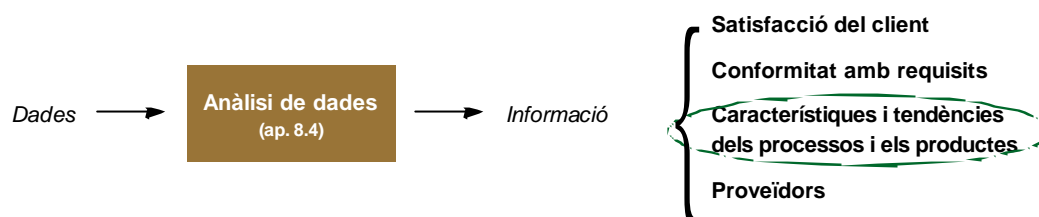
Segons la família ISO 9000 del 2000, l'objectiu de la millora contínua en els sistemes de gestió de la qualitat és incrementar la probabilitat de millorar la satisfacció dels clients i altres parts interessades (segons l'orientació del sistema).

Per a la millora dels processos, el sistema de gestió de la qualitat ha de permetre l'establiment d'objectius i la identificació d'oportunitats de millora a través de l'ús dels resultats i les conclusions de l'auditoria, l'anàlisi de dades, la revisió del sistema per part de la direcció o altres mitjans, fet que generalment condueix a l'establiment d'accions correctores o preventives (vegeu la definició de "millora contínua" a ISO 9000).



Tal com es pot deduir de la figura anterior, l'eina general de millora contínua que estableix la norma ISO 9001:2000 és precisament l'establiment d'accions correctores i preventives, sobre la base de l'anàlisi de la informació recopilada del mateix sistema de gestió de la qualitat.

Aquesta anàlisi de dades és, per tant, fonamental en el procés de millora contínua dels processos, ja que permet conèixer les característiques i les tendències dels processos, basant-se principalment en les dades recollides del seguiment i el mesurament de processos.



"[...] Quan no s'assoleixin els resultats planificats, cal dur a terme correccions i accions correctores, segons que sigui convenient, per assegurar-se de la conformitat del producte."

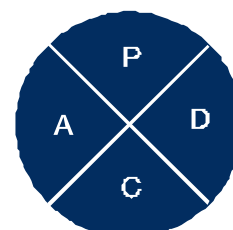
Apartat 8.2.3. ISO 9001:2000

Amb la informació sobre les característiques i les tendències dels processos, es pot conèixer on es troben les oportunitats de millora en els processos, i establir les accions correctores i preventives que siguin necessàries. A aquest efecte, cal destacar que les accions correctores i preventives comporten els elements següents:

- P {
 - la determinació de les causes dels problemes*
 - l'avaluació de la necessitat de dur a terme accions*
 - la determinació de les accions necessàries*
- D [*la implantació de les accions*
- C [*la revisió de l'eficàcia de les accions dutes a terme*
- A [*l'actuació com a conseqüència de la revisió efectuada*

En qualsevol cas, és inqüestionable que la norma ISO 9001 segueix igualment el cicle PDCA per a la millora contínua de l'eficàcia del sistema de gestió de la qualitat.

En aquest context, l'organització pot fer ús de les eines de qualitat que siguin adequades per dur a terme accions de millora sobre la base de la informació analitzada.



6.5. Relació amb els criteris del model EFQM

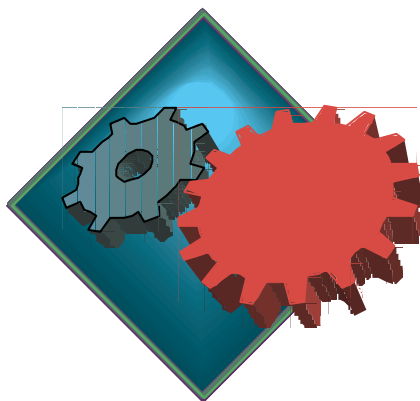
Els apartats anteriors han permès establir i desenvolupar els passos necessaris per dotar un sistema de gestió de la qualitat amb un enfocament basat en processos, com també la manera com els processos haurien de ser gestionats per obtenir eficaçment i eficient els resultats desitjats (objectius).

Aquests quatre passos s'alineen d'una manera clara amb els requisits establerts en l'ISO 9001:2000, a través del que disposa el seu apartat 4.1, tal com s'aprecia a continuació.

Passos per a l'enfocament	Requisits de l'apartat 4.1 de l'ISO 9000:2000
1r. Identificació i seqüència dels processos.	a) Identificar els processos necessaris per al sistema de gestió de la qualitat i la seva aplicació a través de l'organització. b) Determinar la seqüència i la interacció d'aquests processos.
2n. Descripció dels processos.	c) Determinar els criteris i els mètodes necessaris per assegurar-se que tant l'operació com el control d'aquests processos siguin eficaços.
3r. Seguiment i mesurament dels processos.	d) Assegurar-se de la disponibilitat de recursos i d'informació necessaris per donar suport a l'operació i al seguiment d'aquests processos. e) Portar a terme el seguiment, el mesurament i l'anàlisi d'aquests processos.
4t. Millora dels processos.	f) Implementar les accions necessàries per assolir els resultats planificats i la millora contínua d'aquests processos.

Així mateix, aquest apartat pretén dur a terme la relació entre aquests passos i els diferents criteris (i sub-criteris) del model EFQM d'excel·lència empresarial (vegeu també l'apartat 5).

Per aquesta raó, s'ha establert una taula en la qual s'han relacionat aquests passos amb els diferents criteris i/o subcriteris, i s'hi han inclòs aquelles àrees que de manera explícita es refereixen a l'enfocament basat en processos. Tanmateix, cal indicar que l'absència d'alguns criteris o subcriteris no significa que no tinguin relació amb aquest enfocament. De fet, aquest enfocament en el model està present al llarg de tots els criteris, tal com posa de manifest el fet que en tot procés hi participen persones (criteri 3), es necessiten recursos (criteri 4) i, a més a més, els resultats dels processos afectaran la satisfacció de les diferents parts interessades (criteris del 6 al 9).



Passos considerats per a l'enfocament basat en processos	Principals subcriteris d'agents facilitadors del model EFQM relacionats amb processos
1r. Identificació i seqüència dels processos.	<p>1.b. Implicació personal dels líders per garantir el desenvolupament, la implantació i la millora contínua del sistema de gestió de l'organització o Assegurar que es desenvolupa i s'implanta un sistema de gestió de processos.</p> <ul style="list-style-type: none"> o ... <p>2.d. Desplegament de la política i l'estratègia mitjançant un esquema de processos clau</p> <ul style="list-style-type: none"> o Identificar i definir l'esquema de processos clau necessari per dur a terme la política i l'estratègia de l'organització. o ... <p>5.a. Disseny i gestió sistemàtica dels processos</p> <ul style="list-style-type: none"> o Dissenyar els processos de l'organització, inclosos aquells processos clau necessaris per... o Establir el sistema de gestió de processos que s'utilitzarà. o Aplicar a la gestió de processos sistemes estandarditzats. o Resoldre les interfícies internes de l'organització i les relacionades amb els socis externs, per gestionar de manera efectiva els processos de principi a fi.
2n. Descripció dels processos.	<p>1.b. Implicació personal dels líders per garantir el desenvolupament, la implantació i la millora contínua del sistema de gestió de l'organització o Assegurar que es desenvolupa i s'implanta un sistema de gestió de processos.</p> <p>2.d. Desplegament de la política i l'estratègia mitjançant un esquema de processos clau</p> <ul style="list-style-type: none"> o Establir clarament els propietaris dels processos clau. o Definir els processos clau, incloent-hi la identificació dels diferents grups d'interès que es veuen afectats. <p>5.a. Disseny i gestió sistemàtica dels processos</p> <ul style="list-style-type: none"> o Dissenyar els processos de l'organització, inclosos aquells processos clau necessaris per... o Establir el sistema de gestió de processos que s'utilitzarà. o Aplicar a la gestió de processos sistemes estandarditzats.
3r. Seguiment i mesurament dels processos.	<p>1.b. Implicació personal dels líders per garantir el desenvolupament, la implantació i la millora contínua del sistema de gestió de l'organització o Assegurar que es desenvolupa i s'implanta un procés que permeti mesurar, revisar i millorar els resultats clau.</p> <p>2.d. Desplegament de la política i l'estratègia mitjançant un esquema de processos clau</p> <ul style="list-style-type: none"> o Revisar l'efectivitat de l'esquema de processos clau a l'hora de dur a terme la política i l'estratègia. <p>5.a. Disseny i gestió sistemàtica dels processos</p> <ul style="list-style-type: none"> o Implantar sistemes de mesurament de processos i establir objectius de rendiment.
4t. Millora dels processos.	<p>1.b. Implicació personal dels líders per garantir el desenvolupament, la implantació i la millora contínua del sistema de gestió de l'organització o Assegurar el desenvolupament i la implantació d'un procés que permeti millorar els resultats clau.</p> <ul style="list-style-type: none"> o Assegurar el desenvolupament i la implantació d'un procés, o processos, que permeti estimular, identificar, planificar i implantar millores en els enfocaments dels agents facilitadors, per exemple, mitjançant la creativitat, la innovació i les activitats d'aprenentatge. <p>5.a. Disseny i gestió sistemàtica dels processos</p> <ul style="list-style-type: none"> o Implantar sistemes de mesurament dels processos i establir objectius de rendiment. <p>5.b. Introducció de les millores necessàries en els processos mitjançant la innovació, amb l'objectiu de satisfer plenament clients i altres grups d'interès, generant cada vegada més valor.</p> <ul style="list-style-type: none"> o Identificar i establir prioritats per a les oportunitats de millora (i altres canvis) tant contínua com dràstica. o Etc.

7 ■ La gestió basada en processos per a l'assoliment d'objectius

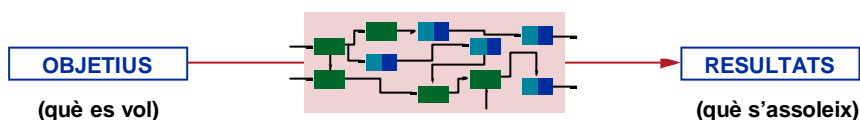
En els anteriors apartats s'han establert les bases perquè una organització pugui entendre el significat de l'enfocament basat en processos i traslladar aquests conceptes al seu propi sistema de gestió.

La gestió basada en processos no és un fi per si mateix, sinó un mitjà perquè l'organització pugui assolir de manera eficaç i eficient els seus objectius. Per aquesta raó, els processos han de formar part d'un sistema que permeti l'obtenció de resultats globals en l'organització orientats a l'assoliment dels seus objectius, els quals podran estar vinculats a un o diversos grups d'interès a l'organització.

Enfocament de sistema per a la gestió:

"Identificar, entendre i gestionar els processos interrelacionats com un sistema contribueix a l'eficàcia i l'eficiència d'una organització en l'assoliment dels seus objectius."

ISO 9000:2000

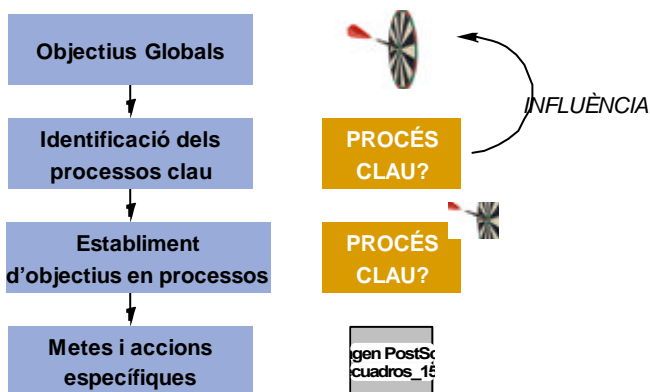


Com a conseqüència d'aquest fet, cadascun dels processos que componen el sistema ha de contribuir a l'assoliment dels objectius de l'organització, fet que implica l'existència d'unes relacions "causa-efecte" entre els resultats dels processos individuals i els resultats globals del sistema.

En general, per a l'assoliment dels objectius globals establerts, una organització ha de ser conscient d'aquestes relacions per plantejar-ne el desplegament en els diferents processos del sistema. L'esquema general per dur a terme aquest desplegament seria el següent:

- a) Determinar els objectius globals de l'organització.
- b) Identificar els processos CLAU en l'estructura de processos.
- c) Establir els objectius en els processos CLAU.
- d) Establir les metes i/o les accions per a l'assoliment dels objectius.

Aquests passos generals s'il·lustren en la figura següent:



A continuació, s'introdueixen de manera breu cadascun d'aquests passos generals:

a) Determinar els objectius globals de l'organització

Per establir i identificar els objectius globals, l'organització s'haurà de basar en el resultat de l'anàlisi de les dades recopilades pel sistema de gestió. Aquest fet comprèn l'anàlisi de les dades tant internes, a través d'activitats de seguiment i mesurament (capacitats internes, etc.), com externes (entorn, competència, etc.).

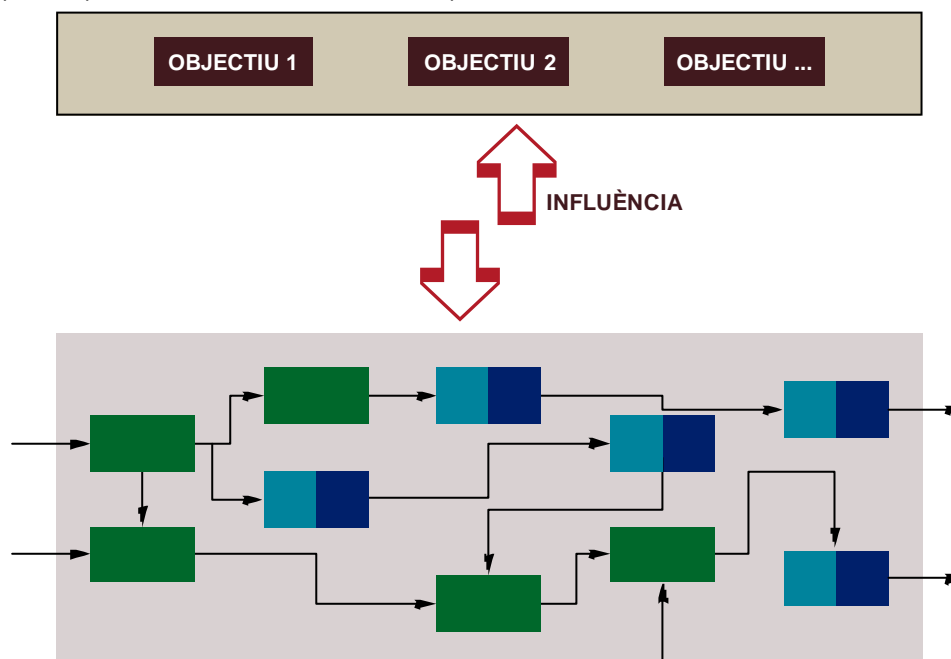
b) Identificar els processos CLAU en l'estructura de processos

Amb la tipologia d'objectius que l'organització vol establir i assolir, cal reflexionar sobre quins processos del sistema poden influir en l'assoliment dels objectius, a través dels seus resultats individuals.

Aquest fet implica que, a partir de l'estructura de processos establerta, l'organització haurà d'identificar quins són els processos clau per permetre l'assoliment dels objectius globals plantejats en un període determinat.

Tal com s'aprecia, la consideració d'un procés com a "procés clau" està condicionat per la seva influència en l'assoliment de resultats i, generalment, són aquells processos que tenen un impacte important en aquests resultats (i, per tant, en la satisfacció de les parts interessades i, en conseqüència, en la competitivitat de l'organització).

Un procés que actualment no es considera clau pot, tanmateix, ser-ho en el futur, i viceversa.



Assolir bons resultats en els processos clau serà fonamental per obtenir bons resultats globals.

c) Establir els objectius en els processos CLAU

Una vegada establerts els processos clau, cal identificar, determinar i establir quins resultats es volen obtenir en aquest procés de manera individual.

L'establiment d'objectius en els processos individuals ha de sorgir com a conseqüència de trobar possibles relacions causa-efecte (per exemple, per augmentar la satisfacció del client, el "procés de logística" ha de millorar els temps d'entrega i el "procés de fabricació" ha de millorar la seva capacitat de produir conforme a les especificacions).

En aquest nivell, caldrà identificar igualment els indicadors sobre els quals s'establiran els objectius, i so-

bre els quals es farà el seguiment i el mesurament.

L'establiment d'objectius en processos i els seus indicadors associats sorgeixen de manera simultània (l'objectiu es formula com un valor associat a un indicador, per exemple, obtenir menys del 2 % de l'índex de reclamacions o assolir un $C_p = 1,5$ en el procés d'emmotllament) i, en general, aquests indicadors se solen trobar ja identificats des que es formalitzen els processos.

d) Establir les metes i/o accions per a l'assoliment dels objectius

Per assolir els objectius en els processos, cal determinar què farà l'organització per tractar d'assolir-los, és a dir, planificar les metes i les accions necessàries per a aquest efecte.

Aquesta planificació és necessària per conèixer els recursos o els mitjans que es preveuen utilitzar per a l'assoliment dels objectius, com també els terminis de temps i els responsables per a la implantació de les metes o les accions. Aquest fet permet conèixer a priori el "cost" d'assoliment dels objectius.

Una vegada efectuats aquests passos generals, l'organització haurà de fer un seguiment i un mesurament dels objectius a través dels indicadors associats, amb la finalitat de verificar si les metes i les accions en permeten l'assoliment o, per contra, fer els ajustaments oportuns.

En aquest punt, és important fer una reflexió general: què passa amb aquells processos que no s'han determinat com a processos clau? Han d'estar sotmesos a un seguiment i un mesurament? Probablement, aquests processos també influiran en l'assoliment dels objectius generals, en la mesura que "un mal funcionament" d'aquests processos podria afectar els resultats. Per tant, per a aquests processos caldria considerar la manera d'iniciar-ne el seguiment i el mesurament, definint els resultats adequats que caldria obtenir (o continuar obtenint), i el més probable és que l'exhaustivitat necessària en el seguiment sigui menor que per als processos considerats clau.

Es pot afirmar que els objectius de millora se centraran principalment en els processos clau, mentre que a la resta de processos es determinaran els resultats que es considerin adequats, els quals es poden entendre també com a objectius, encara que no representin una millora.

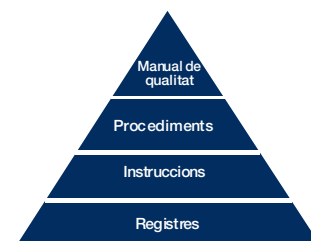
Per tant, tots els processos han d'estar sotmesos a un seguiment i un mesurament per comprovar l'assoliment dels resultats que s'han planificat obtenir, malgrat que l'organització hauria de plantejar la intensificació d'aquest seguiment a aquells processos clau dels quals dependrà en gran manera l'assoliment dels objectius generals de l'organització (a través de períodes de seguiment més curts, exhaustivitat en l'anàlisi de resultats, etc.). Els indicadors i els objectius associats als processos clau són els que s'haurien de preveure per a la seva incorporació a un possible "quadre de comandament".

8

■ Suport documental dels sistemes amb enfocament basat en processos

Com a primera referència a la documentació dels sistemes de gestió, cal esmentar que, clàssicament, els sistemes d'assegurament de la qualitat s'han estat fonamentant en una documentació que ha permès recollir els procediments, els quals, al seu torn, han servit per exercir unes determinades tasques. Al mateix temps, aquesta documentació ha permès el compliment dels requisits de l'ISO 9001 del 1994, en la qual s'establia la necessitat de disposar d'una sèrie nombrosa de procediments documentats.

Aquest suport documental s'ha caracteritzat per una certa estructura



jeràrquica o piramidal, en la qual els documents més genèrics es trobaven a la part superior i els documents més operatius a la part inferior, amb l'objectiu de facilitar l'ús d'aquesta documentació.

Malgrat aquest fet, aquesta documentació ha acabat convertint-se en molts casos en una finalitat per si mateixa, en lloc de constituir un mitjà per gestionar les activitats i els recursos d'una organització orientat a la qualitat dels productes, potser motivat per una mala comprensió de les normes de referència o per un excés de protagonisme dels procediments documentats a la norma de referència utilitzada.

Aquest fet ha originat en molts casos que el sistema de gestió de la qualitat tingui l'aparença que es reflecteix en la figura adjunta: documents ordenats l'extensió dels quals dificulta l'accés a la informació que és necessària en cada moment.



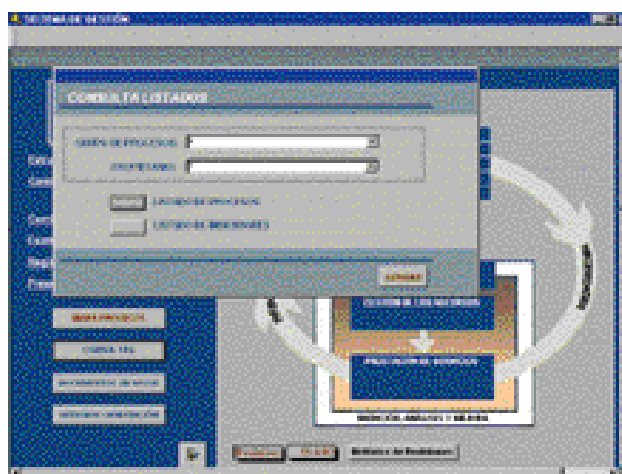
Amb l'enfocament basat en processos dels sistemes de gestió de la qualitat que propugnen els actuals models de gestió (com ara la família de normes ISO 9000 del 2000 i el model d'excel·lència d'EFQM), el "protagonisme" deixa d'estar centrat en la documentació i passa a estar ocupat pels processos i la seva gestió. La documentació serà, en aquest context, la necessària per assegurar que els processos siguin eficaços.

Pensant en la implantació de la norma ISO 9001 del 2000, el fet anterior no significa que calgui prescindir de documents que abans sí que existien i ara no són exigibles -cal recordar que, en gran manera, les organitzacions han fet un esforç important per recollir el seu know-how en els procediments documentats i no s'han de desestimar alegrement-, sinó que cal disposar la documentació al servei dels processos i de manera operativa, àgil i manejable.

Aquesta circumstància, juntament amb l'auge de les tecnologies de la informació i la comunicació, ha potenciat la utilització de representacions gràfiques per a l'aplicació de l'enfocament basat en processos en els sistemes de gestió, fet que, a més a més, és compatible amb l'existència d'altres sistemes de documentació clàssics, tal com es pot reflectir en l'apartat sobre la descripció de processos de la present guia.

Avui en dia és pràcticament impensable prescindir de les tecnologies de la informació disponibles per donar suport a un sistema de gestió de la qualitat amb un enfocament basat en processos.

Actualment, les organitzacions poden optar per dur a terme el disseny i la modelització dels seus processos de manera personalitzada mitjançant aplicacions informàtiques a mida, o a través d'aplicacions comercials que es poden trobar en el mercat. En qualsevol dels casos, l'eina informàtica és, precisament, una eina i, per tant, no permet gestionar res si "algú" no "l'acciona", de manera que cal saber en què con-



sisteix i, naturalment, els fonaments d'una gestió basada en processos.

Com a última reflexió, és important no caure en l'"error" de convertir l'aplicació i la representació gràfica dels processos en protagonistes absoluts. De vegades, les aplicacions informàtiques comercials solen permetre una descripció de quant es vol i a quin nivell es vol; tanmateix, l'objectiu principal no és una descripció exhaustiva dels processos, sinó l'obtenció de resultats.

9

■ Resum i conclusions de l'enfocament basat en processos

Com a conclusió de tot el que s'ha comentat en aquesta guia, cal destacar que l'enfocament basat en processos en els sistemes de gestió és actualment un dels principis bàsics i fonamentals per orientar una organització cap a l'obtenció dels resultats desitjats (vegeu l'apartat 3 de la guia).

Aquesta visió està reforçada per la manera com els actuals models i normes de gestió de la qualitat confirmen aquest principi i el traslladen als seus propis criteris de gestió i requisits d'actuació, per la qual cosa s'han considerat com a principals referències la família de normes ISO 9000 del 2000 i el model EFQM d'excel·lència empresarial (vegeu els apartats 3, 4 i 5 de la guia).

En tots els casos, una organització pot iniciar l'adopció d'un enfocament basat en processos per al seu sistema de gestió, tenint en compte quatre grans passos o etapes (vegeu l'apartat 6 de la guia):

- 1r. La identificació i la seqüència dels processos.
- 2n. La descripció de cadascun dels processos.
- 3r. El seguiment i el mesurament per conèixer els resultats que obtenen.
- 4t. La millora dels processos sobre la base del seguiment i el mesurament realitzats.

Mitjançant aquests passos, una organització pot modelar la seva organització amb aquest enfocament, i permetre la gestió de cada procés i del conjunt de processos per a l'assoliment dels resultats desitjats.

L'esquema utilitzat en aquesta guia no solament permet traslladar aquest enfocament basat en processos a un sistema de gestió de la qualitat, fonamentat en els requisits i les directrius que apareixen a les normes de la família ISO 9000 del 2000 a causa del paral·lelisme que hi ha, sinó que també accentua la correspondència d'aquest esquema amb els criteris i els subcriteris del model EFQM d'excel·lència empresarial, amb l'objectiu de facilitar la seva adopció en el marc d'aquest model (vegeu l'apartat 6.5 de la guia).

Així mateix, permet dur a terme el desplegament de la política i l'estratègia de l'organització mitjançant la identificació, dins de l'estructura de processos establerta, d'aquells processos clau que són, per tant, essencials per a l'assoliment dels objectius globals i, en conseqüència, del compliment de la política i l'estratègia (vegeu l'apartat 7 de la guia).

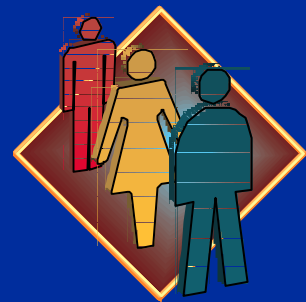
Finalment, no es pot deixar de banda la influència vital que tenen les tecnologies de la informació i la comunicació per a l'adopció d'aquest enfocament en els sistemes de gestió, i cal dotar-lo amb un suport àgil i operatiu que permeti que el protagonisme del sistema se centri en la gestió dels processos i en els resultats (vegeu l'apartat 8 de la guia).

10 ■ Bibliografia de referència

- o ISO 9000:2000. AENOR
- o ISO 9001:2000. AENOR
- o ISO 9004:2000. AENOR
- o Model EFQM d'excel·lència. www.efqm.org, www.clubcalidad.es
- o ISO/TC 176/SC 2/N544R. Guidance on the Process Approach to Quality Management. ISO. www.iso.ch/iso/en/iso9000-14000/iso9000/2000rev9.html
- o FD X 50-176 Process Management. AFNOR.
- o Indicadors per a la gestió empresarial. Comptabilitat de gestió 17. AECA 1998 (Associació Espanyola de Comptabilitat i Administració d'Empreses). www.aeca.es
- o Trishchler, William E. Mejora del valor añadido en los procesos. Ediciones Gestión 2000, 1996.
- o Porter, Michael E. Estrategia competitiva. Compañía Editorial Continental, 2000. www.patriacultural.com.mx
- o Kaplan & Norton. Cuadro de mando integral. Gestión 2000, 1997.
- o Salgueiro, Amado. Planificar. El arte de establecer objetivos. AENOR, 1997.
- o Salgueiro, Amado. Cómo mejorar los procesos y la productividad. AENOR, 1999.
- o Hoyle, David; Thompson, John., Del aseguramiento a la gestión de la calidad: el enfoque basado en procesos. AENOR, 2002.
- o Marsh, John. Herramientas para la mejora continua. AENOR, 2000.
- o Mètodes IDEF. www.idef.com
- o Engineering Statistics Handbook. NIST. www.itl.nist.gov/div898/handbook/index.htm
- o Drain, David. Handbook of Experimental Methods for Process Improvement. Intel Corporation. ITP (International Thompson Publishing), 1997. www.thomson.com
- o Vandeville, P. Gestión y control de la calidad. AENOR, 1990.

2

PART



[CEPSA]

PRESENTACIÓ

El Grup CEPSA

El Grup CEPSA (Compañía Española de Petróleos, S.A.), al qual pertany la refineria La Rábida, està format per un conjunt d'empreses dedicades a l'explotació, la producció, la comercialització i la distribució de productes derivats del petroli. Posseeix una capacitat de refinament propera als 22 milions de tones de cru/any, dóna ocupació directa a més de 10.000 professionals i factura una xifra propera als dos bilions de pessetes. Disposa de plantes d'extracció a Algèria, tres refineries (La Rábida, Gibraltar i Tenerife), més de 20 plantes industrials, 10 plantes petroquímiques i 5 plantes de cogeneració d'energia elèctrica.

La refineria La Rábida

La refineria La Rábida és un dels centres de producció del Grup CEPSA i desenvolupa tota la seva activitat industrial al terme municipal de Palos de la Frontera (Huelva), en el camp del refinament de crus de petroli.

La seva MISSIÓ és proporcionar al mercat nacional i internacional productes combustibles, petroquímics, asfàltics i lubricants que satisfacin les necessitats i les expectatives tant dels clients com dels accionistes, els treballadors i la societat.

La seva situació, en un entorn eminentment industrial però amb una presència propera d'importants nuclis de població i espais naturals protegits, com ara les Marismas del Odiel i l'Estero Domingo Rubio, fa imprescindible per a aquesta refineria conciliar el progrés i el desenvolupament socioeconòmic amb la protecció ambiental.

La refineria La Rábida té un pes específic important en l'economia de la província de Huelva, ja que genera aproximadament el 7,2 % de l'ocupació provincial industrial i aporta més del 16,9 % del valor afegit brut industrial de la província.

Pel que fa al mercat, el sector de refinament de petroli està condicionat pels preus dels productes tant de compra com de venda, regits per cotitzacions internacionals i subjectes a grans canvis aliens al procés, motivats no tan sols per raons econòmiques, sinó també per raons polítiques. A més a més, les especificacions de qualitat de molts dels seus productes vénen imposades per la legislació a escala nacional i europea, cada vegada més exigents. Com a conseqüència d'aquest fet, la refineria necessita l'adaptació i l'optimització contínua de la producció a aquesta realitat canviant de mercats i qualitat.

L'interès prioritari per incorporar la tecnologia més moderna i l'aposta contínua per la qualitat, la seguretat i la protecció del medi ambient han convertit la refineria en un centre industrial modern capaç d'atendre les demandes d'un mercat especialment exigent i d'apostar amb força per l'adopció de sistemes de gestió normalitzats i per la utilització del model EFQM d'excel·lència com a eina d'autoavaluació i millora contínua. L'avançament experimentat s'ha vist recompensat, aquest any 2002, amb l'obtenció del Premi andalús a l'excel·lència empresarial.

MAPA DE PROCESSOS

El model de gestió de processos de la refineria neix de l'adopció de sistemes de gestió normalitzats per a la gestió de la qualitat, el medi ambient i la prevenció de riscos laborals, que estableixen, entre els seus requisits, la necessitat de realitzar mesuraments sobre els aspectes rellevants del seu abast i establir-ne objectius de millora.

Atès que en aquests sistemes no s'inclouen tots els aspectes rellevants de la gestió de l'empresa (recursos humans, gestió econòmica, etc.), ni totes les necessitats i les expectatives de tots els seus grups d'interès (accionistes, les persones més enllà de la seva seguretat, la societat més enllà del medi ambient, etc.), a la refineria es va desenvolupar un model de gestió per processos que, alineat i integrat amb els sistemes de gestió normalitzats, intenta completar-ne les carències d'abast.

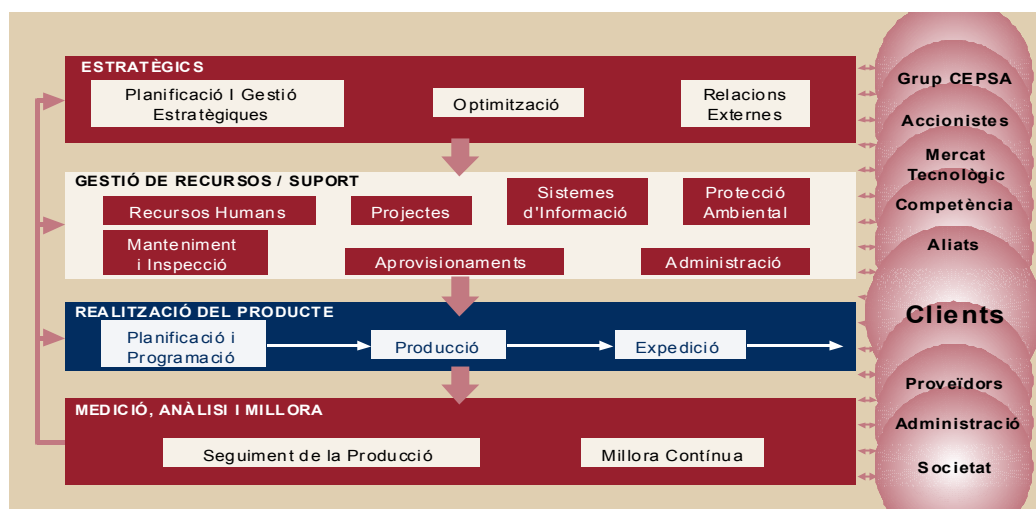
El disseny dels processos és conseqüència directa de l'aplicació de la missió de la refineria. L'RLR és fonamentalment un centre productiu, de manera que tots els processos s'estructuren al voltant dels processos operatius (o de realització del producte), que són els seus processos clau.

Els processos operatius, com també les seves modificacions tecnològiques, l'ampliació d'instal·lacions i els projectes de millora, van encaminats a incrementar-ne l'eficiència i a aconseguir la major flexibilitat operativa possible per adaptar-se "sobre la marxa" a la situació del mercat.

Els processos suport estan dissenyats per permetre la major operativitat possible dels processos operatius (que són els que influeixen decisivament en la rendibilitat) al menor cost; els processos estratègics, per aconseguir un desplegament de la política i l'estratègia al llarg de tots els processos i l'anàlisi d'estratègies de mercat, i els processos de mesurament, anàlisi i millora, per a una adequada gestió global d'aquests processos.

Es presenta a continuació el mapa de processos, com també el seu desplegament, incloent-hi subprocessos en un segon nivell.

DESPLEGAMENT DE PROCESSOS			
E. ESTRATÈGICS		S RECURSOS I SUPORT	
E1. Planificació i gestió estratègiques		S1. Recursos humans	S11. Comunicació interna
E2. Relacions externes			S12. Administració de personal
E3. Optimització	E31. Enginyeria de processos		S13. Selecció i desenvolupament
	E32. Optimització de la producció		S14. Orientació social i gestió de passius
	E33. Estudis econòmics i benchmarking		S15. Relacions laborals
			S16. Salut laboral
P. REALITZACIÓ DEL PRODUCTE			
P1. Planificació i programació	P11. Planificació i programació LUB/PQ	S2. Aprovisionaments	S21. Compres de béns i serveis
	P12. Planificació i programació REF/FCC		S22. Gestió de magatzem
P2. Producció	P21. Combustibles	S3. Projectes	S23. Avaluació de proveïdors
	P22. Petroquímica		S31. Estudis i projectes
	P23. FCC		S32. Projectes d'instrumentació i control
	P24. Lubricants		S33. Obres i muntatges
	P25. Energia		S34. Nous projectes i ampliacions
	P26. Moviments i mescles		S4. Administració
P3. Expedició	P31. Centre d'expedicions		S42. Tresoreria
	P32. Expedició terrestre		S43. Comptes per pagar
	P33. Expedició marítima		S44. Gestió de productes, duanes i impostos especials
M. MESURAMENT, ANÀLISI I MILLORA		S5. Manteniment i inspecció	S51. Manteniment
M1. Seguiment de la producció	M11. Control de la qualitat del producte		S52. Inspecció i control de corrosió
M2. Millora continua	M12. Control de la producció	S6. Sistemes d'informació	
	M21. Gestió de la qualitat	S7. Protecció ambiental	S71. Gestió de residus
	M22. Gestió mediambiental		S72. Gestió d'efluents líquids
	M23. Gestió de la PRL		
M24. Millora de processos			



GESTIÓ I DOCUMENTACIÓ DE PROCESSOS

Cadascun d'aquests processos té establert el seu propietari i els seus objectius, explicats en termes d'indicadors, i tots ells desenvolupen les línies estratègiques de l'empresa i nodreixen per agregació els resultats clau.

Les interfícies entre els processos interns es gestionen amb la filosofia client-proveïdor, de manera que cada propietari de procés té identificats els seus processos client, amb unes necessitats i unes expectatives que ha de satisfer. Es gestiona amb idèntica filosofia les relacions amb els grups d'interès externs.

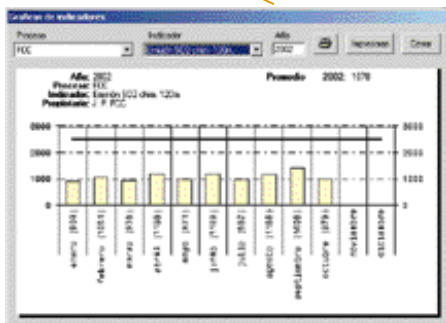
Com a exemple d'aquest fet, es presenta en la pàgina següent la fitxa per al procés productiu FCC.

El mapa de processos, les fitxes de cadascun dels processos i l'evolució dels indicadors associats es publiquen a la intranet de la companyia, per al coneixement de tots els interessats. La filosofia perseguida és que el propietari de cada procés és responsable de consensuar el contingut de la seva fitxa de procés (fonamentalment els seus indicadors), amb els propietaris de tots els seus processos client i amb el seu superior jeràrquic. Es fonamenta en una aplicació interactiva, desenvolupada per la unitat d'informàtica, que permet navegar pels processos, consultar la seva fitxa i l'evolució dels seus indicadors, com també crear quadres de comandament personalitzats (per agrupació d'indicadors de processos). La informació que recull aquesta aplicació està a la disposició de totes les persones, com a mitjà addicional de comunicació i implicació.

L'enllaç de cadascun dels indicadors definits en els processos amb la planificació estratègica s'estableix a través d'una matriu de desplegament estratègic, que indica el desplegament de cada objectiu global de l'RLR al llarg de l'estructura organitzativa i el seu enllaç amb els criteris del model EFQM.

Cada propietari de procés és responsable de la revisió del seu procés i de l'establiment d'accions correctores per a la seva millora, d'acord amb l'evolució dels indicadors definits per al procés. Globalment, el procés de "millora contínua" que s'alimenta de les oportunitats de millora detectades per cada propietari i de les revisions dels sistemes normalitzats s'esquematitza a continuació:

IDENTIFICACIÓ		P23	REVISIÓ	0	DATA	15/07/2002
PROCÉS	FCC		PROPIETARI	J. Planta FCC		
MISSIÓ	Obtenir productes de més valor afegit que la càrrega de partida mitjançant <i>cracking</i> catalític, de la manera més òptima i amb el major rendiment possible, dins dels paràmetres de qualitat, seguretat i mediambientals requerits.					
RESULTATS CLAU		☞ Producció	☞ Rendiment	☞ Costos		
		☞ Qualitat	☞ Seguretat	☞ Medi Ambient		
ENTRADES	PROVEÏDORS	Ex	SORTIDES	CLIENTS	Ex	
o Pla de producció o Instruccions d'operació o Control de pressupost o Informes de producció o Càrrega a planta	o Progr. i planificació REF/FCC (P-12)		o Fuel gas	o Energia (P25)		
	o CEPSA o Combustibles (P21) o Mov. i mescles (P26)	X	o C3/C3=	o ERTISA		X
o DVL	o Lubricants (P24)		o C4/C4=, LCN, HCN, LCO, CFB	o Mov. i mescles (P26)		
o Utilities	o Altres plantes RLR (P2X)		o Catalitzador esgotat	o GRACE o Refineria Gibraltar		
o Materials (PQ i Cat.) i documentació diversa	o Compres de béns i serveis (S21) o Gestió de magatzem (S22)		o Demanda de vapor o Oferta i demanda de combustible	o Energia (P26)		X
o Reparacions d'equips	o Manteniment (S51)		o Avisos d'avaría o Pressupost de mant.	o Manteniment (S51)		
o Informes tècnics	o Control de corrosió (S52) o Eng. de processos (E31) o Estudis i projectes (S31)		o Avisos d'inspecció	o Control de corrosió (S52)		
o Serveis	o Proveïdors		o Sol·licituds	o Compres de béns i serveis (S21)		
o Incentiu econòmic	o Estudis econòmics i <i>benchmarking</i> (E33)	X	o Petició reserva o Material retornat o Material per a custòdia o Documentació diversa	o Gestió de magatzem (S22)		
o Noves instal·lacions I&C	o Projectes d'instrument i control (S32)		o Informació per al control de la producció	o Control de producció (M12)		
o Informes	o Gestió de residus (S71)		o Informació comptable	o Comptabilitat i control de gestió (S41)		
			o Informe de producció (sem./mens.)	o Planificació i progr. REF/FCC (P12)		
			o COI i actes de seguretat	o Gestió de la PRL (M23)		
			o Estàndards	o Optimització producció (E32)		
			o Sol·licitud d'estudis	o Eng. de processos (E31)		
			o Proposta d'inversió	o Estudis econòmics i <i>benchmarking</i> (E33)		
			o Proposta de nova estratègia	o Estudis i projectes (S31)		
			o Pla d'inversions	o Gestió de residus (S71)		
			o Residus o Previsió generació residus			
ACTIVITATS						
Seguiment, control i actuació sobre les unitats següents: -Reactor/regenerador - fraccionament -recuperació de potència - Light Ends - SWS - equip de fred - HDO -Propà butà (I i II) - Merox LPG (I i II) - Merox Gasolines (LCN i HCN) - Amines - Off Sites - Serveis auxiliars						
DOCUMENTACIÓ	o Manuals d'operació FCC	o Proced. de treball de l'FCC	o Fulls de seguretat dels productes de l'FCC			
MEDICIONS	o Especificacions de prod. FCC	o Pla de qualitat dels productes FCC	o Rutina de laboratori per a l'FCC			
REGISTRES	o Manuals d'equips	o BDP	o TDC 3000			
	o PHD	o SMPL	o SAP/R3			
INDICADORS		VARIABLES DE CONTROL				
1 Compliment de la Programació	7 Costos Variables	Càrrega a la Unitat				
2 Disponibilitat Operativa	8 Costos Fixos	Condicions d'Operació				
3 Accidentalitat	9 Hores extra	Gestió del Personal				
4 Absentisme corregit	10 Emissió SO _x xem. 120m.					
5 Limitacions Operatives	11 Emissió de partícules xem. 120m.					
6 Nombre no conformes						

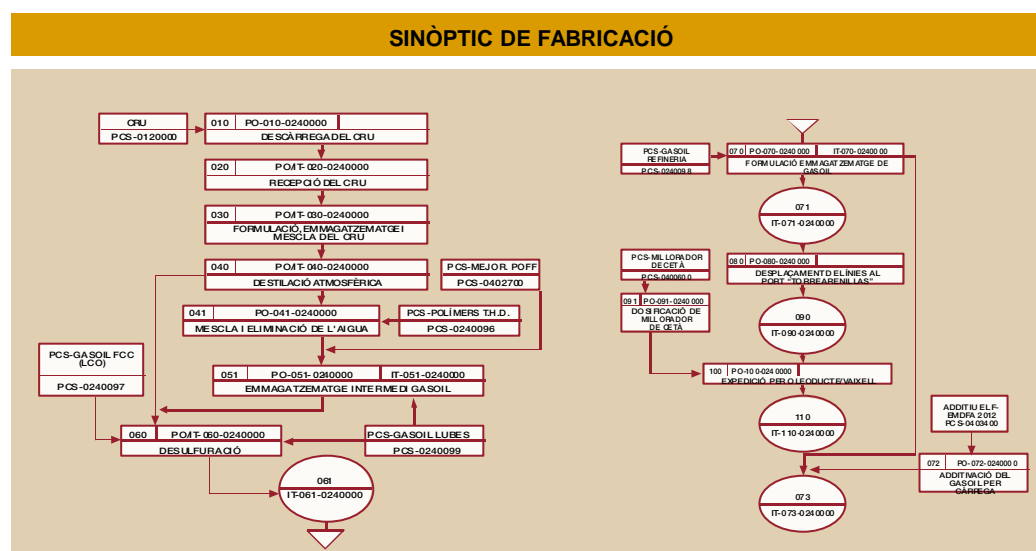


En el cas dels processos de realització del producte (tal com s'ha indicat més amunt, els processos clau de l'empresa), existeix un desenvolupament addicional, sistematitzat i normalitzat, a través del que s'anomena plans de qualitat de producte, desenvolupats per a tots i cadascun dels productes comercialitzats per la refineria.

Per assegurar la satisfacció del client, els plans de qualitat contenen tota la informació per a la fabricació del producte, com ara:

- o Característiques de les matèries primeres i els productes.
- o Condicions de subministrament, a través dels denominats plans de qualitat de subministrament.
- o Control entre operacions que cal realitzar per part dels responsables de producció.
- o Control de qualitat, a través de la definició del tipus i la freqüència dels assaigs.
- o Requisits específics pel que fa a responsables, variables controlades, valors objectiu, mitjans de control, mètodes de control i de manteniment i calibratge per als equips, amb inclusió dels mesuradors de condicions mediambientals i d'efluents.

A tall d'exemple, s'il·lustra un resum del sinòptic de fabricació (diagrama de bloc que descriu les activitats de fabricació i control del procés, dividit en les seves operacions elementals) i Pla de control per al producte GASOIL.



Oper.	Responsable	Producte	Variàble Controlada	Valor Objectiu	Medi de Control	Mètode de Control	Procediment Operatiu
010	Capità Terminal Marítim	Cru	Densitat (g/cm ³) % d'Aigua en Volum	SEC ≤ Resultat en Origen	Densímetre Med. en fons de tanc	Visual Visual	PO-010-0240000 PO-010-0240000
020	J. Torn Mov. i Barre Operador Cru PTBEL	Cru	Densitat (g/cm ³)	S/EC	Analítica Lab.	Visual	IT-020-0240000
		Cru	% d'Aigua en volum	≤ Resultat en Origen	Analítica Insp. Indep.		PCS03000499
		Cru	% B&W en volum	≤ Resultat en Origen	Analítica Lab.		IT-020-0240000
		Cru	Nivell de tanc (cm)	S/PO-020-0240000	Analítica Insp. Indep.		PCS03000499
030	J. Torn Mov. i Mescles	Cru	Homog. Densitat en tanc	Dife. D < 0,2%	Det. Analítica	Visual	IT-030-0240000
		Cru	% d'Aigua en volum	< 1,5% volumen	Det. Analítica		IT-030-0240000
		Cru	% B&W en volum	< 2% volumen	TI's YT-101/108 (C)		IT-030-0240000
071	J. Torn Mov. i Mescles	Gasoil A 1 Oct. a 31 Març	Pt. enterboliment °C	0 màx. (C)	Det. Analítica	Analit. Labo.	IT-071-0240000
			Poff °C	-10 màx. (C)	Det. Analítica	Analit. Labo.	IT-071-0240000
			Smg/kg	350 màx. (C)	Det. Analítica	Analit. Labo.	IT-071-0240000
			Corrosió	1	Det. Analítica	Analit. Labo.	IT-071-0240000
			95% Temp °C	360	Det. Analítica	Analit. Labo.	IT-071-0240000
			P. Inflamació °C	56 mín.	Det. Analítica	Analit. Labo.	IT-071-0240000
Densitat g/cc	0,820-0,845 (C)	Det. Analítica	Analit. Labo.	IT-071-0240000			

(C) Són elements crítics que seran inclosos en els plans de qualitat d'anàlisi i/o calibratge, segons que correspongui.

[CIDEM]

PRESENTACIÓ

El CIDEM (Centre d'Innovació i Desenvolupament Empresarial) és una entitat creada l'any 1985 pel Departament de Treball, Indústria, Comerç i Turisme de la Generalitat de Catalunya com a resposta a les necessitats del teixit empresarial català.

La missió del CIDEM és posar a l'abast de les empreses catalanes les metodologies i les eines necessàries per augmentar la seva competitivitat, a través de la innovació, amb criteris de qualitat i reequilibri territorial.

El CIDEM és un organisme autònom que, com a ens públic, gaudeix de plena autonomia jurídica i financera, fet que, a més de dotar-lo amb una gran agilitat i eficàcia operativa, el converteix en una eina de primera magnitud a l'hora de vertebrar la política empresarial catalana.

El CIDEM té les seves oficines centrals a Barcelona i disposa de diferents delegacions tant a Catalunya (Girona, Lleida, Tarragona, Berga, Manresa i terres de l'Ebre) com a l'estranger (Düsseldorf, Nova York i Tòquio). A més a més, les instal·lacions del Centre Català de la Qualitat estan ubicades al Parc Tecnològic del Vallès.

Per desenvolupar les seves activitats, el CIDEM disposa d'una plantilla d'aproximadament 100 persones.

El CIDEM se centra en tres tipus de clients -l'empresa tradicional o PIME, l'emprenedor i l'empresa estrangera- i dona resposta a les seves necessitats d'informació empresarial, assessorament financer, innovació tecnològica, qualitat i digitalització.

Actualment, innovar és bàsic perquè les empreses siguin competitives. Per aquesta raó, el CIDEM ha dissenyat el Pla d'innovació de Catalunya 2001-2004, que consta de sis línies d'actuació: gestió de la innovació, mercat tecnològic, foment de les empreses de base tecnològica, digitalització de les empreses, excel·lència en logística i producció i finançament a la innovació.

Pel que fa a la implantació de la cultura de la qualitat dins de l'organització, les diferents fites assolides es mostren en la taula següent:

CRONOLOGIA DE LA IMPLANTACIÓ DE LA QUALITAT TOTAL AL CIDEM

1996

- o Decisió d'iniciar un canvi organitzatiu: nova política de direcció centrada en la qualitat total
- o Elaboració d'un primer mapa de processos del CIDEM
- o Prova pilot de gestió per processos a l'àrea d'informació (actual Agència Catalana de la Petita Empresa)

1997

- o Desenvolupament de la missió, la visió i els valors culturals de l'organització
- o Inici del projecte de gestió de la qualitat en els serveis d'informació empresarial
- o Creació del sistema de qualitat. Definició de la política i els objectius de qualitat. Constitució del Comitè de Qualitat
- o Enquesta de clima laboral

1998

- o Certificació ISO 9002:1994 dels serveis d'informació empresarial
- o Inici del projecte de gestió de la qualitat en la gestió de subvencions
- o Decisió d'adoptar el model EFQM com a referència de millora
- o Formació de la direcció del CIDEM en el model d'excel·lència EFQM
- o Realització del primer esborrany de la memòria EFQM
- o Implantació del Pla estratègic trianual de qualitat

1999

- o Certificació ISO 9002:1994 de la gestió de subvencions
- o Edició de la memòria EFQM 1998
- o Pla de millora a partir de la memòria EFQM 1998
- o Actualització del Pla estratègic trianual de qualitat
- o Enquesta de clima laboral

2000

- o Edició de la memòria EFQM 1999 i primera autoavaluació
- o Ampliació de cadascun dels àmbits certificats amb nous serveis
- o Constitució de tres equips de millora
- o Creació d'una xarxa interna d'informació corporativa o intranet (eina). Informatització de tota la documentació del sistema de qualitat mitjançant la intranet
- o Prova pilot d'implantació d'un sistema de gestió de la qualitat a quatre punts d'informació CIDEM (PIC)
- o Actualització del Pla estratègic trianual de qualitat

2001

- o Edició de la memòria EFQM 2000 i segona autoavaluació
- o Renovació certificació ISO 9002:1994 en els serveis d'informació empresarial i ampliació de serveis certificats en els àmbits
- o Certificació dels sistemes de gestió de la qualitat dels quatre punts d'informació CIDEM de la prova pilot
- o Adaptació del sistema de qualitat a l'ISO 9001:2000
- o Constitució de dos nous equips de millora
- o Implantació de la bústia de suggeriments
- o Actualització del Pla estratègic trianual de qualitat
- o Enquesta de clima laboral

2002

- o Noves edicions del Pla estratègic de qualitat trianual i de la memòria EFQM i tercera autoavaluació
- o Renovació amb certificació ISO 9001:2000 dels serveis d'informació empresarial i gestió de subvencions ampliant també a noves línies

MAPA DE PROCESSOS

El mapa de processos inicial de l'organització va ser fruit d'un treball de reflexió estratègica, però es tracta d'un mapa flexible que s'ha anat adequant a les diferents necessitats i reptes a què s'enfronta el teixit empresarial català. D'aquesta manera, amb el temps, s'han creat processos nous com ara la promoció de la digitalització, fruit d'una necessitat empresarial, o l'assessorament jurídic, que es va crear a causa de la necessitat interna provocada pel nombre creixent de contractes i convenis que s'estava gestionant.

A part dels canvis que es vagin produint al llarg de l'any, a la primera reunió anual del Comitè de Qualitat un dels aspectes que es tracten en el Pla estratègic de qualitat de l'organització és el mapa de processos.

En aquest mapa es reflecteixen tres tipus de processos. D'una banda hi ha els processos estratègics, que són els que posicionen l'empresa a l'entorn. Són els encarregats de definir les línies d'actuació de l'organització a partir de la informació de mercat (teixit empresarial), de clients, d'aliats, d'altres organismes de desenvolupament, dels mateixos col·laboradors de l'organització i dels resultats que s'estan obtenint.

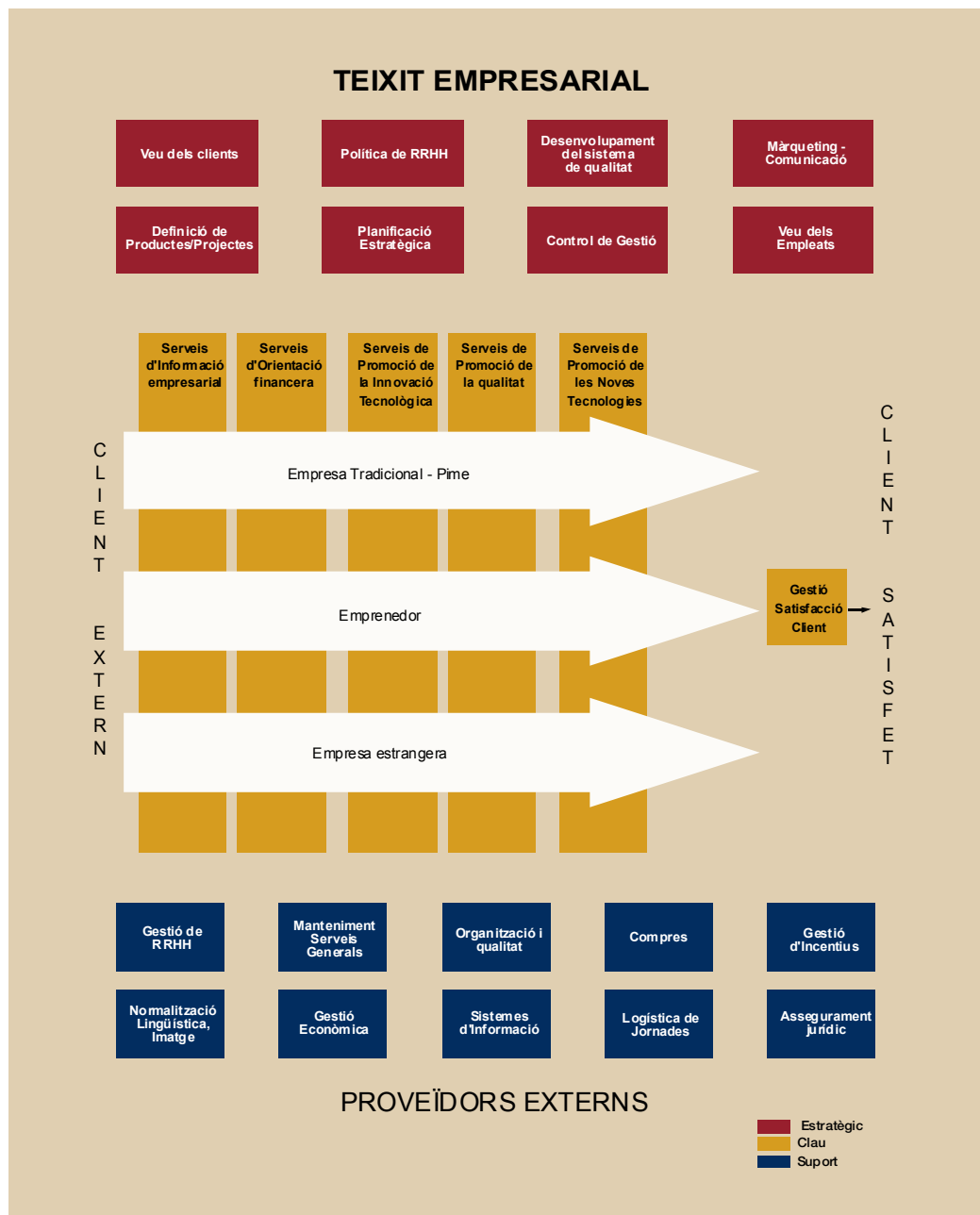
La cadena clau de processos reflecteix els serveis, el valor afegit que s'està oferint als tres tipus de clients definits. Tal com es pot observar, donen resposta a les diferents necessitats que més amunt s'ha comen-

tat que tenien. Aquests processos són macroprocessos que, al seu torn, disposen d'un mapa de processos propi.

En general, els clients passen a través dels serveis d'informació empresarial i, a partir d'aquest punt, poden passar oportunament per un o diversos processos clau més, depenent de les seves necessitats.

L'objectiu clar i definit en el mateix mapa de processos és assolir la satisfacció del client.

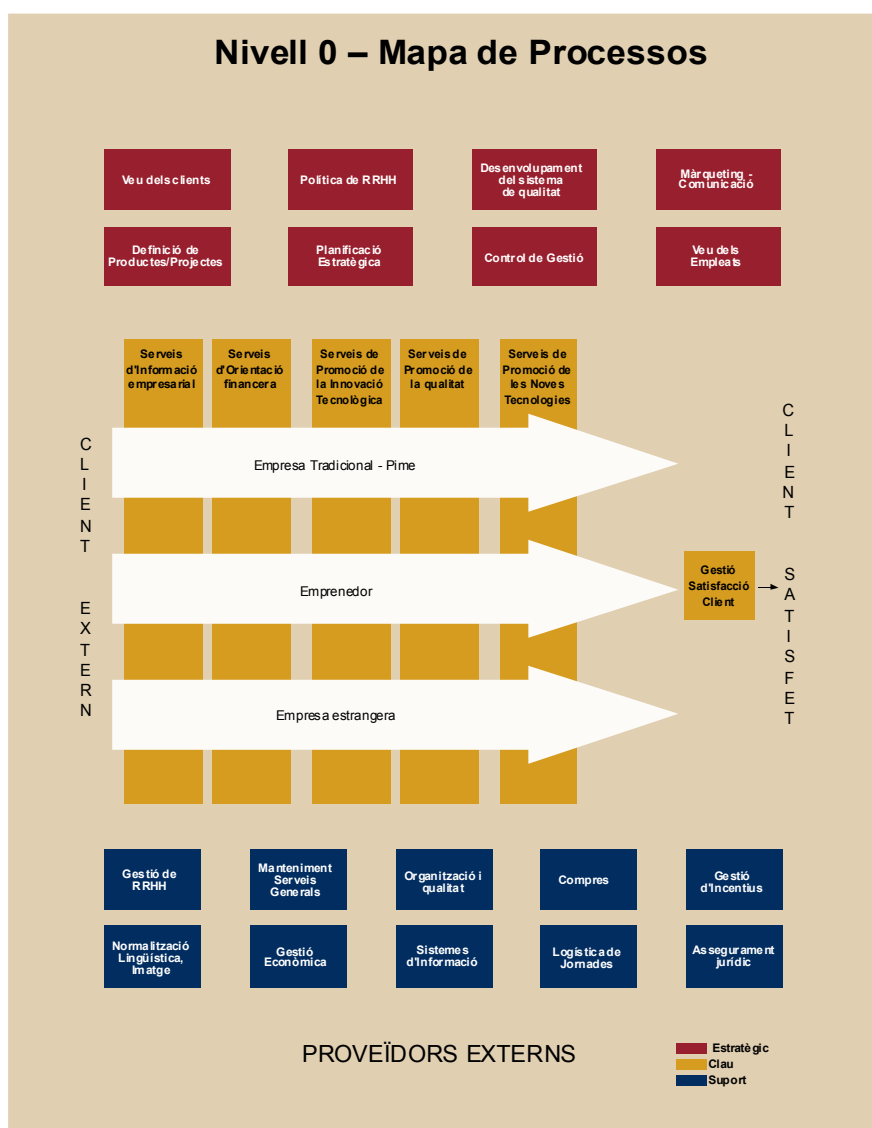
Finalment, es disposa de 10 processos de suport que doten l'organització amb els recursos i el suport necessaris per desenvolupar eficientment les activitats.

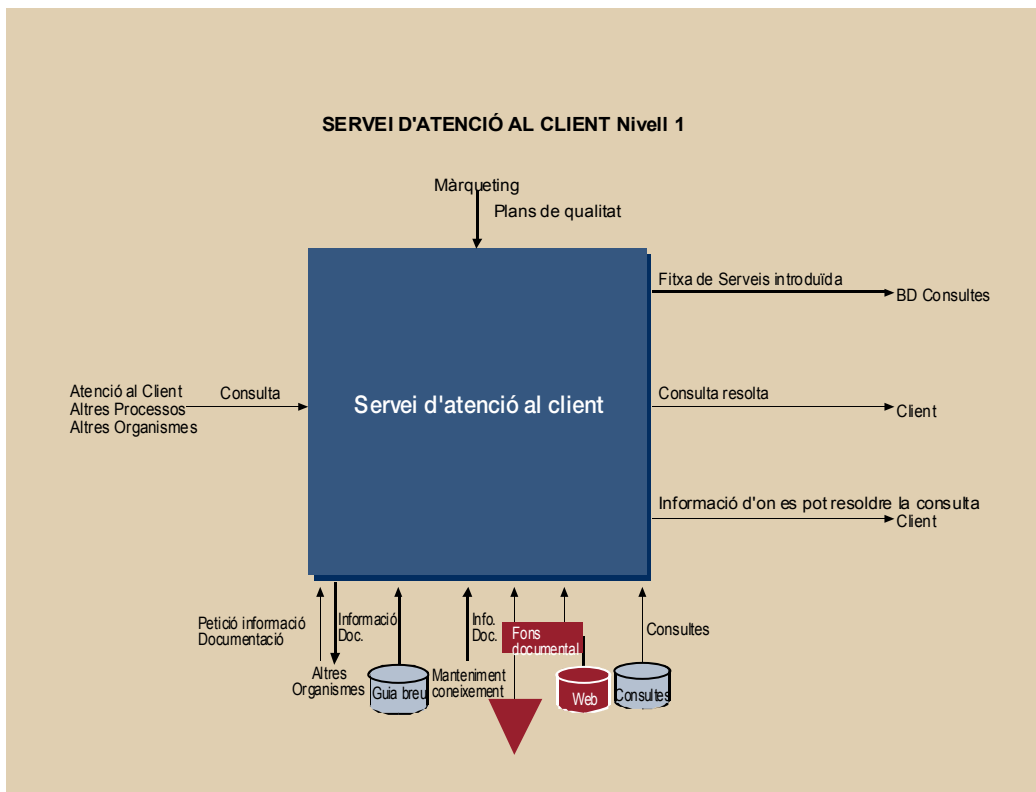
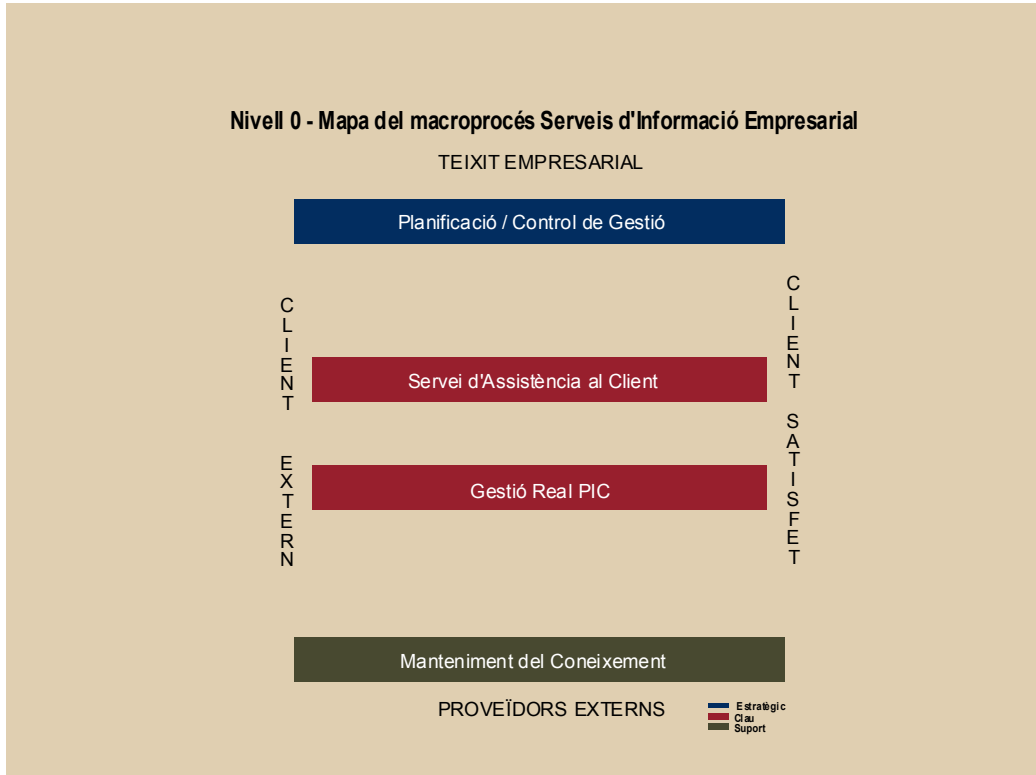


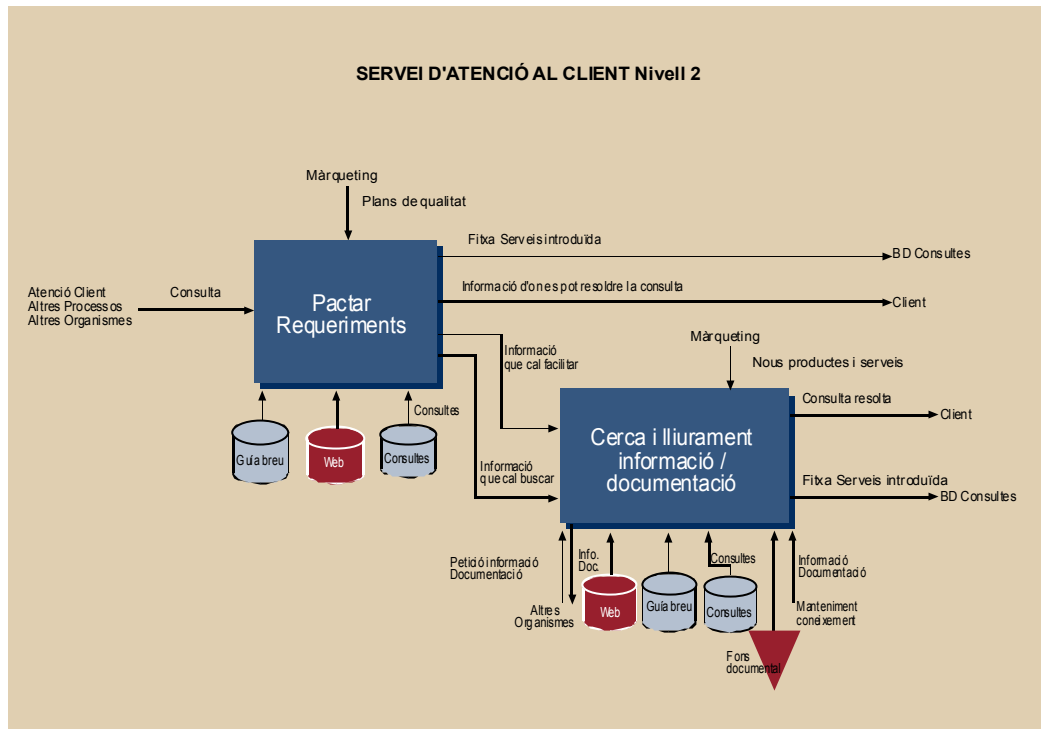
GESTIÓ I DOCUMENTACIÓ DE PROCESSOS

Els processos estan definits en diferents nivells, segons la seva complexitat i oportunitat. En aquest sentit, en algun cas, com, per exemple, en els processos de gestió d'incentius i els serveis d'informació empresarial, els processos estan desenvolupats fins al nivell de diagrama de flux. El fet de tenir aquests processos desenvolupats fins a aquest nivell va facilitar molt la implantació de la norma ISO 9002:1994 i, posteriorment, l'ISO 9001:2000 en aquests àmbits.

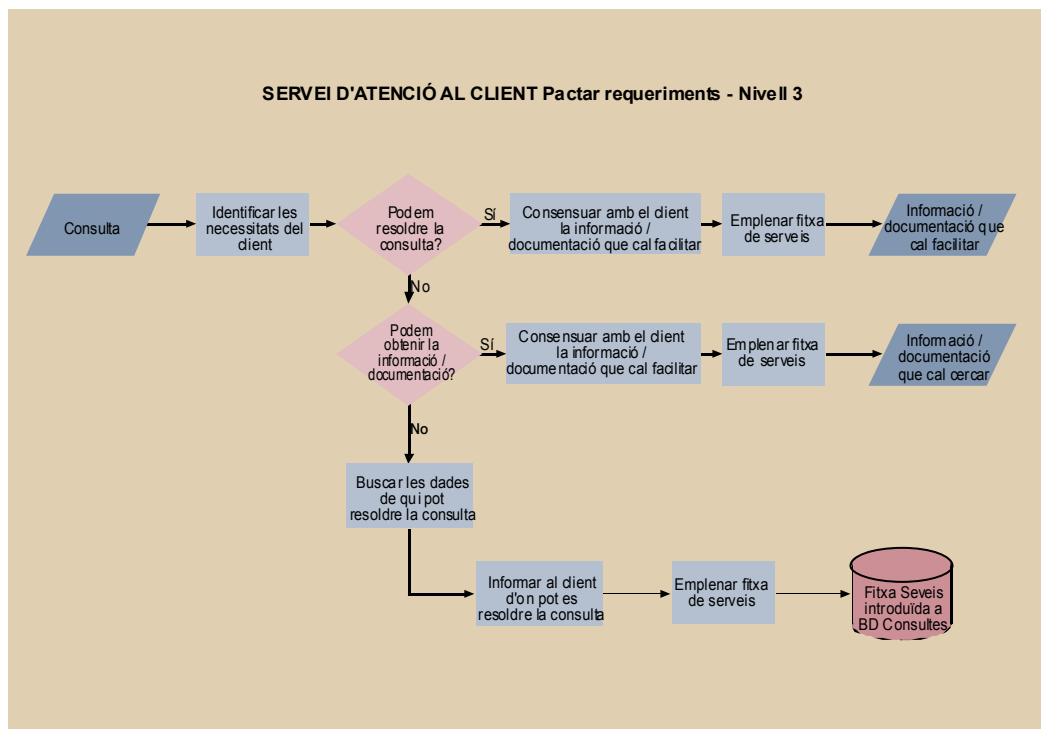
Un exemple de procés pot ser el del servei d'atenció al client. Es tracta d'un procés que està dins del macroprocés de serveis d'informació empresarial. La seva missió és donar resposta a un elevat nombre de consultes empresarials que formulen empreses i emprenedors (temes de creació d'empreses, ajudes, legislació i, en general, dels diferents programes existents per promoure la competitivitat del teixit empresarial català).







Per a cadascun dels subprocessos de nivell 2, hi ha definit un diagrama de flux. El primer, per exemple,



és:

Tal com es pot observar, el nivell de detall és superior a mesura que pugem el nivell. És el mateix responsable del procés l'encarregat de tenir documentat el seu procés i determinar fins a quin nivell vol tenir-lo detallat i, d'altra banda, de controlar-lo mitjançant indicadors, i dur a terme accions de millora.

En el nivell 1, es poden observar les relacions amb altres processos, els recursos i les guies; en el segon, en quina etapa es produeixen aquestes relacions, cosa que permet segmentar indicadors; i en el tercer nivell, es detalla l'operativa per dur a terme el procés.

Aquests sub processos estan descrits i detallats en el Pla de qualitat dels serveis d'informació empresarial, en el qual s'annexen les especificacions de prestació del servei (diagrames: nivell 1, 2 i 3). Com a resum:

1. Objecte

L'objecte del procés de servei d'atenció a l'empresa és difondre i facilitar informació que l'empresari o el nou emprenedor pugui necessitar per desenvolupar la seva activitat (legislació i normativa, subvencions i ajuts, formes jurídiques per constituir una empresa i altres informacions d'interès empresarial).

2. Desenvolupament

Els col·laboradors de l'organització que poden oferir aquest servei estan identificats al "Llistat de col·laboradors del sistema de qualitat", i la seva formació necessària, a les "Descripcions dels llocs de treball".

2.1. Pactar requeriments

Davant d'una consulta del client, cal pactar els requeriments amb el client, de manera que quedin clarament definits i entesos per ambdues parts, i s'hagi comprovat que hi ha capacitat per complir-los.

Per fer-ho, se segueixen tres etapes:

- a) Identificació de les necessitats del client.
- b) Valoració de les possibilitats i la capacitat per oferir el servei sol·licitat, i comunicació de les possibilitats al client.
- c) Consens entre el client i l'informador per definir el servei que es prestarà. En aquesta etapa es comprova per ambdues parts la demanda i es modifica, en cas que sigui necessari, fins a arribar a aquest consens.

Per a cada consulta, s'obre una fitxa de servei que conté tota la traçabilitat de la consulta.

2.2. Recerca i lliurament d'informació o documentació

Per resoldre les consultes, el subprocés disposa bàsicament dels recursos següents:

o Recursos facilitats pel subprocés de manteniment del coneixement:

- Base de dades de finançament i subvencions, FISUB
- Quaderns d'informació empresarial
- Guies i altres materials elaborats
- Legislació

o Proveïdors externs: fonts d'informació d'organismes diversos o de la mateixa Generalitat de Catalunya

3. Registres i documentació de qualitat

- o El Manual de qualitat
- o El Pla de qualitat dels serveis d'informació empresarial
- o La Fitxa de servei
- o La Base de dades de consultes

o La Fitxa de valoració del servei

4. Seguiment i millora del procés

Utilitzant els conceptes de cicle de millora contínua, un cop descrit i implantat el Pla, el servei d'atenció al client té definits uns indicadors numèrics per analitzar com millorar el servei:

- o Satisfacció del client
- o Nombre de consultes ateses
- o Tipologia de les consultes
- o Nivell de procedència de les consultes
- o Tipus i sector del client
- o Temps de resolució
- o Nombre de quaderns d'informació empresarial lliurats

Tots aquests indicadors, com també les incidències i les valoracions qualitatives, són analitzats periòdicament pel responsable de procés, i són tractats amb el cap de qualitat mensualment, per detectar accions de millora del procés. Aquestes accions, una vegada implantades i incorporades al sistema, són seguides per avaluar-ne l'eficàcia.

L'aplicació del model EFQM ha estat un camí molt pràctic per arribar a la generació de plans de millora.

En aquest progrés cap a l'excel·lència, el CIDEM es concentra en l'execució dels plans de millora generats, que han passat a ser el seu model de gestió de l'excel·lència.

[DIOCESANAS]

PRESENTACIÓ

DIOCESANAS, institut d'educació secundària i formació professional de Vitòria-Gasteiz, es fa fundar el 1942 per iniciativa de la Diòcesi de Vitòria i amb el suport dels empresaris i les institucions alabesas. Diocesanas és un centre concertat amb el Departament d'Educació del Govern basc i forma part del Consorci de Formació Professional d'Àlaba, en el qual s'integren el Govern basc, l'Ajuntament de Vitòria-Gasteiz i la Caja Vital Kutxa. A més a més, Diocesanas forma part de l'Obra Social de la Caja Vital Kutxa.

La institució titular de Diocesanas és l'Obra Diocesana de Formació Professional. Aquesta institució, sense ànim de lucre i declarada d'interès social, va ser creada pel Bisbat de Vitòria el 1954 (registrada al Ministeri de Justícia, núm. 430 SE/C).

La missió del centre és "ser sempre una oportunitat social i de qualitat per a una formació que, des de la proposta de l'humanisme cristià, garanteixi una educació integral i promogui el respecte, la responsabilitat i la solidaritat. El seu compromís es manifesta a promoure personalment, acadèmicament i professionalment els formats, preparar tècnics qualificats, facilitar la transició al món laboral i col·laborar amb institucions i empreses en el desenvolupament del país.

Aquest projecte viu l'animen el protagonisme del seu personal, el diàleg amb famílies, institucions i empreses i l'actitud de millora contínua."

Diocesanas desenvolupa la seva activitat en els seus quatre centres d'Arriaga, Molinuevo, Nieves Cano i Mendizorroza. Tots ells constitueixen un únic centre, amb un mateix projecte educatiu i òrgans de govern comuns. El 1989, el centre incorpora a la seva oferta educativa els models lingüístics B i D, amb la finalitat de respondre a la demanda social i col·laborar en la normalització lingüística. La seva activitat docent se centra en:

Activitats	Modalitats
Ensenyament Reglat: ESO	o Cicle 12-16 anys. Amb atenció a l'alumnat amb necessitats educatives especials i iniciació professional
BATXILLERATS	o Tecnologia o Ciències naturals i de la salut o Humanitats i ciències socials
CICLES D'FP. GRAUS MITJÀ I SUPERIOR (diürn i nocturn)	o Administració, comerç i màrqueting, electricitat-electrònica, fabricació mecànica, hoteleria i turisme, imatge personal, informàtica, manteniment i serveis a la producció, manteniment de vehicles autopropulsats, sanitat i serveis socioculturals
Ensenyament no reglat i programes amb empreses	o Formació ocupacional o Formació contínua o Diagnòstics de formació o Serveis a empreses

Amb la seva activitat docent, Diocesanas es constitueix en el principal centre d'FP del País Basc, i el de principal oferta en cicles, i en algun estadi de formació passen per les seves aules al voltant de 4.500 persones l'any.

L'organització actual de Diocesanas és fruit de la reflexió, l'anàlisi i la concreció realitzats el 1994, i es caracteritza pels elements següents:

- o Equilibri entre l'autonomia i la coordinació entre els diversos centres
- o Reducció de nivells jeràrquics
- o Establiment del nivell educatiu com a element de participació del professorat
- o Foment de la participació del personal en clau de millora contínua i basant-se en processos

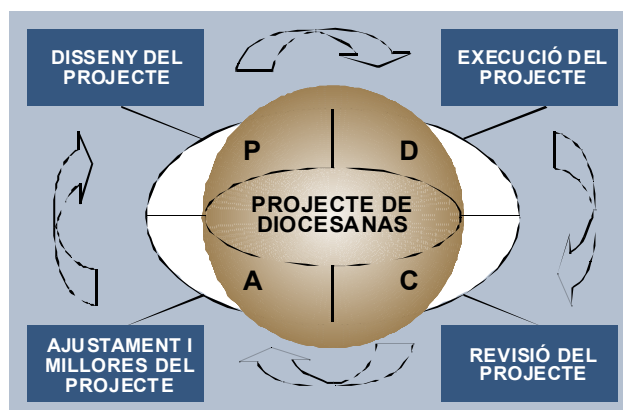
Fruit del diàleg permanent amb les famílies i l'entorn i una important relació de col·laboració amb les institucions, les organitzacions empresarials i les empreses, amb la doble finalitat d'oferir un servei de qualitat i a l'abast de qualsevol persona i en tot allò que l'entramat institucional i empresarial ha necessitat en cada moment, es pot afirmar:

- o Que Diocesanas té convenis de col·laboració amb les més significatives institucions, associacions empresarials i 500 empreses de l'entorn.
- o Que ha estat un dels centres pioners del País Basc en la incorporació d'experiències educatives, reformes, noves especialitats i mètodes de treball.
- o Que treballa conjuntament amb altres centres en la identificació, la concreció i la implementació de nous mètodes de treball i noves especialitats, i manté sempre una actitud d'aprenentatge de les millors pràctiques educatives i de gestió.
- o Que ofereix un ensenyament de qualitat i a uns costos assequibles a qualsevol economia.

Com a reconeixement a tot aquest esforç, podem destacar que Diocesanas, com a centre d'educació secundària i FP, ha rebut el primer Premi a la qualitat en educació atorgat pel MEC (1998-1999) i la Q de plata atorgada pel Govern basc i Euskalit (2000).

MAPA DE PROCESSOS

La concepció del projecte de Diocesanas com un procés i plantejat en clau de millora contínua va establir les bases, a partir del 1995, per a la formalització del model de gestió global del centre basant-se en processos.



Els processos clau del centre han experimentat una important evolució des del seu inici fins al moment actual. Els passos més significatius han estat:

1995	Disseny del primer macroprocés i primera autoavaluació EFQM. D'ambdós casos s'extreuen els processos i, d'entre aquests, els processos clau.
1997	Definició del procés Claveyotros com a instrument per a la identificació de processos.
1999	Com a conseqüència de la nova reflexió per al Pla estratègic 2000-2004, es configura una nova metodologia per a la definició de processos clau, basada en l'impacte sobre els objectius estratègics, i un nou "mapa de macroprocessos".

Actualment, Diocesanas té identificats 54 processos agrupats en 9 macroprocessos. Els macroprocessos del 2 al 6 constitueixen el conjunt d'activitats fonamentals del centre.

Aquesta relació de processos de cadascun dels macroprocessos és revisada i actualitzada periòdicament i és la base per a totes les actuacions relacionades amb el sistema de processos del centre. L'objectiu és que totes les activitats rellevants del centre tinguin el seu corresponent lloc en el mapa de macroprocessos.

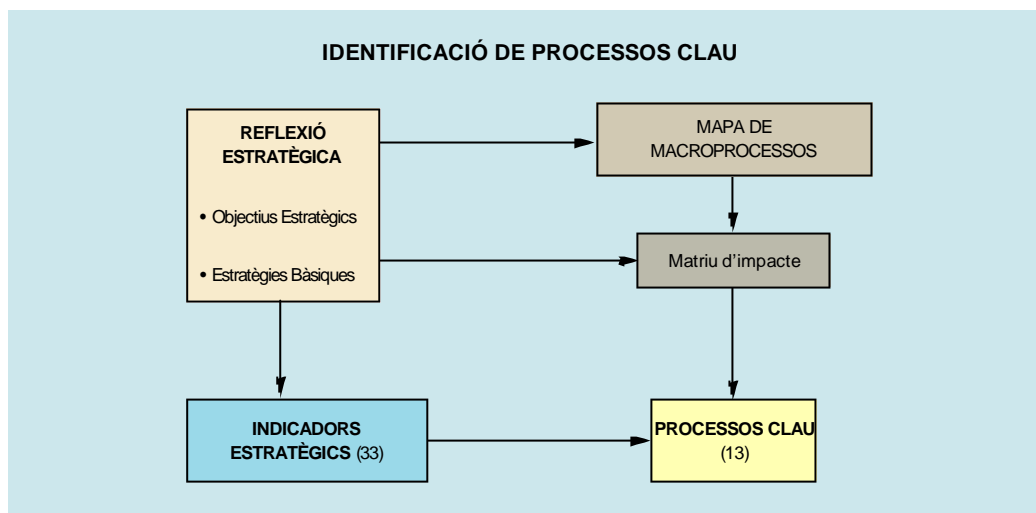


GESTIÓ I DOCUMENTACIÓ DE PROCESSOS

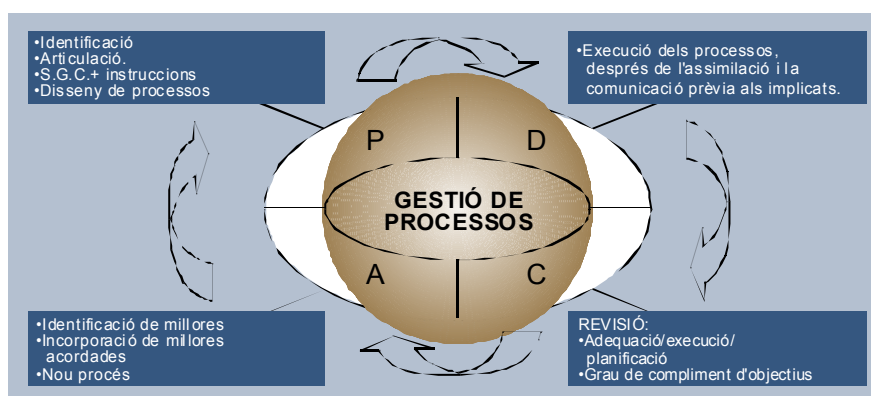
Les característiques que han estat considerades com a més importants a l'hora de definir el model global de gestió per processos de Diocesanas han estat les següents:

- Eficàcia: un sistema de processos és eficaç en la mesura que incideixi o contribueixi a l'assoliment dels objectius estratègics. Tenint com a referència aquest principi, els passos que s'han establert per definir el model global de gestió per processos han estat els següents:
 - Concreció dels objectius estratègics i les estratègies bàsiques per a un període. Selecció i quantificació dels indicadors estratègics per a aquest període.

- Selecció dels processos clau, a través d'una matriu de doble impacte dels objectius estratègics i les estratègies bàsiques sobre els processos del mapa de macroprocessos.
- Inclusió dels indicadors estratègics com a indicadors dels processos clau seleccionats, i quantificació d'aquests indicadors per a cada curs a l'inici del procés.



- o **Eficiència:** que agreguin valor afegit al client, responguin a les seves necessitats i expectatives i es realitzin al menor cost possible.
- o **Flexibilitat:** tant de l'organització davant de les propostes de millora realitzades pels equips de procés com del mateix procés davant de suggeriments realitzats per altres equips.
- o Que estiguin dissenyats en clau de **millora contínua**, seguint l'esquema que s'adjunta:



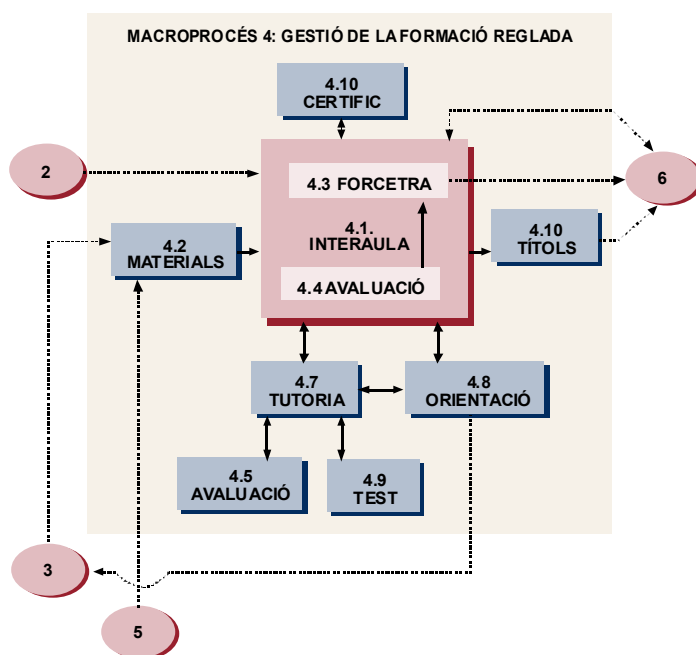
- o Que estiguin realitzats segons un sistema normalitzat: tots els processos del centre, dins dels atributs que els defineixen (identificació, definició, organització, mesurament, quantificació i diagrama de flux), contenen un Pla d'acció per concretar les actuacions de tots els implicats en cadascun dels processos. Aquest Pla d'acció recull els apartats següents: accions que cal realitzar, responsable de l'acció, forma de realització, instruments per a la realització, dates de realització i indicadors.

Els indicadors dels processos, element fonamental per al seu seguiment i la seva millora, es defineixen tenint com a referència fonamental els criteris següents:

- o Eficàcia i eficiència del compliment dels objectius buscats
- o Satisfacció dels destinataris dels processos

El sistema de gestió de processos de Diocesanas inclou la revisió dels processos. En conseqüència, tots els processos del centre contenen, en l'organització i el Pla d'acció, la revisió periòdica.

Exemple



Tal com s'ha explicat més amunt, dins de cada macroprocés s'engloben una sèrie de processos que estan relacionats amb altres del mateix macroprocés i, al seu torn, es relacionen amb altres processos d'altres macroprocessos. Aquesta relació pot ser de caràcter informatiu, de dependència o de condicionament.

A continuació, i prenent com a exemple el procés Interaula, es presenta la documentació relativa a aquest procés.

El Pla d'acció conté de manera detallada les activitats que cal desenvolupar en el procés, les persones o

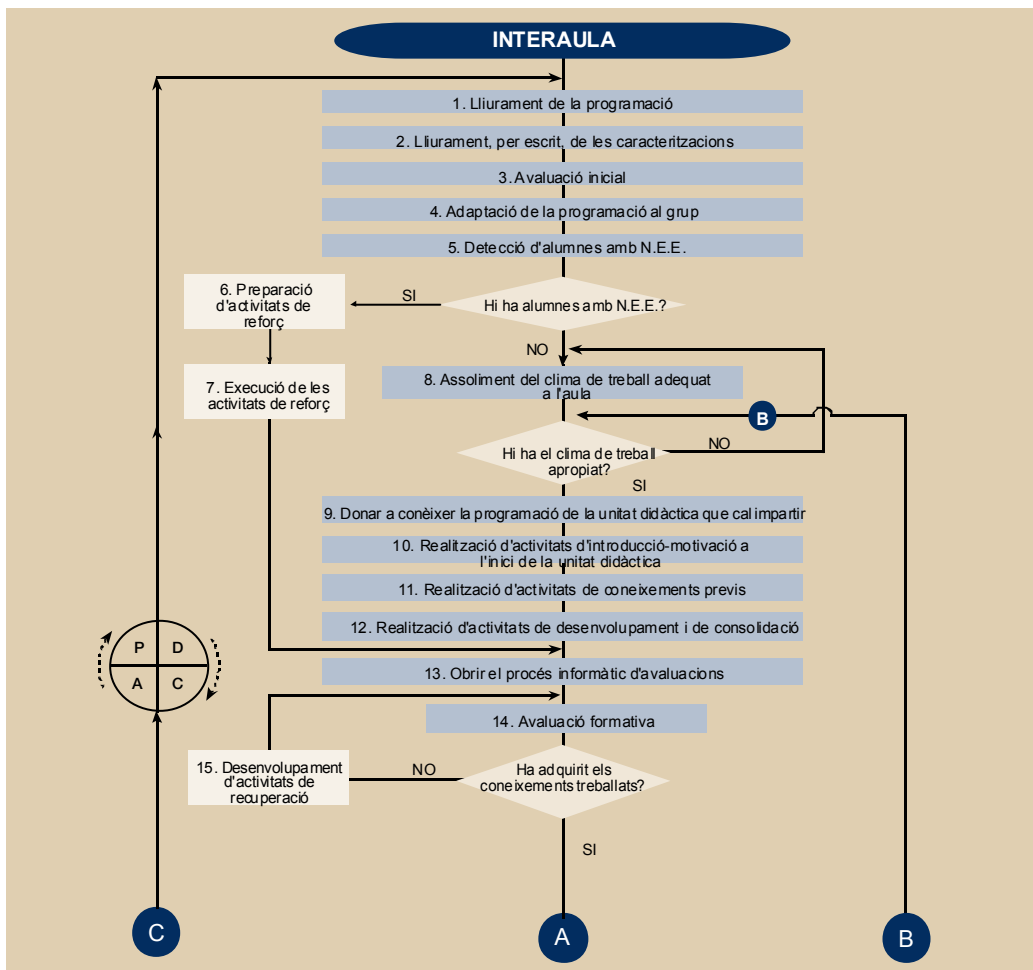
MACROPROCÉS: 4 GESTIÓ DE LA FORMACIÓ REGLADA		
PROCÉS 4.1: INTERAULA"		
"INTERACCIÓ A L'AULA A DIOCESANAS"		
Data de creació: 07.09.99	Revisió: Núm. 2 Data: 26.09.01	Periodicitat de revisió: ANUAL
Entrada: • Programació de l'any anterior • Missió de DIOCESANAS • Manual de funcionament	Sortida: Impartiment de classes (el treball de cada dia)	Propietari: Responsable de Primer Cicle

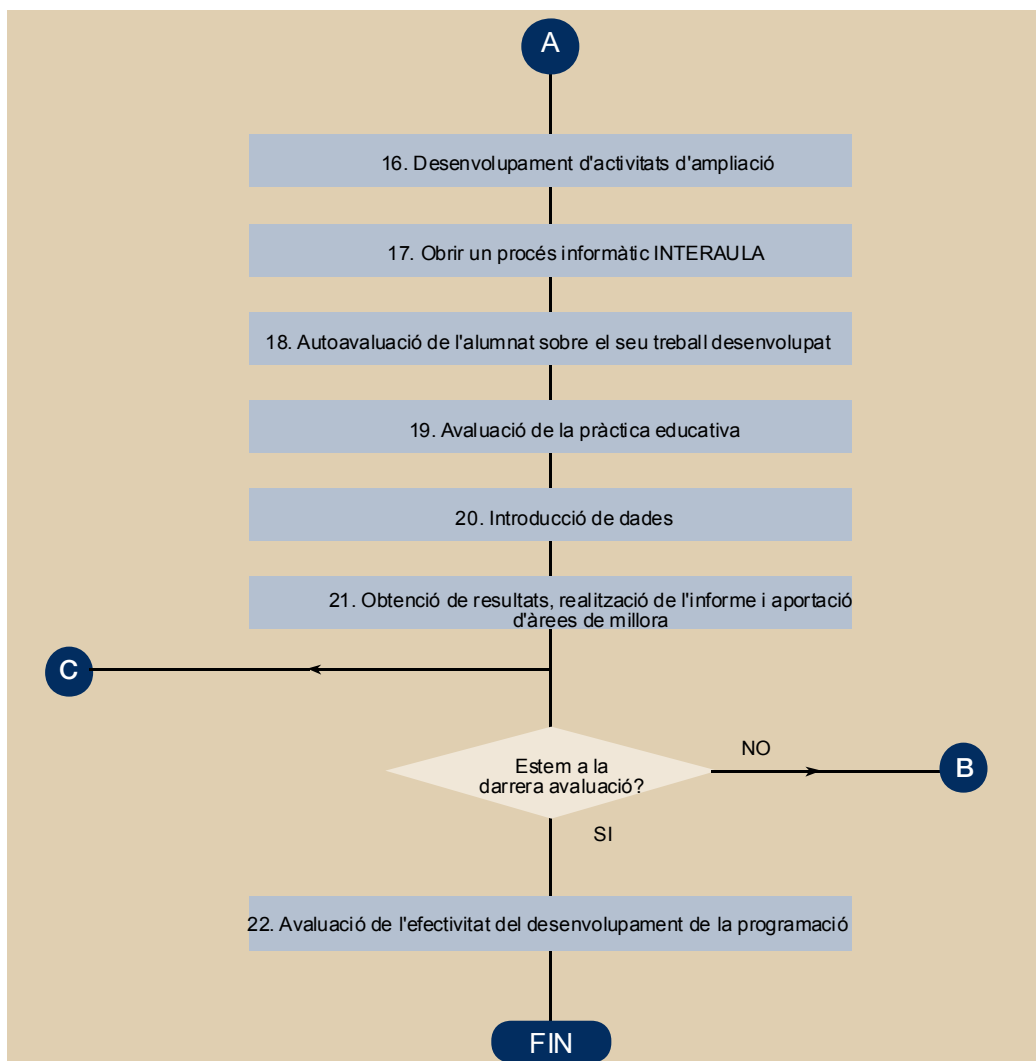
IDENTIFICACIÓ: Elaborar i executar el procés anual d'intervenció a l'aula a Diocesanans, tenint en compte els diversos nivells educatius.

DEFINICIÓ: aquest objectiu forma part de la missió de Diocesanans i del seu projecte educatiu. El present procés pretén recollir aquelles accions que permeten la posada en pràctica de les programacions a l'aula mitjançant la comunicació i la interacció professor-alumne. Així mateix, pretén recollir una avaluació constant sobre la posada en pràctica de les unitats didàctiques o de programació que ajudarà a millorar constantment la pràctica educativa.

<p>ORGANITZACIÓ:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Propietari: Coordinador Primer Cicle. • Equip: <ul style="list-style-type: none"> - Xxxxx - Xxxxx - Xxxxx - Xxxxx • Diagrama de flux: s'indica en el full adjunt. 	<p>MESURAMENT:</p> <ul style="list-style-type: none"> • De las accions amb els/les alumnes/as: <ul style="list-style-type: none"> - % d'accions realitzades - Autoavaluació - Avaluació de la pràctica educativa • De l'avaluació dels professors: <ul style="list-style-type: none"> - % de accions realitzades - Avaluació del desenvolupament de la programació • % aprovats selectivitat (J+S) • % promoció d'alumnat de Primer Cicle (4rt J+S) matriculats • % promoció d'alumnat de Batxillerat (2n J+S) matriculats • % alumnat de Cicles que obtenen títol (J+S) matriculats
---	--

QUANTIFICACIÓ: En aquest apartat, es fixa l'objectiu per a cadascun dels indicadors del procés.





els equips encarregats de la seva realització, la manera de fer-ho per complir les expectatives de qualitat, els instruments amb els quals es fan (que estan recollits com a annexos del procés), les dates i els indicadors. A la finalització del procés, se'n revisa i se'n millora el contingut tenint en compte els resultats obtinguts, les propostes de millora realitzades i les possibles millors pràctiques assimilades.

Comunicació de resultats i canvis: el propietari del procés envia els resultats obtinguts a la Comissió Delegada de Qualitat (CDC), utilitzant un document normalitzat per a aquest efecte, i és aquesta comissió la responsable de fer-ne el seguiment. Amb la validació de la CDC, el responsable del procés també comunica els resultats i els canvis o les millores introduïdes al personal del centre i als grups d'interès als quals afectin els resultats (en aquest cas serien els alumnes i les seves famílies).

[DIPUTACIÓ DE TARRAGONA]

PRESENTACIÓ

La Diputació de Tarragona és un ens local que ofereix serveis d'assistència als municipis per facilitar la gestió de les seves competències i impulsar la seva modernització, en col·laboració amb els consells comarcals i amb la Generalitat de Catalunya, i que contribueix, amb totes les administracions i amb altres agents socials del territori, al benestar dels ciutadans i al desenvolupament equilibrat del territori.

S'estructura en tres unitats finalistes, que són:

- SAM (Servei d'Assistència Municipal), que instrumenta els principis fonamentals d'assistència i col·laboració als municipis definits a la missió. Aquesta part de l'estructura permet establir les condicions més adequades perquè es dugui a terme el desenvolupament del nucli essencial de competències que es refereix a l'assistència i la cooperació jurídica, econòmica i tècnica i en els serveis municipals, tal com estableix la llei reguladora de les bases de règim local i la legislació de règim local de Catalunya.
- SAC (Servei d'Assistència al Ciutadà), que actua en dues línies: els serveis de Cultura, que tenen per finalitat la cooperació i el suport a les iniciatives culturals de la demarcació, i els serveis d'Ensenyament, que tenen per finalitat contribuir al benestar dels ciutadans i al foment de la cultura i l'educació.
- SAT (Servei d'Assistència al Territori), que actua a les carreteres de la demarcació amb la finalitat de contribuir al desenvolupament equilibrat del territori.



Per tenir un sistema de gestió per processos, el que cal primer és identificar-los. Després cal dissenyar cada procés, implantar-lo i procedir-ne a la revisió i la millora. Si fem tot això, podem dir que disposem d'un "sistema de gestió de processos".

Es pot veure que aquest sistema de gestió de processos proposat se situa sobre el cercle PDCA i, per tant, respon a un principi bàsic del model EFQM d'excel·lència (i tots els models de gestió) que diu "[...] millora contínua".

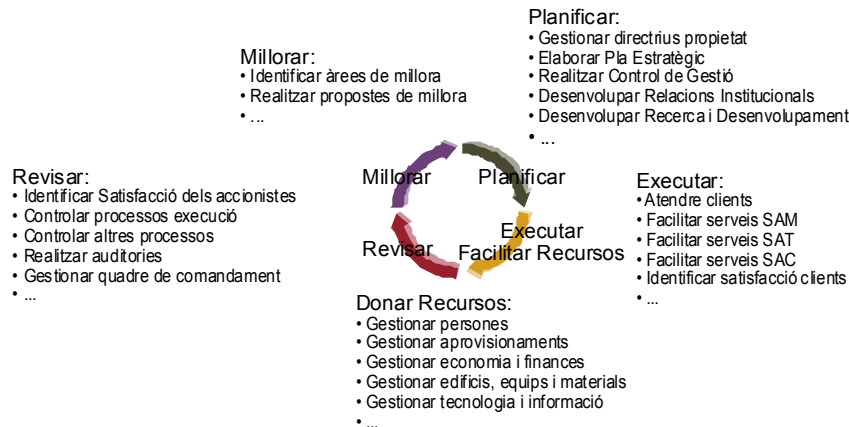
MAPA DE PROCESSOS

Identificar els processos

Identificar un procés és "fer trossos" de l'activitat de l'organització i repartir-la en grups homogenis, observant que les activitats de cada grup (procés) tinguin una relació causal. Tots els processos poden ser detallats en processos de nivell inferior. D'aquesta manera, podem acabar amb un conjunt de processos de nivell 1, nivell 2, nivell 3, ..., nivell n. El nivell de detall de cadascun dependrà del nivell de complexitat que tingui. Per tant, un procés de nivell 1 pot estar detallat fins a processos de nivell 3, i un altre pot estar detallat fins a processos de nivell 6.

El resultat d'un procés d'identificació de processos és una "arquitectura de processos". La part alta de l'arquitectura també es denomina "mapa de processos" i pot tenir l'aspecte que indiquem en la figura adjunta.

El mapa de processos permet tenir una visió estructurada de l'activitat de l'organització. El mapa de processos és un instrument excel·lent per gestionar una organització. Davant d'una incidència, poder identificar quin és el procés implicat és de gran utilitat.



GESTIÓ I DOCUMENTACIÓ DE PROCESSOS

Una vegada identificats els processos, cal dissenyar-los. Dissenyar un procés significa dotar-lo amb cinc característiques: nom, missió, rols, procediments i indicadors.

Detallarem els aspectes més rellevants dels procediments i dels indicadors.

a) Procediments

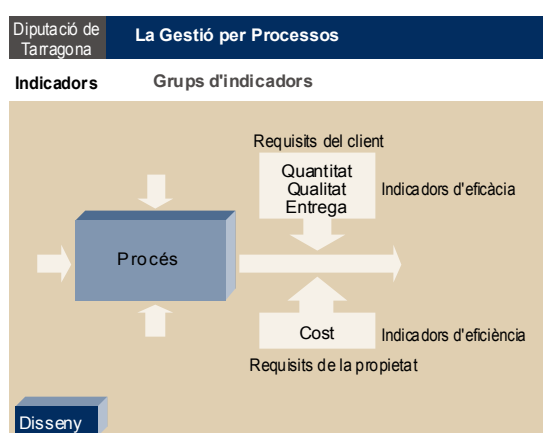
Un procediment és un conjunt de tràmits. Els procediments es poden representar en forma gràfica o en forma de text. Aquesta última forma genera un document que explica de manera textual els aspectes interiors d'un procés. D'aquesta manera, podem concretar que un procediment és una característica d'un procés.

Una vegada dissenyats els procediments, quedaran especificats els límits o les fronteres dels processos. Atès que tots els processos tenen raó de ser si generen un valor afegit, hem de considerar les interrelacions entre si, és a dir, les entrades i les sortides de tots els processos han d'estar equilibrades; no pot existir una sortida que no vagi enlloc, ni una entrada que no procedeixi d'enlloc. Alguns autors, quan parlen d'aquest concepte, utilitzen un sinònim: fronteres.

b) Indicadors

Els indicadors són magnituds associades als processos que permeten avaluar-los. Un procés, per definició, ha de generar valor afegit al client, i aquest valor s'ha de poder mesurar. Els indicadors són, per tant, un conjunt de magnituds que s'hauran de mesurar en el moment de l'execució, i que permetran determinar l'eficiència del procés. Alguns d'aquests indicadors poden tenir categoria d'objectius. O dit a l'inrevés, un objectiu és un valor que un indicador ha de tenir.

Una manera útil de facilitar la gestió dels indicadors pot ser agrupant-los en un altre tipus d'indicadors. Per exemple, definint indicadors de quantitat, de qualitat, d'entrega i de cost. Una altra manera és agrupar-los en indicadors de finances, de clients, de processos i de formació i creixement [Kaplan, 1995]. Podríem continuar amb una altra agrupació: de clients, de personal, de societat i de rendiment clau. Aquest últim cas és l'agrupació que presenta el model EFQM d'excel·lència.



Una vegada dissenyats, els processos s'han d'implantar i fer-los efectius a l'organització. És el moment de fer tot allò que s'ha dissenyat i de prendre les mesures d'aquelles magnituds que ens permetran avaluar el comportament del procés. Aquestes magnituds són els indicadors.

Aquesta fase ja aporta millores a les organitzacions. Realment, es tracta de fer allò que cal fer, però de manera estructurada i també, podríem dir, científica.

Periòdicament (nosaltres proposem una periodicitat bimensual) cal revisar el grau de funcionament del que ha succeït; és a dir, si el que ha succeït a la fase d'execució dels processos coincideix amb el que s'ha dissenyat a la fase de disseny dels processos. En aquesta fase de revisió es recull la informació dels indicadors que formaran el quadre de comandament i es detecten totes aquelles desviacions que s'han produït a l'organització.

Segons les diferències observades en la fase de revisió, caldrà proposar accions de millora per resoldre les desviacions. Aquesta és la part potent del sistema de gestió: cal aprendre del que s'ha fet. Les organitzacions han d'aprendre de si mateixes mitjançant l'anàlisi de les seves experiències. Les organitzacions evolucionen més ràpidament si tenen capacitat d'autoeducar-se, de corregir-se. L'equip del procés ha d'analitzar les disconformitats observades i proposar el redisseny del procés, la reformulació d'algun procediment, l'assistència a alguna activitat formativa, l'adquisició d'algun recurs, etc. És aquí on els líders de l'organització han d'aplicar tot el seu potencial de lideratge per aconseguir que les facultats creatives dels integrants del grup s'adrecin a la millora de l'organització. Un bon nombre de persones té capacitats creatives en diferents àrees del saber. Es tracta de canalitzar aquestes capacitats cap a la creació interna, cap a la millora dels processos. En aquest aspecte, les capacitats de gestionar l'empowerment, el treball en grup, la motivació del persona, etc., es converteixen en fonamentals per aconseguir l'èxit.

Trobarem punts forts (el que n'ha resultat d'acord amb el que estava previst) i punts que són susceptibles de millora (aquells que han resultat diferents del que s'havia previst). Cal identificar ambdós casos amb precisió. En aquest apartat no podem deixar de fer una reflexió: a les organitzacions hi ha molta, molta, molta informació més o menys estructurada. No és suficient -ni científic- treballar només amb tractaments estadístics que resumeixin informació amb mesures centrals. Per exemple, descriure un indicador només amb la seva mitjana. Sabem que una població de dades es pot indicar estadísticament amb mesures de centralitat (mitjana, moda, etc.) i, també, amb mitjanes de dispersió (desviació estàndard, variància, quartils, etc.). Si volem ser precisos, convé no oblidar aquest últim grup.

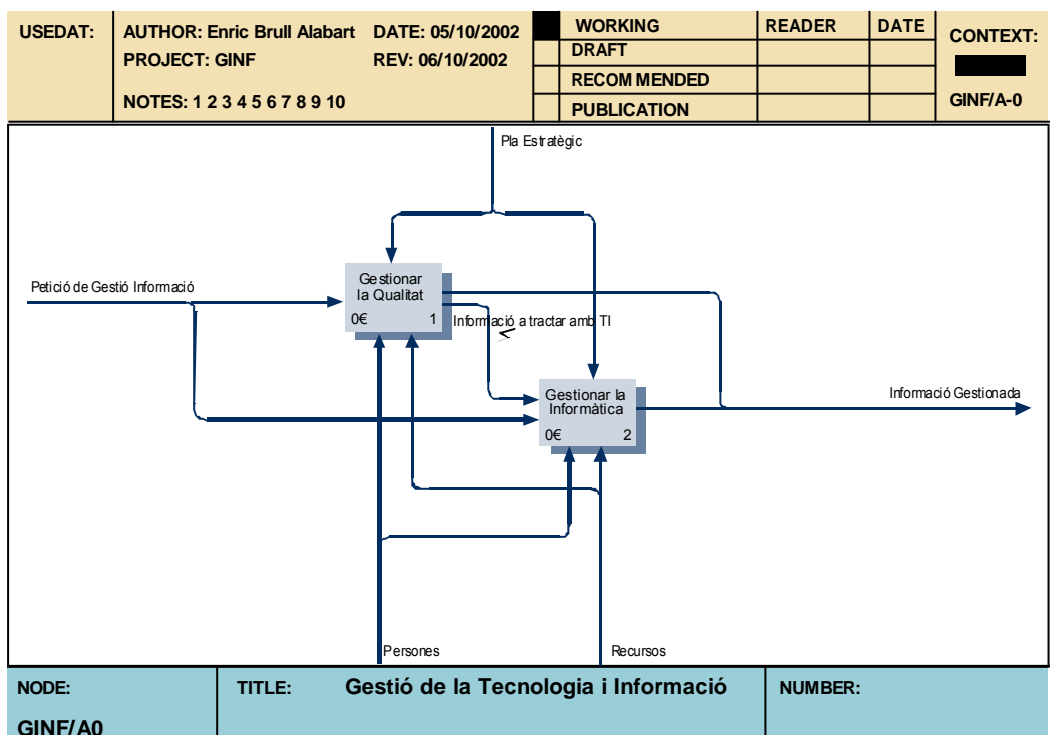
També volem suggerir la utilització d'eines informàtiques de tractament estadístic multivariable (anàlisi de components principals, clústers, etc.) per poder treure "suc" a tota la informació de què podem disposar.

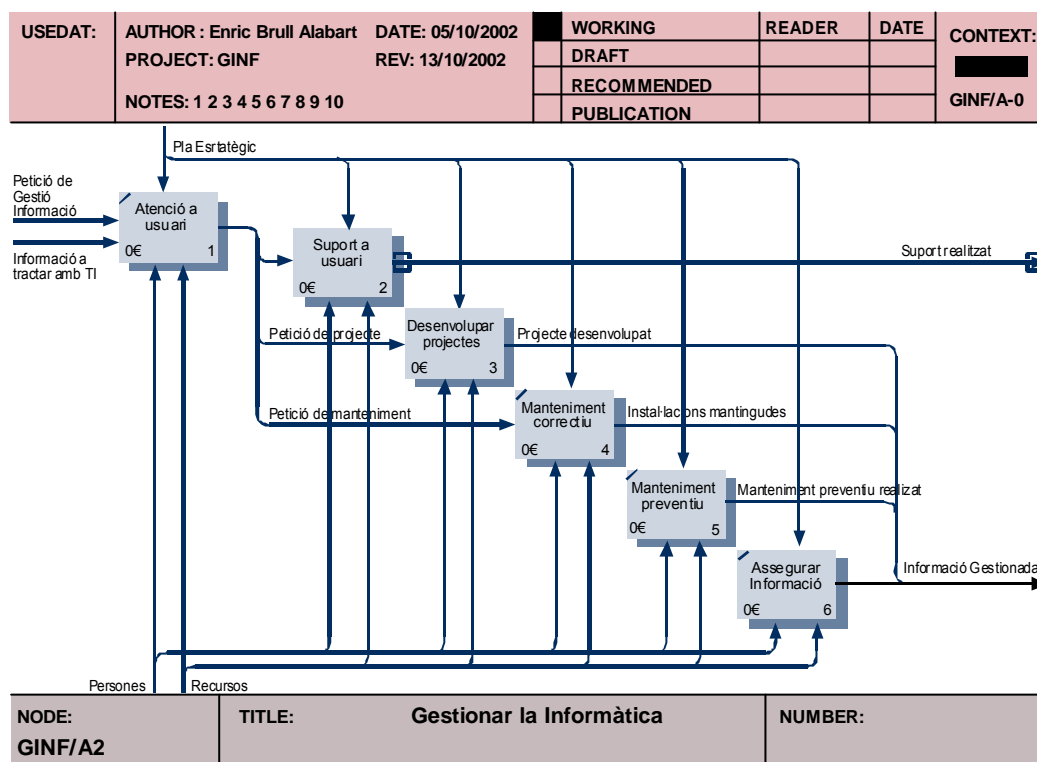
No analitzar de manera científica la informació de les organitzacions denota una mancança de capacitat de gestió i significa un malbaratament inadmissible.

Els processos de l'organització estan agrupats en cinc processos bàsics que donen resposta al concepte de millora contínua: planificar les activitats de l'organització, executar les activitats que permeten prestar els serveis que es fixen a la missió, donar recursos a tots els processos amb la finalitat que puguin ser executats amb eficiència, revisar l'execució de tot el que s'ha planificat i dels recursos empleats i millorar l'organització. S'aplica la metodologia IDEF 0 per descriure els processos.

Exemple

El procés de Gestionar la Tecnologia i la Informació





Els procediments

Totes aquelles caixes (processos) representades que no tenen diagrames fills han de ser caracteritzades per procediments i per indicadors.

Un procediment és una seqüència d'activitats que permet descriure "com" s'executa el procés. Un procés pot ser explicat per un o per diversos procediments. Com a exemple, presentem els títols dels procediments del procés A223, "Suport ofimàtic".

Procés: A2: Gestionar la Informàtica A22: Suport a usuaris A223: Suport ofimàtic	
Procediments	GINF/A223-P01: Donar suport de formació GINF/A223-P02: Respondre a consultes GINF/A223-P03: Extreure informació del sistema GINF/A223-P04: Introduir informació al sistema GINF/A223-P05: Recuperar arxius esborrats

Com a exemple, presentem el procediment GINF/A223-P03, "Extreure informació del sistema".

Procediment GINF/A223-P03, "Extreure informació del sistema"	
1.	Tècnic de sistemes: rep la petició d'informació que ha de ser feta per la persona autoritzada i que ha d'incloure: a) Relació d'arxius que cal copiar b) Directori on es troben els arxius que cal copiar c) Format del suport extern (disquet, CD, cinta, etc.)
2.	Tècnic de sistemes: fa una petició de consumibles (GINF/A221-P01) i indica: a) Tipus de suport b) Quantitat c) Unitat de segon nivell que la sol·licita
3.	Tècnic de sistemes: copia la informació sol·licitada en el suport corresponent.
4.	Tècnic de sistemes: entrega el suport al peticionari.
Nota: si no es pogués copiar la informació, parcialment o totalment, per algun problema tècnic, es tornaria el suport i s'informaria el peticionari dels problemes trobats.	

Els indicadors

Un indicador és una magnitud que permet avaluar un procés.

Els indicadors escollits per caracteritzar el procés GINF/A21, "Atenció a l'usuari", són:

Indicadors del Procés GINF/A21: Atenció a l'usuari	
1.	Nombre d'avaries de maquinari que entren en el procés d'atenció a l'usuari per unitat organitzativa.
2.	Nombre d'avaries de programari que entren en el procés d'atenció a l'usuari per unitat organitzativa.
3.	Nombre d'avaries d'aplicatius que entren en el procés d'atenció a l'usuari per unitat organitzativa.
4.	Nombre de peticions de desenvolupament de nous projectes de sistemes que entren en el procés d'atenció a l'usuari per unitat organitzativa.
5.	Nombre de peticions de desenvolupament de nous projectes d'aplicacions que entren en el procés d'atenció a l'usuari per unitat organitzativa.
6.	Nombre de peticions d'instal·lacions de programes bàsics que entren en el procés d'atenció a l'usuari per unitat organitzativa.
7.	Nombre de faltes de maquinari que entren en el procés d'atenció a l'usuari per unitat organitzativa.
8.	Nombre de peticions de baixa d'usuaris del sistema que entren en el procés d'atenció a l'usuari per unitat organitzativa.
9.	Nombre de peticions de suport d'aplicacions que entren en el procés d'atenció a l'usuari per unitat organitzativa.
10.	Nombre de peticions de consumibles que entren en el procés d'atenció a l'usuari per unitat organitzativa.
11.	Nombre de peticions de formació sobre aplicacions que entren en el procés d'atenció a l'usuari per unitat organitzativa.
12.	Nombre de peticions de solucions de dubtes sobre aplicacions que entren en el procés d'atenció a l'usuari per unitat organitzativa.
13.	Nombre de peticions d'accés a aplicacions que entren en el procés d'atenció a l'usuari per unitat organitzativa.
14.	Nombre de peticions de formació ofimàtica que entren en el procés d'atenció a l'usuari per unitat organitzativa.
15.	Nombre de peticions de consultes ofimàtiques que entren en el procés d'atenció a l'usuari per unitat organitzativa.
16.	Nombre de peticions de recuperació d'arxius de les còpies de seguretat que entren en el procés d'atenció a l'usuari per unitat organitzativa.
17.	Nombre de peticions de sortides d'informació per als usuaris dels sistemes informàtics que entren en el procés d'atenció a l'usuari per unitat organitzativa.

18.	Nombre de peticions d'entrada d'informació dels usuaris als sistemes informàtics que entren en el procés d'atenció a l'usuari per unitat organitzativa.
19	Nombre de peticions de canvi de contrasenya que entren en el procés d'atenció a l'usuari per unitat organitzativa.
20	Nombre de peticions de mobilitat del maquinari que entren en el procés d'atenció a l'usuari per unitat organitzativa.
21	Nombre de peticions de cessió de material que entren en el procés d'atenció a l'usuari per unitat organitzativa.
22	Nombre de peticions de suport de selecció de personal que entren en el procés d'atenció a l'usuari per unitat organitzativa.
23	Nombre de peticions d'elaboració d'informes que entren en el procés d'atenció a l'usuari per unitat organitzativa.

A fi i efecte de poder gestionar una organització caldrà assignar objectius (valors concrets a assolir) a certs indicadors dissenyats.

[EPIDOR, S.A.]

PRESENTACIÓ

EPIDOR, SA, amb seu central a Lliçà de Vall i amb 14 centres a la península, és una empresa comercial, especialitzada en la distribució de productes industrials per als mercats d'Espanya i Portugal. Actualment, disposa d'un equip de més de 150 col·laboradors.

Epidor, SA té els seus orígens a la dècada dels anys cinquanta, a l'empresa familiar Especialidades para Industrias Guillermo Dorr. El 1965, la família Cammany Dorr va decidir adoptar el nom i marca per a la nova societat, i orientar les seves activitats a la introducció en el mercat industrial espanyol de les juntes d'estanquitat Simrit, de la prestigiosa empresa alemanya Carl Freudenberg.

La voluntat de creixement va originar que el 1980 s'iniciés una ampliació de la cartera de productes amb successives incorporacions en coixinets de contacte pla, elements per a la transmissió de potència, esmortiment de vibracions, accessoris per a pneumàtics, eines i fixacions. Actualment, disposa de més de 46.000 referències en estoc, amb les quals serveix prop de 15.000 clients actius. El mercat industrial al qual s'adreça l'empresa ha quedat segmentat i agrupat per la destinació que els clients donen als productes.

o Primers equips (OEM). Empreses constructores de tot tipus de maquinària i components que utilitzen els productes d'Epidor com a parts integrants dels seus fabricats.

o Manteniment (MRO). Empreses que necessiten maquinària en els seus processos productius, en què els productes d'Epidor estan presents com a elements de recanvi i muntatge en el seu manteniment.

o Tallers de reparació d'equips mòbils (TREM). Incorporen i utilitzen els productes d'Epidor en les seves reparacions d'automòbils, maquinària d'obres públiques, vehicles industrials i altres equips mòbils.

o Subministraments industrials (SI). Empreses comercials que actuen com a canal revenedor dels productes d'Epidor.

El 1997, amb l'obertura de la delegació a Porto i, posteriorment, a Lisboa, es va iniciar l'orientació internacional de l'empresa.

La certificació ISO 9002 el 1996 va ser la consolidació de la qualitat dels procediments de treball de l'empresa. L'any 2000 es va redactar una versió actualitzada de la filosofia d'empresa, amb la publicació de la VISIÓ, l'ESTRATÈGIA i els VALORS CORPORATIUS. Queda definida la seva VISIÓ de la manera següent: "Empresa especialista, líder en la distribució de productes de qualitat per a la indústria." Així mateix, s'incorpora a la metodologia de treball de l'empresa el model de gestió CMI (Quadre de Comandament Integral), i assumeix l'orientació d'excel·lència preconitzada per l'EFQM. Una conseqüència directa de tot això és l'inici del projecte GAM (Grups d'Acció de Millora).

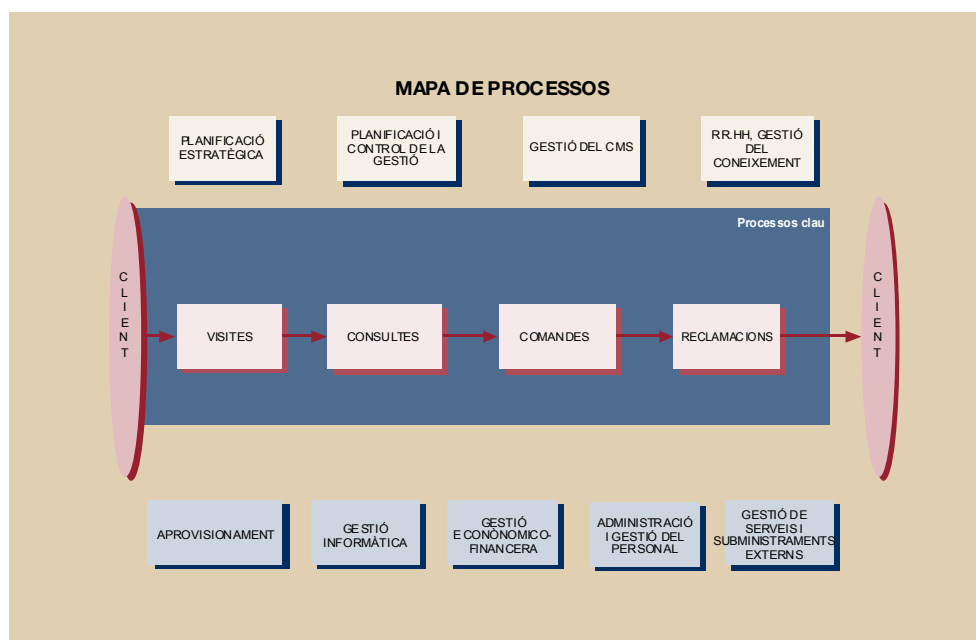
L'any 2002, Epidor rep el Premi a la qualitat de la Generalitat de Catalunya.

MAPA DE PROCESSOS

Durant l'any 2000, la implantació a Epidor del CMI i l'enunciat de la seva VISIÓ i ESTRATÈGIA van aconsellar la revisió dels processos de l'empresa. El mapa de processos pren com a punt de referència el client i la prestació del servei que ofereix Epidor per aconseguir la seva satisfacció, d'acord amb el seu concepte d'"excel·lència". S'entén per excel·lència que el servei o el resultat que el client rep ha de ser igual o superior a l'esperat. Tota l'estructura operativa d'Epidor queda definida en el mapa de processos que permet relacionar entre elles totes les activitats.

La filosofia d'empresa i la definició que fan de VISIÓ i ESTRATÈGIA determinen cinc avantatges competitius. Amb la implantació de CMI es van establir 17 objectius generals i 25 indicadors estratègics. Per a cadascun d'aquests objectius i indicadors, l'empresa fixa una meta anual, de seguiment mensual. Els objectius generals estan orientats a la visió i l'estratègia d'Epidor, i estan centrats en els processos descrits en el seu mapa de processos.

Tal com es pot veure en el gràfic adjunt, els processos queden agrupats en tres nivells: estratègics, clau i de suport.



Els processos clau permeten assegurar una gestió correcta del servei ofert al client. Es troben alienats amb la direcció que estableixen els processos estratègics i tenen el suport dels processos de suport que proporcionen els recursos necessaris per al funcionament correcte de les activitats.

Nou dels objectius del CMI, juntament amb els seus indicadors corresponents, queden emmarcats dins dels quatre processos clau de negoci: visites, consultes, comandes i reclamacions. Els altres objectius del CMI s'orienten cap al conjunt restant de processos i, per tant, els departaments que donen cobertura a tot el mapa poden orientar les seves activitats d'una manera clara i productiva.

El Pla operatiu anual que es proposa i s'aprova abans de cada inici d'exercici recull les iniciatives de tots els departaments, atenent els 17 objectius generals esmentats. Aquest fet garanteix una coherència entre les diferents propostes que es desplegaran durant l'any amb la VISIÓ i l'ESTRATÈGIA; en definitiva, amb el plantejament estratègic d'Epidor.

Per assegurar l'eficàcia de la realització i el control d'aquests processos, en la taula següent s'especifica el propietari de cadascun dels processos, els indicadors del CMI amb què s'obté la informació i la seva periodicitat.

Procés			Indicador	
Tipus	Nom	Responsable	Periodicitat	Indicadors
Clau	Visites	Director Comercial	Mensual	Indicadors del CMI: IN6, IN7, IN8, IN12, IN13, IN14, IN22
	Consultes	Responsable <i>Call Center</i>	Mensual	Indicadors del CMI: IN6, IN7, IN12, IN13, IN14, IN22, IN23, IN24
	Comandes	Director Comercial	Mensual	Indicadors del CMI: IN1, IN3, IN4, IN6, IN9, IN10, IN12, IN13, IN16, IN17
	Reclamacions	Responsable CMS	Mensual	Indicadors del CMI: IN6, IN9, IN10, IN12, IN13, IN14, IN18, IN23

GESTIÓ I DOCUMENTACIÓ DE PROCESSOS

La gestió dels processos a l'organització parteix del mapa presentat que constitueix el nivell 0. A partir d'aquest nivell, es defineixen els processos operatius de nivell 1 i, en els casos que es considera necessari especificar detalladament les activitats, es desenvolupa el nivell 2 o de subprocessos.

Cada procés descrit té un propietari responsable de la seva gestió, fet que permet combinar en l'organització la clàssica estructura departamental amb una direcció per processos.

Per a un seguiment correcte de cada procés, són necessaris una sèrie d'indicadors. Aquests indicadors es corresponen, en el nivell 0 i el nivell 1, amb els 25 indicadors estratègics del CMI i, en el nivell 2 de sub-processos, amb altres indicadors de caire operatiu, més orientats al mesurament de l'evolució de les activitats.

El model de gestió d'Epidor basat en l'EFQM exigeix una revisió i una proposta permanents de millores dels processos. Per aquesta raó, l'empresa va desenvolupar en el seu moment la metodologia GAM (Grup d'Acció de Millores). Els GAM agrupen un conjunt de persones de diversos departaments de l'organització que, treballant en equip, tenen l'objectiu d'analitzar els processos i proposar iniciatives d'innovació i millora.



Exemple: procés de consultes

1. OBJECTE

L'objecte d'aquest procés és atendre de la manera més immediata i eficient possible totes les consultes que l'empresa rep dels seus clients. El principi fonamental d'aquest procés és donar la resposta al client complint el compromís d'excel·lència.

2. ABAST

El present procés és aplicable per a totes les consultes que l'equip de Vendes rep del client, independentment del canal pel qual els arribin. Es preveu el seu àmbit des de la recepció de la consulta fins al seu tancament. A més a més, s'inclouen en aquest procés aquelles reclamacions que es poden classificar com a administratives.

3. DEFINICIONS

S'entén per reclamacions administratives aquelles que no siguin causades o facin referència a articles defectuosos, per incidències de magatzem en la preparació del material o pel deteriorament o la pèrdua de la mercaderia per part del transportista.

4. RESPONSABILITATS

El propietari d'aquest procés és la persona responsable del call center.

És responsabilitat de l'equip de venedors interiors i de botiga d'Epidor l'atenció de totes les consultes formulades pels clients.

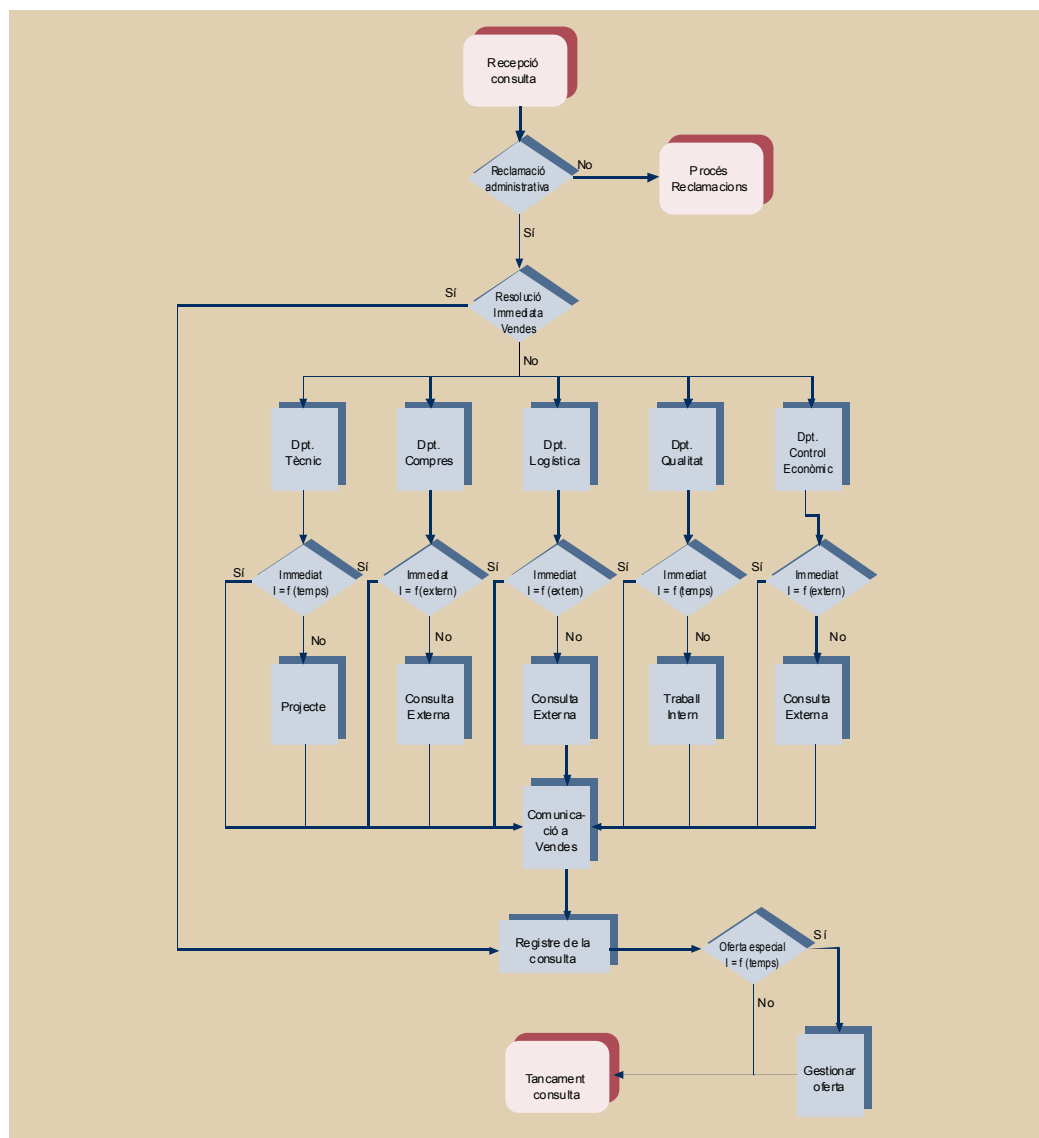
Quan una consulta no és de resposta immediata per part del Departament de Vendes i necessita la intervenció d'altres departaments, cada cap de departament és responsable de resoldre-la de manera clara i eficient per poder donar la resposta a l'equip de Vendes.

5. DESENVOLUPAMENT

5.1 Diagrama de flux

El primer nivell del procés de consultes s'especifica a continuació:

El procés (nivell 1) s'inicia amb la recepció de la consulta, que sempre serà gestionada per l'equip de Vendes.



En primera instància, caldrà analitzar si es tracta d'una consulta o una reclamació administrativa. En aquest cas, es continuarà el procés de consultes. En cas que es tracti d'una reclamació d'un altre tipus, s'obrirà el procés de reclamacions.

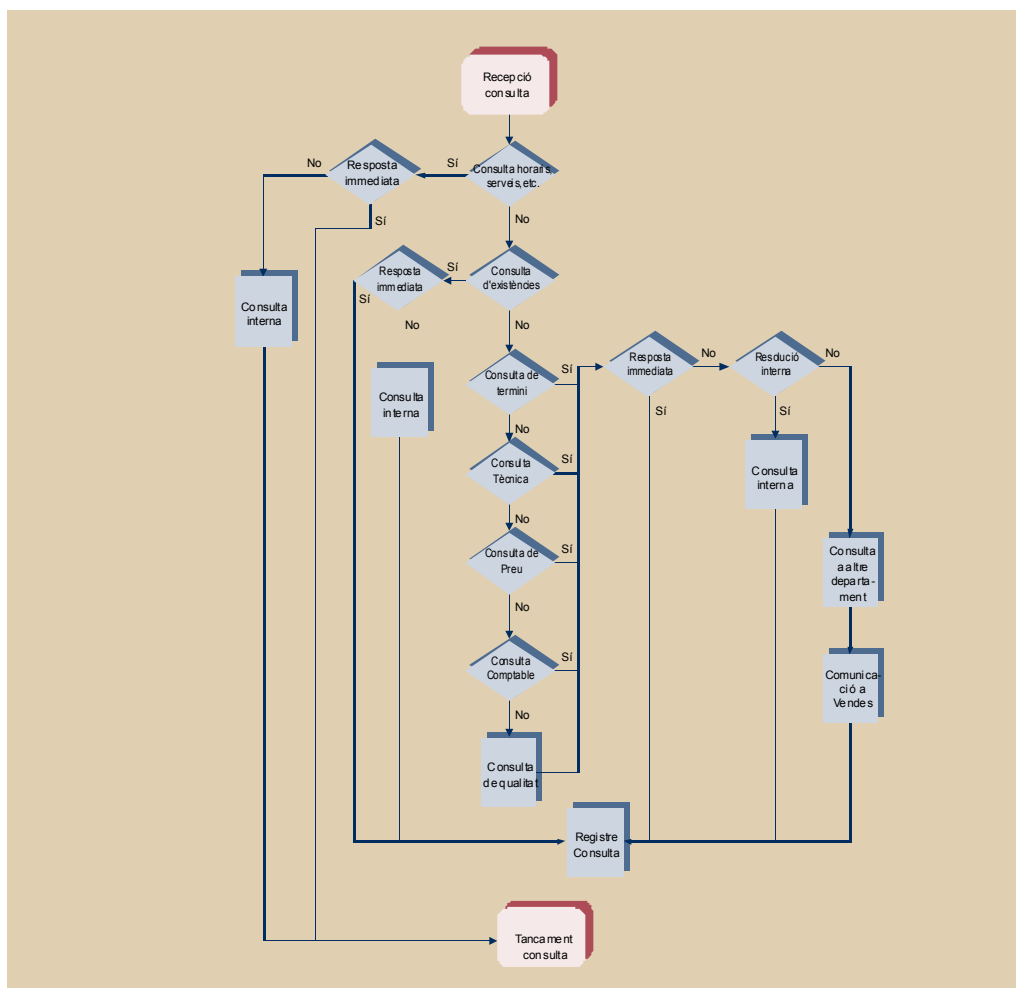
Una vegada analitzada tota la informació, si l'equip de Vendes pot donar resposta de manera immediata, es respon al client i es registra la consulta en el sistema informàtic.

En cas que no es pugui tractar la consulta amb aquesta immediatesa, s'inicia el segon nivell del procés. Depenent de la naturalesa de la consulta, es dirigeix al departament que pugui donar resposta al tema en qüestió, i que la gestionarà segons el subprocés corresponent. Quan la consulta entra al departament, pot ser que internament tingui una resposta immediata o bé pot passar que calgui fer algun treball de més envergadura. En aquest darrer cas, aquesta consulta estarà afectada per un temps i un cost addicionals de resolució. Una vegada resolta la consulta, es traslladarà la resposta a l'equip de Vendes el qual, al seu torn, la tancarà amb el client. Es pot donar la circumstància que la consulta doni origen a una oferta especial, i en aquest cas es procedirà d'acord amb el procediment establert. Finalment, es registrarà tot al sistema informàtic.

5.2. Subprocessos (nivell 2)

Es defineixen set possibles subprocessos per al tractament d'una consulta interna, segons l'activitat que calgui realitzar i del departament que l'hagi de gestionar.

A tall d'exemple, s'adjunta el subprocés de gestió de consultes internes del Departament de Vendes.



5.3. Eficàcia del procés sobre el CMI

El procés de consultes influeix directament en els indicadors estratègics dels objectius del CMI vinculats amb dos dels avantatges competitiu d'Epidor. El seguiment d'aquests indicadors es fa mensualment, i és gestionat pel responsable del procés.

Per determinar l'eficiència del procés, es defineixen els factors de cost per a cadascuna de les activitats. Totes aquestes activitats tenen un denominador comú, la "immediatesa de resposta", que està determinada pel mapa de coneixement de cada subprocés, a partir del qual es distribueixen anualment els recursos necessaris per afavorir aquesta immediatesa.

Avantatge competitiu	Objectiu CMI	Indicadors relacionats
Avantatge competitiu A	Objectiu número 7	IN 9 i IN 10
	Objectiu número 8	IN 11
	Objectiu número 10	IN 14
Avantatge competitiu B	Objectiu número 12	IN 16, IN 17 i IN 25

[FUNDACIÓ CHUCM]

FUNDACIÓ CENTRE HOSPITALARI UNITAT CORONÀRIA DE MANRESA

PRESENTACIÓ

La Fundació Centre Hospitalari - Unitat Coronària de Manresa és una empresa sanitària i social sense ànim de lucre que té l'objectiu de prestar serveis sanitaris i socials a la població de referència seguint els objectius marcats a la missió com a empresa de serveis.

Tota la institució Fundació Centre Hospitalari - Unitat Coronària de Manresa, és a dir, el Centre Hospitalari i Cardiològic de Manresa, la Clínica Sant Josep, la Fundació d'Investigació i Docència Sanitària del Bages, el Centre de Medicina de l'Esport i el Centre de Disminuïts Físics, és una entitat sanitària que pretén oferir una assistència àgil, amable i professional. Aquesta ha de ser i és la seva imatge.

Visió: consolidar-se com una entitat sanitària de referència a escala estatal, incrementar l'oferta de serveis assistencials a la Catalunya central i mantenir l'autosostenibilitat de la Fundació.

Missió: la prestació directa de serveis d'assistència mèdica i sanitària, i el suport a les persones en situació de malaltia, falta d'autonomia o dependència, per compte propi o per compte d'altres entitats públiques o privades. La construcció, l'adquisició i l'organització d'aquells elements d'infraestructura hospitalària o sanitària que siguin útils per a l'assistència mèdica i sanitària de la població, tant si es tracta d'edificis com d'equips, instal·lacions o utilitats. La concessió d'ajuts gratuïts a persones i entitats econòmicament necessitades amb la finalitat d'atendre o de contribuir a l'atenció de les despeses de la seva assistència mèdica o quirúrgica. L'organització o la contribució a l'organització de congressos, cursos, simposis, concessió d'ajuts per a la publicació de llibres, monografies, estudis o tesis, beques, borses d'estudi. L'afavoriment d'intercanvis científics i la subvenció de programes o treballs de recerca, sempre que tinguin relació amb l'activitat mèdica, sanitària o assistencial.

Valors: humanisme, respecte, legalitat, autosostenibilitat, confiança, honestat, integritat, compromís.

Serveis:

1. Serveis assistencials

Serveis Sanitaris	Serveis Socio-Sanitaris:	Serveis Centrals
<ul style="list-style-type: none"> - Hospitalització (mèdica/quirúrgica) - Consulta externa (mèdica/quirúrgica) - Maternitat, neonatologia i pediatria - Medicina de l'esport - Atenció domiciliària - Ingress de curta durada - Cirurgia sense ingress - Diagnòstic ràpid - Urgències - Medicina intensiva - Unitat coronària 	<ul style="list-style-type: none"> - Unitat de llarga durada - Unitat de convalescència 	<ul style="list-style-type: none"> - Rehabilitació - Diagnòstic per imatge - Farmàcia - Laboratori - Dietètica i nutrició - Bloc quirúrgic - Arxiu
	<p style="text-align: center;">Serveis Socials</p> <ul style="list-style-type: none"> - Residència per a la gent gran - Col·laboració amb l'hospital NKOTENG (Camerun) - Altres 	

2. Servei de recerca: mitjançant l'FRDSB, la Fundació ofereix els seus serveis per desenvolupar projectes de recerca. Aquests projectes de recerca poden ser dels tipus següents:

- o Recerca que prové dels processos de millora i que està molt lligada al procés d'atenció al pacient.
- o Recerca sobre les tècniques de diagnòstic usades.
- o Recerca sobre els diferents aspectes terapèutics.
- o Recerca en epidemiologia.

També es realitzen assaigs clínics per fer proves de fàrmacs en persones sanes (fase I), a petició d'empreses que volen conèixer les prestacions i els efectes secundaris dels seus productes nous abans d'introduir-los al mercat.

3. Servei de docència: també mitjançant l'FRDSB, la Fundació actua com a entitat docent, i ofereix diferents tipus de formacions:

- o Programes de formació MIR.
- o Programes de formació per especialitats.
- o Programes de formació pràctica per a diplomatures.
- o Programes de formació pràctica per a llicenciatures.
- o Programes de formació per a tècnics de grau mitjà i superior.

4. Servei de consultori: la Fundació també ofereix un servei de lloguer de consultori per als metges que vulguin desenvolupar a les instal·lacions de la Fundació la seva tasca professional. Aquest servei de lloguer inclou la provisió dels materials fungibles, els serveis de neteja i de manteniment pertinents i el suport amb el personal d'infermeria, en cas que ho sol·liciti el metge.

MAPA DE PROCESSOS

La Fundació organitza la seva gestió mitjançant un conjunt de processos per poder oferir els seus serveis des dels diferents centres operatius que gestiona. Aquests processos poden ser generals o de prestació de serveis.

Els processos generals, que es desenvolupen des de la Fundació i donen suport a tots els centres, s'agrupen en quatre grans blocs, segons que siguin de gestió, de millora, administratius o de gestió de personal (figura 1). Aquests processos donen suport als de prestació de servei.

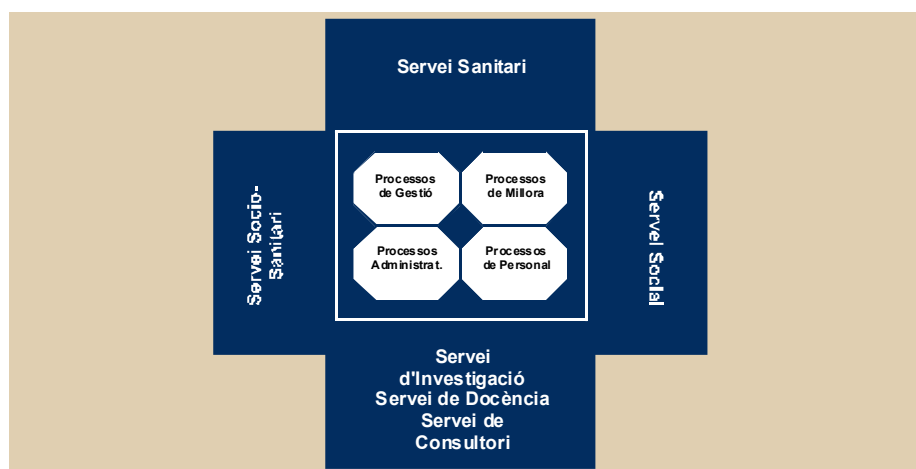


Figura 1. Serveis i processos generals de la Fundació CHUCM.

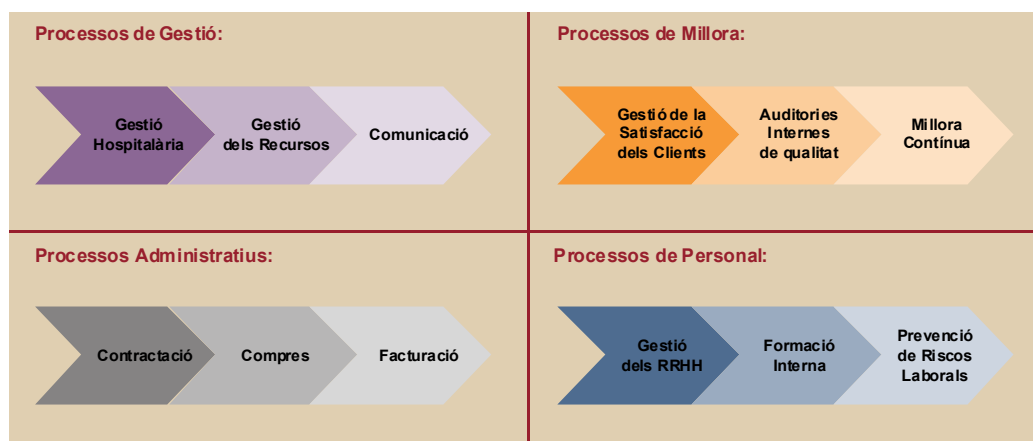


Figura 2. Processos generals de la Fundació CHUCM.

Els processos de prestació de servei es desenvolupen des de cada centre i són els considerats com a processos clau de la Fundació, perquè és on intervenen directament els clients.

Els serveis sanitaris, sociosanitaris i socials són considerats serveis assistencials de la Fundació. A la figura 3 es representa la prestació d'un servei assistencial en forma de processos, i es pot comprovar que els seus processos assistencials comencen i finalitzen amb el client; aquesta és la raó de ser de la Fundació. És important considerar que aquests processos que es representen a continuació tenen el suport d'altres generals, que desenvolupa la Fundació de manera global, i que s'han definit més amunt (figura 2).

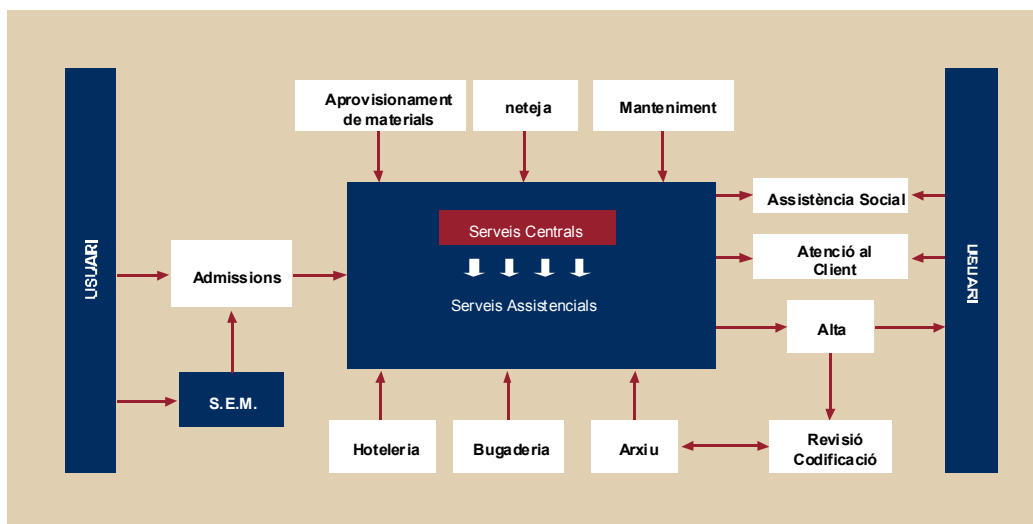


Figura 3. Esquema per processos dels serveis assistencials de la Fundació CHUCM.

Es poden constatar dos elements fonamentals per a la millora contínua:

- o D'una banda, la revisió del cicle de prestació de serveis amb el feedback de l'usuari al servei d'atenció al client, que permet treballar sobre la seva satisfacció.
- o D'altra banda, la codificació de les dades de l'alta, que implica la quantificació de tots els elements que

han intervingut en la prestació del servei d'assistència sanitària, i que ofereix informació vital (tant en sentit estricte com figurat) per poder entendre les necessitats de la població de referència (fins i tot aquelles que els usuaris desconeixen) i donar-los resposta, com ha succeït amb la creació del Centre per a Grans Disminuïts. A més a més, la codificació permet a la Fundació desenvolupar les seves activitats de benchmarking (TOP-20, Servei Català de la Salut, etc.) i contrastar les seves dades. Del manteniment correcte d'aquests registres dependrà la fiabilitat de les comparacions amb altres organitzacions similars.

GESTIÓ I DOCUMENTACIÓ DE PROCESSOS

El document de partida per entendre el sistema de gestió de la Fundació és el manual de gestió. En aquest document es presenta l'organització, la seva estructura i composició, els serveis que ofereix, els seus processos i les bases del sistema de gestió.

Cada procés es gestiona i es documenta mitjançant el full de control de procés, que determina el responsable del procés, l'objectiu i la descripció del procés, els departaments o els serveis que intervenen en el seu desenvolupament, els indicadors de control (si en té assignats) i els documents relacionats amb el procés.

La guia de serveis detalla els diferents serveis que es gestionen a la Fundació, com també els diferents responsables de la seva gestió.

Cada servei està documentat mitjançant el manual de servei. Aquest document especifica la informació següent relativa a cada servei: presentació, objectius, organigrama, estructura humana, estructura física, definició de funcions, processos i circuits, i indicadors.

Tant el full de control de procés com el manual de servei poden fer referència a procediments i protocols que detallen de manera concreta com es desenvolupa una activitat determinada.

Per facilitar la integració de les noves incorporacions de personal, la Fundació disposa del manual d'acollida, en el qual fa un resum de la informació bàsica per entendre el funcionament de la Fundació, dels serveis, de les instal·lacions i del sistema de gestió.

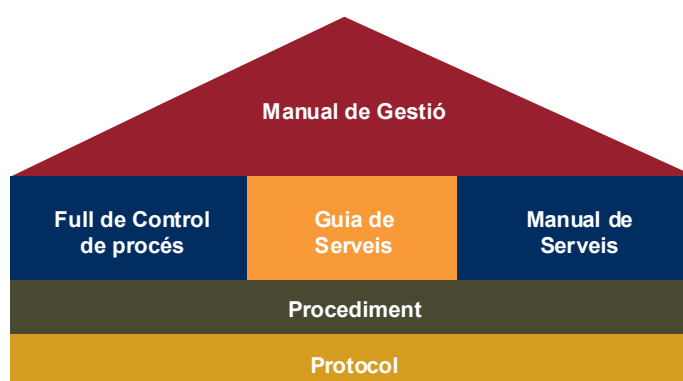


Figura 4. Estructura del sistema documental de la Fundació CHUCM.

A continuació, es mostra un exemple de full de control de procés, concretament el del procés general d'auditories internes de qualitat.

FULL DE CONTROL DE PROCÉS

1. Nom del procés: "Auditories internes"

2. Responsable: Bartomeu Ayala

3. Objectiu:

Comprovar la implantació correcta del sistema de gestió per promoure la millora contínua.

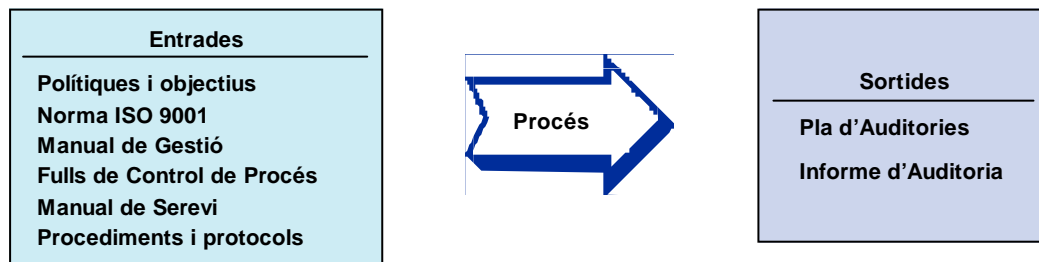
4. Descripció general:

La Fundació CHUCM desenvolupa un programa d'auditories internes de qualitat amb l'objectiu de verificar el desenvolupament correcte del sistema de gestió de la qualitat, com també de detectar oportunitats de millora.

El procediment P.3.02, "Auditories internes", descriu la sistemàtica per a la planificació, la realització i la presentació de resultats de les auditories de qualitat.

Aquest procediment també descriu la sistemàtica per al tractament de les desviacions detectades durant l'auditoria i per a l'aplicació consegüent d'accions de millora.

5. Entrades / sortides:



6. Departaments implicats:

- o Direcció general
- o Auditors interns

7. Indicadors:

- o No s'ha establert cap indicador per a aquest procés.

8. Documents relacionats:

- o P.3.01, "Accions correctores i preventives"
- o P.3.02, "Auditories internes"

[HOSPITAL DE ZUMARRAGA]

PRESENTACIÓ

L'Hospital de Zumarraga, inaugurat el 1984, és un centre públic d'Osakidetza (Servei Basc de Salut) dedicat a prestar assistència sanitària especialitzada en règim d'hospitalització, consultes externes i urgències, amb la finalitat d'assolir el màxim nivell de salut de la població, responent a criteris d'universalitat, equitat, solidaritat i qualitat, i és, a més a més, l'hospital de referència per als més de 90.000 habitants de les valls del Goierri i de l'Urola de Guipúscoa.

L'oferta d'especialitats disponible a l'hospital és la següent:

MEDICINA INTERNA	NEUROLOGIA	TRAUMATOLOGIA
AL-LERGOLOGIA	REUMATOLOGIA	UROLOGIA
CARDIOLOGIA	PEDIATRIA	ANESTÈSIA
DERMATOLOGIA	CIRURGIA GENERAL	REHABILITACIÓ
DIGESTIU	GINECOLOGIA	RADIOLOGIA
HEMATOLOGIA	OBSTETRÍCIA	ANÀLISIS CLÍNICS
NEFROLOGIA	OFTALMOLOGIA	ANATOMIA PATOLÒGICA
PNEUMOLOGIA	ORL	

Actualment, col·laboren per assolir les fites de l'hospital 440 professionals que treballen en equip i es distribueixen en les categories següents:

Categoria	Facultatius	Infermeria	Administratiu	Altres personal	Directius	Total
Nombre	92	250	48	45	5	440

La plantilla de l'hospital és majoritàriament femenina (71 %), jove (40,5 anys) i en més del 60 % amb contracte fix. La contractació estableix una relació jurídica estatutària com a mitjà de vinculació. Aquest règim de personal s'assimila més al perfil funcional que no pas al contracte laboral, amb les implicacions que aquest fet comporta. Tot i això, el sistema de gestió de l'hospital i el compromís dels professionals amb la millora contínua han permès que el seu grau d'implicació sigui molt alt.

A més a més, estan subcontractats els serveis d'alimentació, neteja, bugaderia, jardineria, missatgeria i seguretat.

L'oferta de serveis de l'hospital es distribueix en les línies de producció següents:

Servei	Hospitalització	Urgències	Consultes	Hemodiàlisi	Rehabilitació
Activitat / Any	7.000	28.000	120.000	3.000	28.000

El principal client és el Departament de Sanitat, que suposa el 98 % de la facturació de l'hospital, però atén també altres clients de mútues i assegurances mèdiques o privades.

L'hospital té una gran dependència de l'evolució tecnològica per oferir uns serveis eficients i de qualitat. La ràpida evolució de les tècniques de diagnòstic i tractament està íntimament relacionada amb l'aprenentatge i el desenvolupament de l'equip tecnològic. Aquest fet condueix a un cicle continu de formació de professionals, avaluació de l'eficàcia i la seguretat de les tècniques -com també el valor afegit que aporta al client- i millora de la tecnologia i l'equipament. De manera complementària, l'hospital col·labora en la formació de professionals tant sanitaris com no sanitaris (metges, infermeres, tècnics, etc.) com una línia més de la seva oferta de serveis.

A més de la llarga tradició en l'avaluació i la millora de la qualitat tècnica dels serveis assistencials, des del 1992 s'elaboren plans de qualitat que afecten tots els serveis de l'hospital i que s'emmarquen en els principis de qualitat total i, des del 1995, Osakidetza i l'hospital adopten el model EFQM com a referent per avaluar la qualitat de la gestió i aplicar la millora contínua en l'organització.

El 1999, de manera pionera al Sistema Nacional de Salut, s'implanta la gestió per processos a tot l'hospital com a sistema de gestió que facilita i impulsa la millora dels serveis per al client, la sinergia de l'organització i la implicació dels professionals amb el projecte de l'hospital. El principal valor afegit del projecte consisteix en la figura del gestor de procés, responsable de la millora contínua d'aquest procés, amb la delegació de poder necessària (empowerment). Simultàniament, es desenvolupen sistemes de garantia de qualitat, redisseny de processos i altres eines de millora en els diferents processos de l'hospital.

L'avanç experimentat s'ha reconegut amb els guardons Q Plata del Govern basc (2000), el premi Golden Helix 2001 (el reconeixement anual de més prestigi en qualitat assistencial a l'Estat), el diploma IHOBE de gestió mediambiental (2001), l'Hospital amic dels nens 2002 per UNICEF i el premi Ciutadania a la qualitat dels serveis públics 2002 (reconeixement bianual mitjançant el model ciutadania de qualitat total).

MAPA DE PROCESSOS

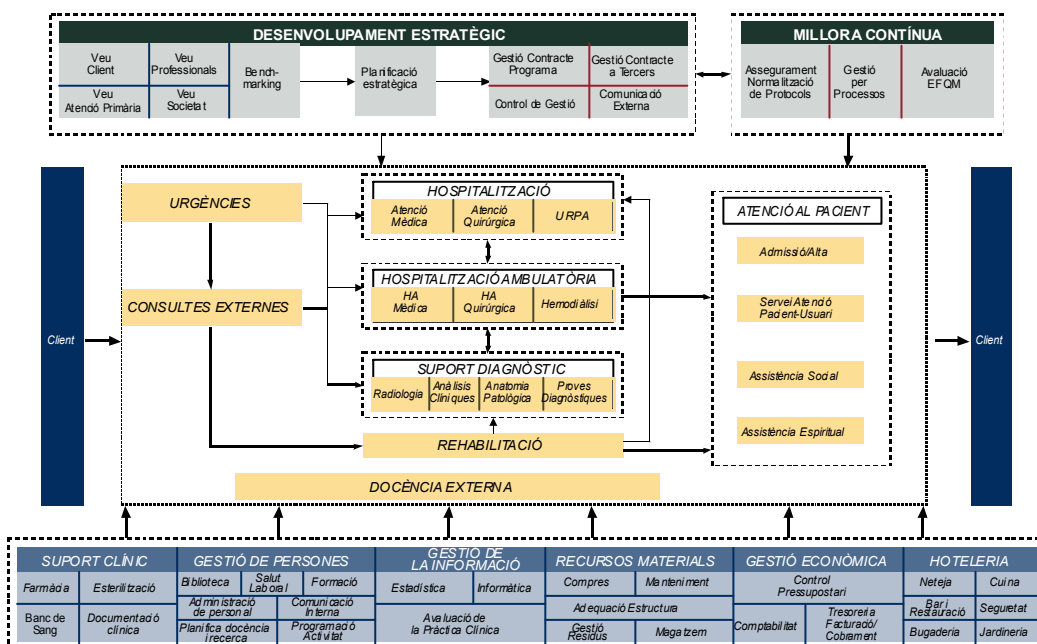


Figura 1

El mapa de processos (figura 1) de l'hospital reflecteix la seqüència de processos que s'ofereixen al client per atendre les seves necessitats de salut, com també les agrupacions dels macroprocessos i les seves interrelacions que fan possible la gestió a l'organització. Es poden distingir tres classes de processos:

o Processos operatius: tots aquells processos que tenen contacte directe amb el client, es fan en temps real i són la raó de ser de l'hospital. Es troben localitzats a la part central del mapa, i estan representats amb el color groc. Fan referència als processos assistencials i d'atenció al client.

o Processos de gestió o estratègics: són aquells processos que estableixen les guies i les orientacions necessàries perquè els processos clau obtinguin els resultats adequats. Es troben a la part superior del mapa en color verd.

o Processos de suport: són els processos que aporten recursos, ja siguin materials, organitzatius o d'informació, per a la realització dels processos operatius. Es troben a la part inferior del mapa i estan representats amb el color blau.

El client és l'inici i el final de les activitats de l'hospital, i és un reflex fidel de l'orientació central de l'hospital per satisfer les necessitats del client, mentre que aquest sistema es desplega a través de tota l'organització.

Les agrupacions de macroprocessos, tant en els estratègics com en els de suport, faciliten la comprensió de les interrelacions i les funcions de gestió de l'hospital.

L'actual mapa de processos s'ha anat adaptant a l'evolució que ha experimentat el sistema de gestió i els processos de l'hospital, com a conseqüència de les successives revisions realitzades (vuitena revisió).

Cadascun dels processos s'ha representat de manera gràfica mitjançant la metodologia IDEF0, ja que assegura la integritat de tota l'arquitectura i en simplifica la representació (figura 2). Per a la seva elaboració, es van fer entrevistes a més de cent persones de l'hospital. Els processos operatius i de suport s'han descrit en el nivell 1 i 2 (detall dels subprocessos), tal com mostra la figura 3. Posteriorment, es va fer una anàlisi de coherència de totes les entrades i les sortides, que ha permès eliminar activitats que no aporten valor afegit.

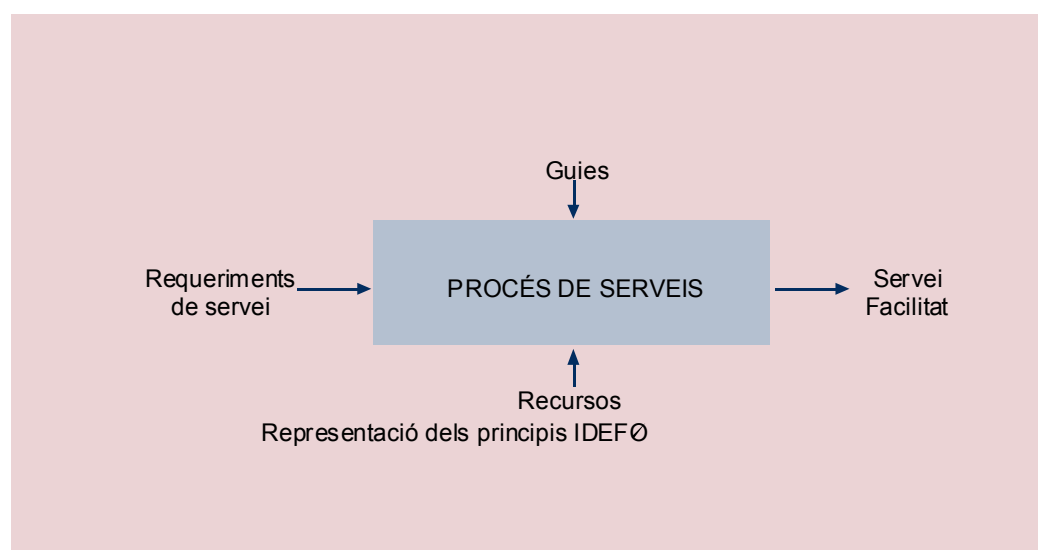
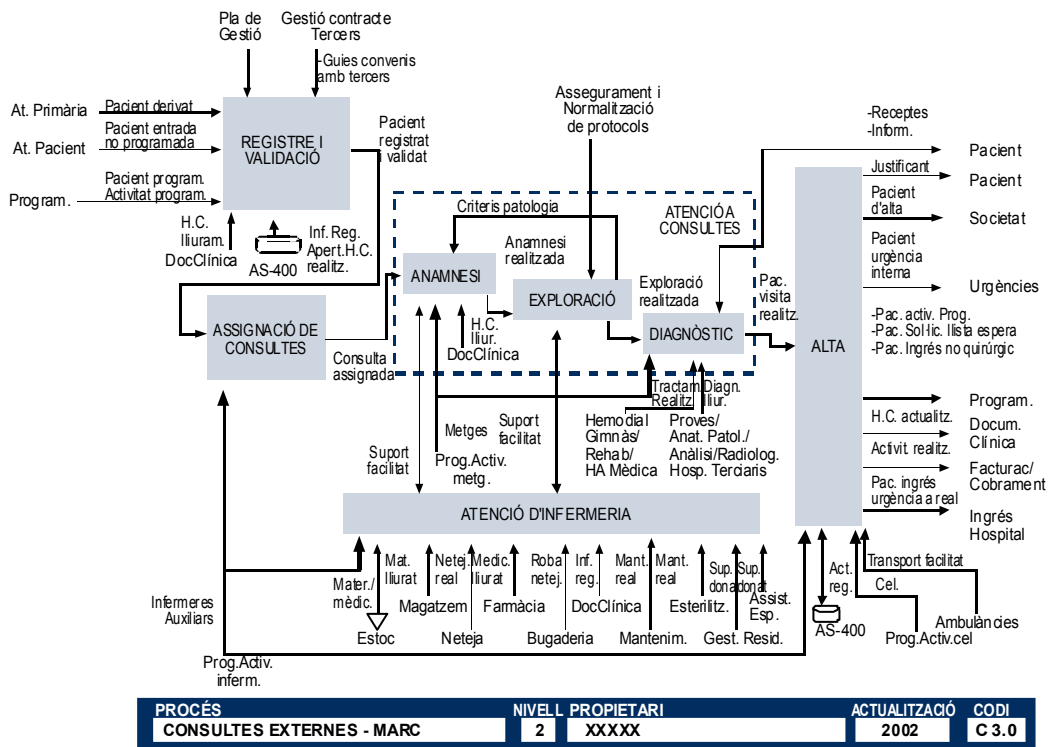
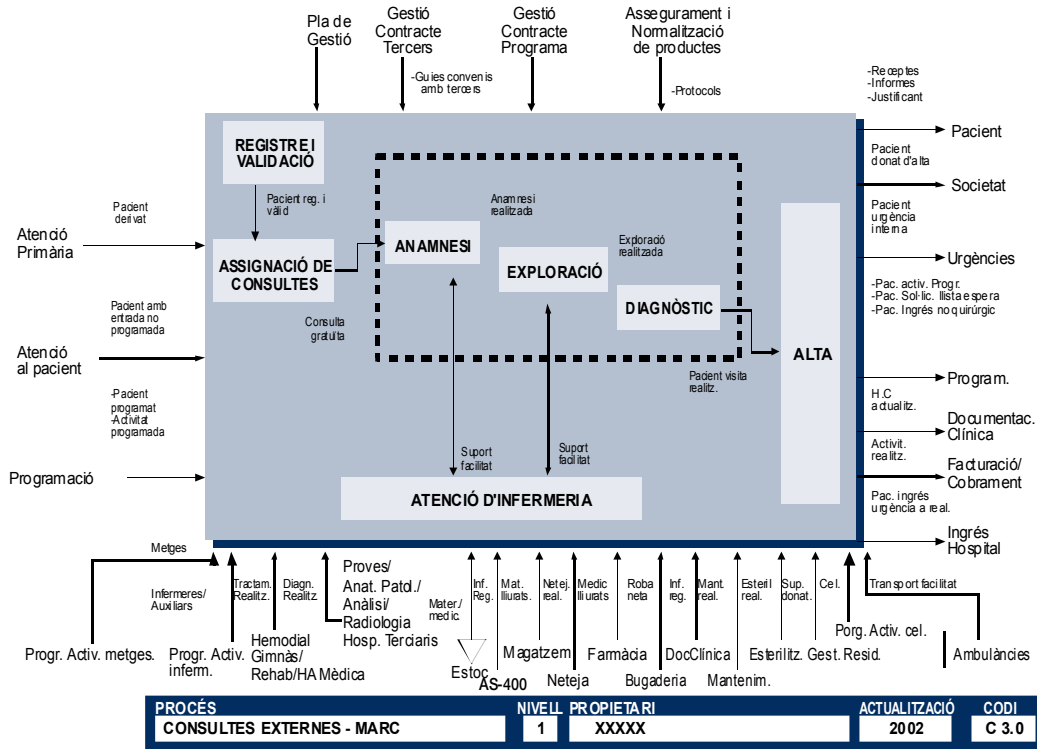


Figura 2



GESTIÓ I DOCUMENTACIÓ DE PROCESSOS

El procés marca i defineix el que cal fer. Basant-se en el procés establert, es desenvolupen els procediments corresponents que estableixen les instruccions operatives o com fer-ho per aconseguir la materialització del procés. Els processos es representen i es descriuen per nivells fins a arribar al detall dels procediments operatius. (figures 3 i 4)

NIVELL	REPRESENTACIÓ	CARACTERÍSTIQUES	PROCÉS
Hospital	Mapa	Processos de l'hospital i interrelacions	Gestió per processos
Procés	Diagrama IDEF 1	Documentació de procés	Gestió per processos
Subprocés	Diagrama IDEF 2	Documentació de subprocés	Gestió per processos
Procediment	Diagrama de flux	Protocols clínics/Procediments de treball	Assegurament i normalització Protocols

Figura 4

Paral·lelament a aquest canvi en el sistema de gestió, s'han continuat elaborant i actualitzant protocols d'actuació per contribuir a l'estandardització i la millora de diversos processos de l'hospital, tant en l'àrea assistencial com en l'àrea administrativa.

Per raons d'hàbit i comprensió del llenguatge, els procediments de l'àrea assistencial es denominen protocols, encara que en ambdós casos són documents que defineixen com es fan les activitats més rellevants de cada procés.

Els protocols i els procediments són elaborats amb la finalitat d'aportar la màxima utilitat al client. Són realitzats pels diferents gestors de procés, de manera individual o mitjançant grups de treball que a vegades tenen suport extern. A més d'assegurar la sistemàtica i l'avaluació, aquests procediments faciliten l'eficàcia del personal de nova incorporació.

Per facilitar la metodologia de disseny, gestió i millora dels processos, a més dels diagrames es disposa d'un suport documental normalitzat mitjançant el qual tots els gestors han fet la seva descripció, i que té en compte els apartats següents:

o Definició de la missió del procés, que ha de ser coherent amb la de l'hospital. Aquesta coherència es valida per part de l'equip directiu i els responsables (figura 5).

o Establiment dels grups d'interès més afectats pel seu procés en relació amb l'estratègia.

o Descripció dels principals proveïdors i clients del seu procés, com també dels requeriments i els serveis que ha d'oferir, és a dir, descriure les necessitats del procés respecte a les seves entrades i recursos per assegurar el tractament de la seva adequació (figura 3). Aquest pas dona coherència a les interfícies entre els diferents processos.

La descripció dels processos a partir de l'anàlisi dels clients, els proveïdors, els elements de l'entorn afectats i els recursos i les guies del procés és un element important d'integració amb la missió i l'estratègia de l'hospital, com també d'integració de processos entre ells.

o Establiment dels indicadors necessaris per a la gestió del procés tant d'activitat com de qualitat tècnica i qualitat percebuda. Aquests indicadors han de permetre mesurar el grau d'apropament a la missió, com també el compliment dels objectius establerts en el pla de gestió anual. Actualment, està en fase d'incorporació el cost del procés mitjançant un sistema de costos ABC.

Els processos crítics s'estableixen mitjançant una graella de prioritització d'acord amb els objectius estratègics de l'hospital i els factors clau d'èxit per assolir-los.

El manteniment de la documentació actualitzada dels diagrames, la descripció i l'avaluació dels processos constitueixen un procés en ell mateix, denominat gestió per processos. Com a complement, tant l'elaboració com l'actualització de protocols i procediments formen part del procés d'assegurament i normalització de protocols.

Des del primer trimestre del 2000, s'estableix la sistemàtica següent de millora dels processos: els gestors de procés (71 a l'hospital), d'acord amb la missió que cal assolir i els indicadors utilitzats, fan una avaluació del seu procés mitjançant una matriu DAFO, en què es tenen en compte tant les debilitats i les amenaces externes al procés com les fortaleces i les oportunitats internes (figura 6). Com a conseqüència d'aquesta avaluació, que es revisa anualment i és validada per l'equip directiu, es prioritzen mitjançant diverses eines (graella de prioritjació, anàlisi de Pareto, etc.) de dues a cinc accions de millora per portar a terme durant l'any. Aquestes accions s'estudien per part de l'equip directiu i s'incorporen al Pla de gestió aquelles que són rellevants i donen suport al desenvolupament de l'estratègia. En cas que siguin rebutjades (menys del 5 %), s'explica al gestor les raons de la no-acceptació. Les accions de millora que per un millor impacte no s'incorporen al Pla de gestió són responsabilitat del gestor, que té autonomia plena per a la seva implantació.

Com a exemple, s'inclou seguidament un resum de l'aplicació de l'esquema esmentat al procés de consultes.

DESCRIPCIÓ DEL PROCÉS

NOM DEL PROCÉS		CODI			
CONSULTA xxx		C 3.2.3			
GESTOR		DATA DE REVISIÓ			
xxxx		2002			
MISSIÓ					
o Què: realitzar anamnesi i exploració del pacient, sol·licitar proves complementàries adequades, fer un diagnòstic, posar tractament, donar informació rellevant i pertinent i emetre un informe					
o Per què: alleujar o curar i informar					
o Per a qui: pacients, serveis hospitalaris, atenció primària					
ELEMENTS DE L'ENTORN DIRECTAMENT AFECTATS					
CLIENT	EQUIP HUMÀ	PROVEÏDORS	SOCIETAT	SISTEMA SANITARI	
X	x				
RELACIONS CLIENTS/PROVEÏDOR PRIORITÀRIES					
PROVEÏDOR	ENTRADES		SORTIDES		CLIENT
ATENCIÓ PRIMÀRIA	Pacient que cal diagnosticar i tractar		Pacient diagnosticat i tractat		PACIENTS
URGÈNCIES	Sol·licitud d'informe		Altes		ATENCIÓ PRIMÀRIA
SERVEIS HOSPITALARIS			Informe realitzat		SERVEIS HOSPITALARIS
PRINCIPALS INDICADORS					
Nombre de primeres i successives consultes / mes / any		Nombre de consultes no citades / Nombre de consultes ateses			
Nombre de pacients en llista d'espera		Resultats de l'enquesta al client			
Relació nous / revisions		Resultats de l'enquesta d'atenció primària			
Demora mitjana		Cost consulta			
VALIDAT PER		DATA DE VALIDACIÓ			
Gerència / Direcció Mèdica		4/02			

Figura 5

AVALUACIÓ I REVISIÓ DEL PROCÉS

NOM DEL PROCÉS		CODI	
CONSULTA DE CARDIOLOGIA		C 3.2.3	
PROPIETARI		DATA DE REVISIÓ	
xxxxxxx		2002	
FACTORS DE CONTRIBUCIÓ EXTERNS AL PROCÉS			
AJUDES:		BARRERES:	
o Informàtica		o Alta demanda	
o Històries clíniques		o Mala indicació de preferents	
o Autonomia d'organització		o Demanda des d'anestèsia	
o Proves complementàries que són pròpies		o Pressió hospitalària de medicina interna	
o Hemodinàmica a la Policlínica		o Històries d'ingressats desordenades	
FACTORS INTERNS AL PROCÉS			
PUNTS FORTS:		OPORTUNITATS:	
o Control efectiu d'infermeria		o Que la primària assumeixi més patologia crònica	
o Sempre hi ha un cardiòleg		o Allargar les revisions	
o Informes en consulta		o Fer informes de consulta externa	
		o Llegir els Holter en un altre lloc diferent de la consulta	
		o Demanda a consulta externa de cardio des de medicina interna	
ACCIONS:	RESPONSABLE	DATA FIN.:	ESTAT*:
• Consulta a les tardes	Gestor de procés	31/12/01	Realitzat
• Realitzar protocols de seguiment de tractament per a A. Primària	Gestor de procés	31/12/03	Pendent
• Protocolització d'estudis prequirúrgics necessaris per a anestèsia	Gestor de procés	31/12/03	En curs
• Realitzar informes de pacients d'Azpeitia	Gestor de procés	31/12/03	Pendent

* ESTAT: PENDENT / PROGRAMAT / EN CURS / RETARDAT / DESESTIMAT / REALITZAT

Figura 6

[HOTEL ALCORA]

PRESENTACIÓ

L'HOTEL ALCORA, situat en el terme municipal de San Juan de Aznalfarache (Sevilla), pertany actualment a OHL. Hotel de quatre estrelles i 401 habitacions, va ser inaugurat el 1991, amb motiu de l'Exposició Universal del 1992. A part de les activitats pròpies d'un hotel de la seva categoria, l'Hotel Alcora es dedica molt especialment a les de restauració, reunions i acollida de grans esdeveniments.

La missió de l'Hotel Alcora és "consolidar-se i mantenir-se com a empresa líder en el sector, a través de la millora contínua dels seus processos, la innovació i el respecte pel medi ambient, a fi d'incrementar l'eficiència econòmica i la satisfacció dels clients, els empleats i els proveïdors, i potenciar el desenvolupament socioeconòmic de la zona".

Després de l'exercici 1992 i davant de la posterior depressió econòmica i l'excés de llits d'hotel a Sevilla, l'Hotel Alcora va haver de planificar una estratègia de supervivència. El 1993, en plena crisi econòmica del sector, l'Hotel Alcora, després d'estudiar les característiques dels establiments de la zona i després d'una valoració de l'auge del turisme de congressos, va veure la necessitat de dotar l'hotel amb un element diferenciador de la competència, ja que al sud d'Espanya no hi havia cap establiment capaç de convertir-se per si mateix en hotel i seu de congressos amb una capacitat per a 1.400 persones simultàniament. Com a conseqüència d'aquest fet, va decidir apostar per la construcció d'un centre de convencions únic a la zona. D'aquesta manera, l'Hotel Alcora va omplir el buit existent en aquest segment de la seva categoria, en augmentar la capacitat de reunions fins a les 2.500 persones que té actualment.

Des de la inauguració del centre de convencions (l'agost del 1994), l'Hotel Alcora, després de dur a terme una progressiva línia d'especialització en l'acollida de congressos, convencions i clients d'empreses, ha aconseguit consolidar-se en aquest segment de mercat, que constitueix el 65 % del total de la seva clientela. La segmentació es complementa amb clients d'oci i de vacances, tant individuals com de grups i circuits, els quals són un recurs alternatiu en períodes puntuals.

El canvi palès produït en la tipologia dels clients a partir de l'obertura del centre de convencions fa possible que, des de la posada en funcionament del seu centre de convencions, l'Hotel Alcora hagi acollit aproximadament 5.500 esdeveniments tant nacionals com internacionals, de la més diversa magnitud i característiques. Actualment, l'Hotel Alcora competeix a escala nacional amb els hotels de les seves característiques, principalment de Madrid i Barcelona, i gaudeix d'un reconegut prestigi internacional.

La plantilla mitjana de l'Hotel Alcora consta de 175 empleats. L'Hotel Alcora, conscient que el seu contingent humà és l'actiu més valuós de què disposa una empresa de serveis, ha seguit des de la seva obertura una política de contractacions estable, amb l'objectiu de donar coherència a la línia de prestació de serveis de qualitat que amb la rotació constant seria impossible. Aquesta política ha fet possible la creació i la consolidació d'equips mitjançant la formació i la participació, que avui en dia són referents de servei personalitzat i especialitzat per a la resta de les empreses del sector.

La gestió hotelera es duu a terme de manera independent. Aquesta fórmula d'explotació directa és la millor per a grans hotels especialitzats en congressos i convencions, ja que aquest tipus de clients necessita ser atès per personal estable i experimentat d'una gran sensibilitat, versatilitat i capacitat de resposta da-

vant de la multitud de petits detalls que configuren l'èxit dels esdeveniments. Cal tenir en compte en aquesta modalitat l'esforç que comporta afrontar en solitari totes les accions comercials, motiu pel qual l'Hotel Alcora disposa d'un equip comercial compost de 16 persones.

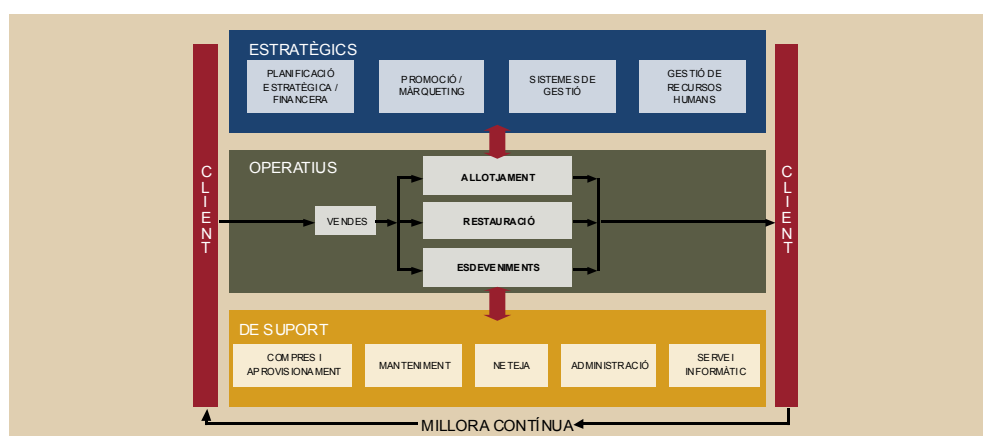
Després d'haver desenvolupat l'Hotel Alcora tot un model de gestió propi i exportable a qualsevol establiment del sector, el 1997 es va crear una empresa de gestió i serveis turístics, que actualment es denomina Alcora Hoteles i gestiona sis establiments.

El pas cap a hotel especialitzat en congressos i convencions requeria un canvi en la gestió i una coordinació entre departaments, capaç de donar resposta immediata als clients més exigents. La direcció va decidir dur a terme aquest canvi en el marc de la norma ISO 9002 i va començar el desenvolupament del sistema el 1995, experiència pionera a Espanya, ja que en aquell moment no hi havia cap hotel certificat. Amb l'obtenció del certificat de registre d'empresa d'AENOR el març del 1997, l'Hotel Alcora va començar el procés de millora contínua en què fins ara es troba immers, i ha experimentat un canvi cultural progressiu cap a la qualitat total en el marc del model EFQM. El passat mes de setembre va obtenir la certificació del seu sistema de gestió mediambiental segons la norma ISO 14001 i, d'aquesta manera, es va convertir en l'únic hotel certificat per qualitat i medi ambient de Sevilla, i un dels primers d'Espanya.

L'Hotel Alcora va ser premiat com el millor hotel de convencions 1995-1996, dins dels Premis a la iniciativa hotelera, escollit per professionals del sector. El 1997 va ser guardonat amb una menció especial dels Premis nacionals de turisme d'Andalusia a la millor tasca realitzada per a la millora de la qualitat, l'adequació i la projecció de l'oferta turística. El 1999 va ser finalista dels Premis de l'Associació d'Empreses de l'Aljarafe. El 2000, l'Hotel Alcora va quedar finalista del primer Premi andalús a l'excel·lència, i el 2002 va obtenir la Menció especial a les millors pràctiques en gestió dels recursos, en el tercer Premi andalús a l'excel·lència.

L'Hotel Alcora ha fonamentat la seva estratègia en el coneixement de les expectatives i el seguiment de la satisfacció dels seus clients i ha ressaltat el seu caràcter innovador i la incorporació de les noves tecnologies en les accions publicitàries i comercials que ha portat a terme. Un exponent d'aquest fet és la instal·lació de línies ADSL a totes les habitacions i les dependències de l'hotel, mitjançant accessos sense fil, que possibiliten no solament l'accés a Internet, sinó també multitud d'altres serveis de banda ampla com ara la creació xarxes internes, videoconferència, etc.

MAPA DE PROCESSOS



El client figura al principi i al final del mapa de processos, ja que la raó de ser de les activitats de l'Hotel Alcora és la satisfacció dels seus clients, que inspira les accions realitzades en el seu cicle de millora contínua. En el mapa de processos es distingeixen quatre processos estratègics: planificació estratègica i financera, promoció i màrqueting, sistemes de gestió i gestió de recursos humans.

Mitjançant el procés de planificació estratègica es fixen els objectius estratègics a mitjà i llarg termini, com a conseqüència dels quals s'estableix la política de preus i els mercats i els segments objectius. El procés de promoció i màrqueting és el que apropa el producte de l'hotel a aquests mercats, programant i executant les accions comercials procedents en cada cas i incidint directament en els processos operatius, que s'han definit com a vendes, entenent per vendes l'atenció directa del client i les seves sol·licituds, i els tres grans processos que agrupen tots els serveis que l'Hotel Alcora ofereix: allotjament, restauració i acollida d'esdeveniments.

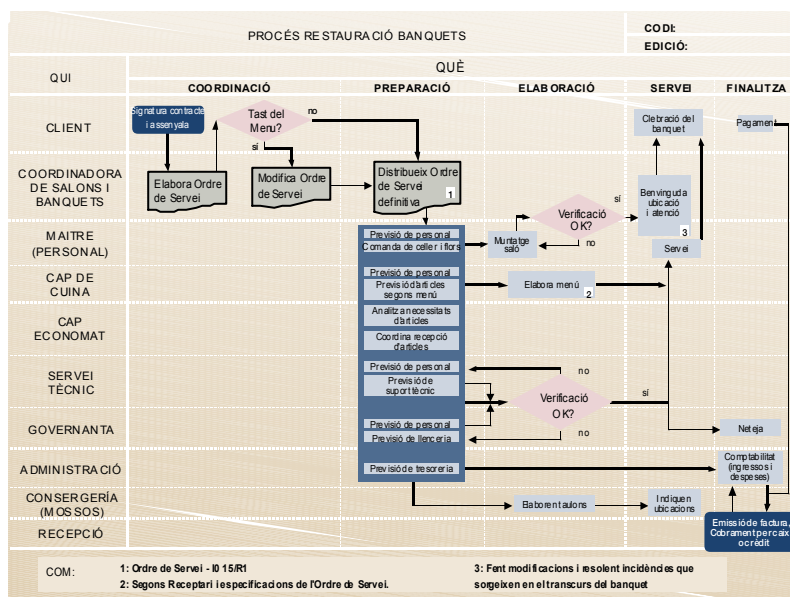
També s'inclouen en el bloc estratègic els processos de sistemes de gestió i gestió de recursos humans. Mitjançant el primer, es porta a terme la sistematització i la modificació d'objectius estratègics i operatius de qualitat i medi ambient, i es consideren els plans de millora de la mateixa rellevància que els criteris econòmics a l'hora d'afrontar la planificació global del sistema a llarg termini. L'activitat d'aquest procés es fonamenta en el flux d'informació produïda per la retroalimentació de tot el sistema, que sorgeix del seguiment d'indicadors i el compliment d'objectius. La ubicació del procés de gestió de recursos humans com a bloc estratègic demostra la importància que l'Hotel Ancora atorga al seu personal, ja que la seva eficàcia i eficiència estan directament relacionades amb la satisfacció dels seus clients.

Així mateix, es defineixen cinc processos de suport: compres i aprovisionament, manteniment, neteja, administració i servei informàtic. Si bé tots són imprescindibles, cal destacar la funció de compres i aprovisionaments per la importància de la selecció de proveïdors i articles, la negociació de preus, la política de pagaments i l'optimització d'estocs.

GESTIÓ I DOCUMENTACIÓ DE PROCESSOS

Incloem a tall d'exemple per il·lustrar el desenvolupament de les activitats el diagrama i la fitxa del subprocés de banquetes, pertanyent al procés de restauració, perquè és el que ha experimentat des del 1997 una major transformació, d'acord amb el seguiment dels indicadors, i constitueix el principal objectiu de millora del sistema.

Al seu torn, hi ha el desenvolupament mitjançant diagrama i fitxa del subprocés de prestació de serveis directes de restauració (els que sol·liciten, executen i facturen en els mateixos punts de venda), que completen la resta de l'oferta de restauració de l'Hotel Alcora.



FITXA DE PROCÉS

CODI	EMISSIÓ	DATA
PROCÉS:	servei de banquets	
PROPIETARI:	director d'alimentació i begudes	
MISSIÓ:	proporcionar al client tots els serveis de restauració sol·licitats, de la manera més satisfactòria i al menor cost.	
ABAST:	totes les activitats compreses des de la contractació del banquet fins a la liquidació de la factura.	

PROVEÏDORS	ENTRADES
Client extern	Contracte
Coordinació de salons, banquets i esdeveniments	Ordre de servei
Elaboració de cartes i menús	Receptari i cartes
Valoració de necessitats i emissió de comandes	Comandes
Proveïdors externs	Matèries primeres
SORTIDES	CLIENTS
Servei prestat	Client extern
Factura	Recepció
Comptabilitat (ingressos i despeses)	Administració
Informació de satisfacció de clients	Bloc estratègic

DOCUMENTACIÓ	REGISTRES
Procediments generals i instruccions operatives d'aplicació	Registres derivats del procés de restauració (banquets), evidència dels resultats assolits i font d'informació per a la retroalimentació (millora contínua)

INDICADOR	FORMA DE CÀLCUL	PERIODICITAT	RESP. MEDICIÓ
Qüestionaris de satisfacció de clients	Nombre d'opinions "bones/normals/dolentes" / total d'opinions recollides	Mensual	Secretaria Direcció General
Qüestionari d'esdeveniments (realitzat pels organitzadors)	Puntuació mitjana obtinguda de la qualificació dels qüestionaris rebuts	Mensual	Secretaria Direcció General
Informe d'esdeveniments (realitzat per la coordinadora de cada esdeveniment)	Nombre d'incidències sobre restauració/ nombre total d'incidències	Trimestral	Direcció Qualitat i MA
Informe de servei (realitzat pel màitre responsable de cada servei)	Percentatge de clients "satisfets/sense comentaris/descontents" / total serveis	Semestral	Direcció Qualitat i MA
Ràtio	Cost total/preu del servei	Mensual	Administració

VARIABLES DE CONTROL DEL PROCÉS		
Formació del personal	Política de preus	Selecció de proveïdors
Benchmarking	Costos (fixos i variables)	

TRANSFORMACIÓ DEL PROCÉS DE RESTAURACIÓ

a.) Canvis en la concepció del servei de restauració ("planificar")

Com a resultat del seguiment de satisfacció de clients, es va percebre com una oportunitat clara de millora corregir certs aspectes dels serveis de restauració.

En dur a terme entrevistes personals amb els organitzadors d'esdeveniments per conèixer quines eren les preferències i les expectatives dels nostres clients pel que fa a menús de treball, van manifestar que desitjaven un menjar més lleuger, més elaborat, en què es pogués apreciar la qualitat de la matèria primera i més adequat a les tendències modernes de la restauració.

b. Aplicació de la nova filosofia ("fer")

Després d'una preparació específica dels responsables de cuina, es van modificar les cartes i es va sotmetre tota la plantilla de cuiners a un canvi profund de mentalitat i sistemàtica. Es van incorporar noves tècniques que donaven prioritat als productes frescos i que, fins i tot, incorporaven productes nous que van implicar l'acceptació de nous proveïdors.

Aquesta transformació del procés de restauració va comportar, al seu torn, una clara evolució dels sub-processos d'elaboració i servei que es van veure modificats en la sistemàtica, fet que va implicar un canvi en l'assignació de recursos, com també en l'especialització dels recursos humans.

Al mateix temps, es va fer palesa la necessitat d'estendre el nostre compromís de millora als nostres proveïdors i implicar-los en el procés de restauració, atès que constitueixen una base fonamental en el resultat final d'aquest servei.

La taula següent mostra la transformació del procés de restauració:

CONCEPTE	ABANS	ARA
OFERTA GASTRONÒMICA	Basada en la tradicional hoteleria antiga, a base de salses	Orientada cap a les noves tendències de cuina d'autor, basada en la conservació dels gustos
MATÈRIES PRIMERES	Més congelats	Més frescos
PROVEÏDORS	Tradicionals	Incorporació de proveïdors de productes especials
ELABORACIÓ	Cocció	Planxa/forn/vapor
RACIONS	Excessivament grans	Més petites
GUARNICIONS	Pràcticament les mateixes per a tots els plats, poc elaborades	Fresques i tan importants com la peça principal
PRESENTACIONS	Segueixen un esquema bàsic de distribució per a la peça principal, verdura i fècula	Cada plat duu la seva presentació i decoració específica
SERVEI	El cambrer serveix el plat des d'una safata, seguint l'esquema de distribució	Els plats surten de la cuina totalment acabats
RECURSOS HUMANS	Més personal especialitzat en servei	Més personal especialitzat en elaboració

c. Revisió del procés: fase de comprovació ("verificar")

A través del seguiment dels indicadors definits per a aquest procés, es va produir un compliment progressiu dels llistats fixats pels objectius operatius i estratègics que s'havien establert.

Es van identificar responsabilitats per als propietaris del procés, entre les quals es troben l'establiment i la revisió d'indicadors més representatius, que permetin assolir de manera més eficaç i eficient els objectius planificats.

Van quedar de manifest algunes oportunitats de millora, derivades d'informes del personal de restauració, avaluacions, estudi de l'origen d'incidències detectades i altres fonts.

d. Introducció de millores ("actuar")

Aquesta fase és la raó de ser de les anteriors. L'obtenció de dades no té sentit si no es completa el cicle de millora realitzant les actuacions que el mateix procés exigeix per al seu funcionament correcte. Els punts per a la millora (PPM) constitueixen l'entrada del procés de millora contínua que, amb el tractament correcte, són transformats en resultats coincidents amb els objectius establerts pel bloc estratègic.

Els resultats d'aquest seguiment van permetre identificar els aspectes en què s'havia d'incidir per perfeccionar el procés, i van donar la pauta que calia seguir per prendre decisions que milloressin els resultats que no arribaven a assolir els objectius operatius marcats.

Actualment, aquestes transformacions es continuen duent a terme, com també el seguiment estadístic dels plats menys sol·licitats per estudiar la seva possible eliminació de les cartes, i altres accions correctores i preventives que completen diàriament la retroalimentació del sistema.



[IAT]

INSTITUTO ANDALUZ DE TECNOLOGÍA

PRESENTACIÓ

L'Institut Andalús de Tecnologia (d'ara endavant, l'IAT) és una fundació privada sense ànim de lucre amb capacitat de relacionar les demandes socials i econòmiques amb els mitjans tecnològics, amb la finalitat de donar resposta als problemes que aquesta relació pugui plantejar.

L'IAT considera com a activitats pròpies les següents:

- o Promoure i realitzar programes i projectes tecnològics, i estimular els processos d'innovació industrial i la incorporació de noves tecnologies a l'empresa.
- o Possibilitar l'accés de les empreses a programes tecnològics nacionals i internacionals que participin en la consolidació del sistema "Ciència, tecnologia i empresa".
- o Contribuir a la major coordinació entre empreses, entitats i institucions públiques i privades per tal d'assolir un procés d'innovació i desenvolupament tecnològic harmònic i eficaç.
- o Facilitar l'intercanvi de coneixements i estimular les accions d'estudi, recerca i formació de l'àmbit tecnològic.

Per totes aquestes raons, l'IAT assumeix la missió següent:

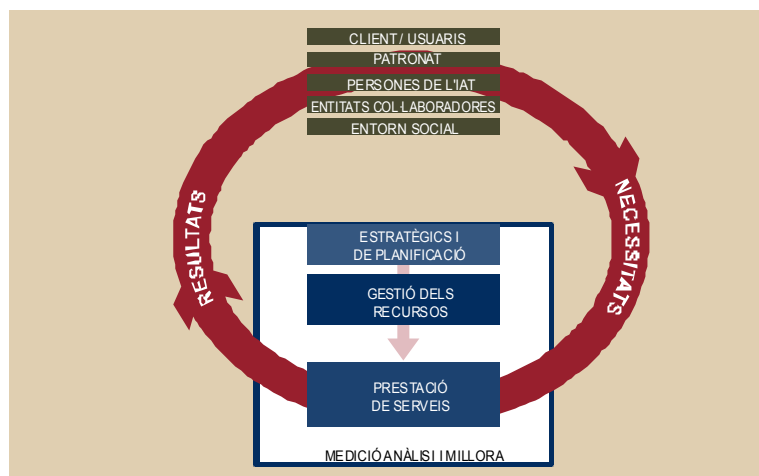
"Millorar la capacitat competitiva de les empreses, els professionals i les organitzacions, facilitar el seu accés a les activitats de recerca i desenvolupament tecnològic i impulsar els processos d'innovació i millora contínua."

Així mateix, per al desenvolupament de la missió de l'IAT s'estableix la visió següent de l'organització:

"L'IAT progressarà com a centre d'innovació i tecnologia i respondrà al criteri d'especialització competitiva, amb capacitat per generar i captar els recursos necessaris, que gestionarà amb la màxima eficiència per satisfer les necessitats i les expectatives dels seus grups d'interès: clients, patrons, persones de l'organització, entitats col·laboradores i entorn social."

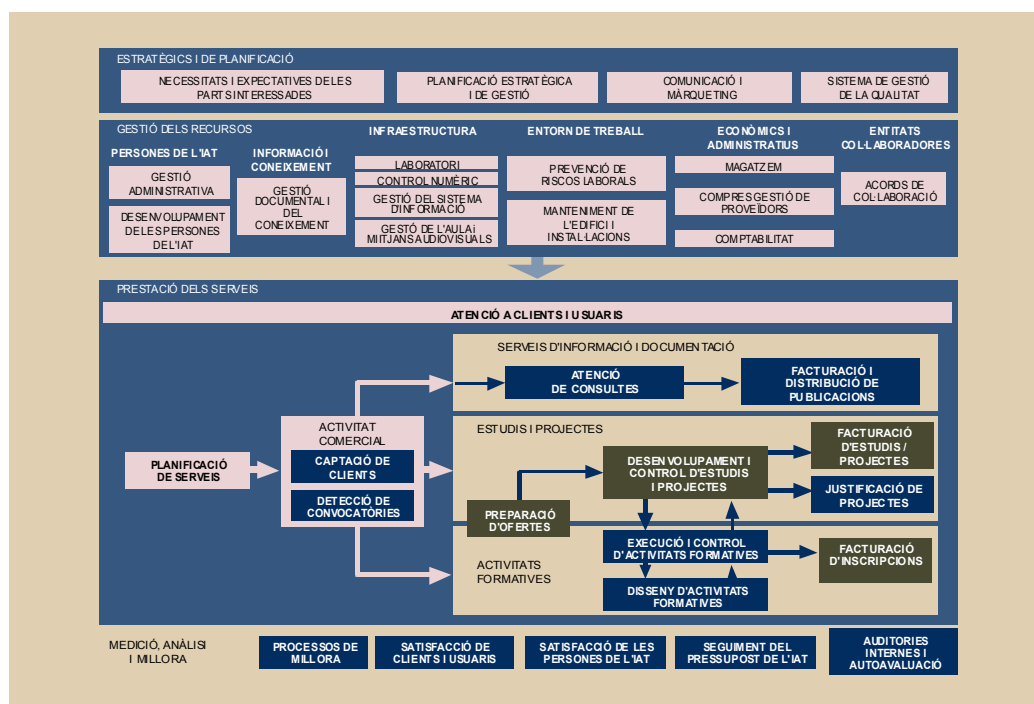
El model de gestió establert a l'IAT que permet desenvolupar la missió i progressar en el camí de la visió està basat en l'anàlisi dels processos que desenvolupa com a organització. Aquest fet implica gestionar nombroses activitats considerant les relacions existents entre elles, identificant en cada cas les entrades i els resultats esperats, com també els indicadors adequats que permetin que aquests processos es portin a terme en les condicions d'eficàcia i eficiència prèviament establertes. Tot això, a més a més, aplicant de manera permanent criteris de millora contínua.

L'IAT identifica les necessitats i les expectatives de totes les seves parts interessades: clients, patronat, persones de l'organització, entitats col·laboradores i, de manera global, l'entorn social en què es troba. Aquestes necessitats i expectatives de les parts interessades es traslladen com a requisits que cal satisfer en els processos. El model de gestió de l'IAT preveu quatre macroprocessos que permeten una primera visió general de les relacions entre les parts interessades i l'organització, tal com es pot observar a la figura.



MAPA DE PROCESSOS

Per establir l'estructura de processos de l'IAT sobre la base del model de gestió que s'ha esmentat més amunt, s'han identificat els processos necessaris per al desenvolupament de la missió i la visió de l'organització, i s'han agrupat en els macroprocessos identificats (estratègics i planificació, gestió dels recursos, prestació dels serveis i mesurament, anàlisi i millora). Això ha donat lloc al mapa de processos següent:



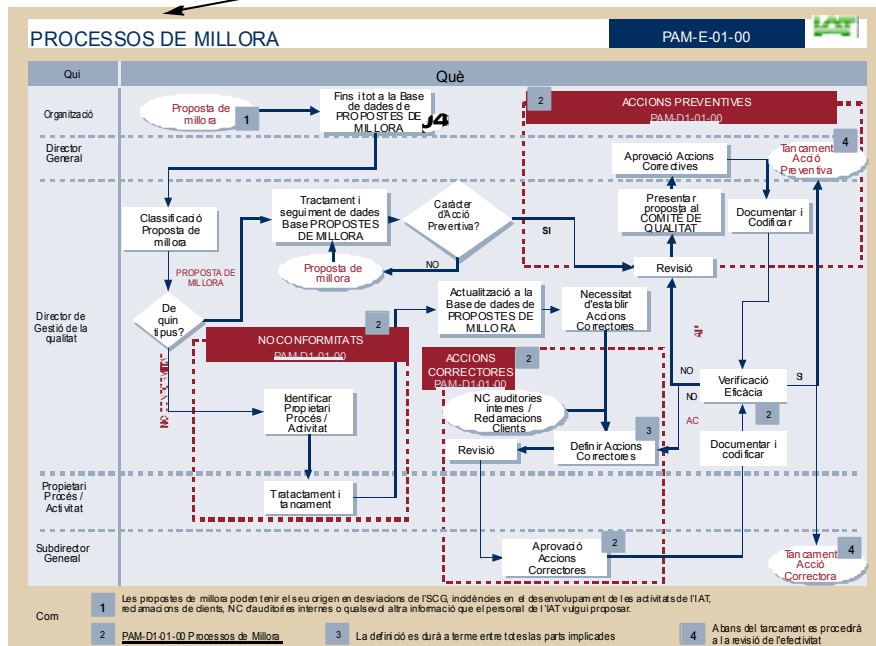
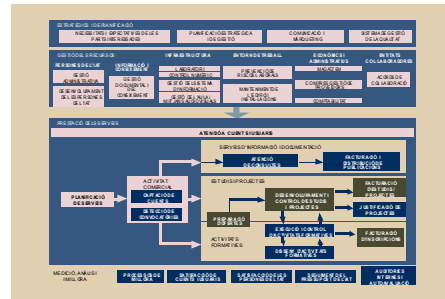
Els processos estratègics i de planificació permeten a l'IAT anar avançant en el compliment de la seva visió, ja que és on s'estableixen els objectius, les polítiques i els valors enfocats cap a la satisfacció de les necessitats i les expectatives de les parts interessades. En el terreny operatiu, els projectes realitzats per

L'IAT es desenvolupa a través dels processos de prestació de serveis, amb el suport dels processos de gestió dels recursos, i es fa un èmfasi especial en la gestió i el desenvolupament de les persones que formen l'IAT, que constitueixen aspectes rellevants en una organització d'aquest tipus. Els processos de mesurament, anàlisi i millora permeten avaluar l'eficàcia dels processos i detectar oportunitats de millora, escoltant sempre la veu dels clients i de les mateixes persones que constitueixen l'IAT.

GESTIÓ I DOCUMENTACIÓ DE PROCESSOS

Per a la caracterització (o descripció) dels seus processos, l'IAT s'ha basat a establir, per a cadascun d'aquests processos, un esquema de procés i una fitxa de procés, en què es recullen tant la seqüència d'activitats que componen el procés com tots els aspectes necessaris per a la seva gestió eficaç i eficient.

En l'exemple següent ("processos de millora") es pot observar aquest plantejament adoptat, mitjançant un desplegament d'informació sobre els processos:



Esquema de procés

Representa la seqüència i la interacció de les tasques que s'executen en el procés i que contribueixen a assolir-ne els resultats. S'adopta un esquema "qui, què i com", de manera que s'identifiquen les funcions que intervenen en el procés ("qui"), les activitats que realitzen ("què") i, si cal algun aclariment o el suport d'algun document del sistema per a l'execució d'una activitat, s'identifica el vincle o la informació ("com").

SISTEMA DE GESTIÓN - []

FICHA DEL PROCESO

PAM.F.01.05 **Procesos de Mejora** **PROPIETARIO:** Dtar. de Gestión de la Calidad

REFERENCIA DOCUMENTAL:

OBJETO: Garantizar la eficacia en la identificación y Tratamiento de toda la información proveniente del IAT y de sus clientes necesaria para la mejora.

PC-131 Tratamiento de no conformidades

PC-141 Acciones correctoras y preventivas

ALCANCE:

Empieza: Con la emisión de la propuesta de mejora de cualquier persona de la organización

Acaba: Tratamiento de no conformidades, propuestas de mejora, acciones correctoras y preventivas

Termina: Con el cierre de acción correctora, preventiva, informe de no conformidad y propuesta de mejora

Procedimientos: IAT y sus clientes

Entradas: Propuestas de mejora (incluidas las quejas de clientes), informes de auditorías internas y externas.

Salidas: Mejora en el Sistema de Gestión del IAT mediante el tratamiento de las propuestas de mejora, RC, AC y AP

Clientes: IAT

Inspecciones: Aprobación de las acciones correctoras y preventivas. Comprobación de la eficacia de las mismas

Variables de control:

Indicadores:

- % de personas que presentan propuestas de mejora sobre la plantilla total
- # procesos sometidos a revisión para la mejora
- # No conformidades / # Propuestas de Mejora

Registros: Informes de acciones correctoras y preventivas, No conformidades y Propuestas de mejora

IMPRESOR FICHA **CERRAR**

Inicio **Bandej de entrada - Mic** **SISTEMA DE GESTI...** **14:30**

Fitxa de procés

A la fitxa es recull tota la informació rellevant per a la gestió del procés.

És important destacar, entre la informació continguda, la definició de la missió o l'objecte del procés, fonamental per poder identificar, de manera coherent, els indicadors d'eficàcia i eficiència del procés (també mostrats a la fitxa).

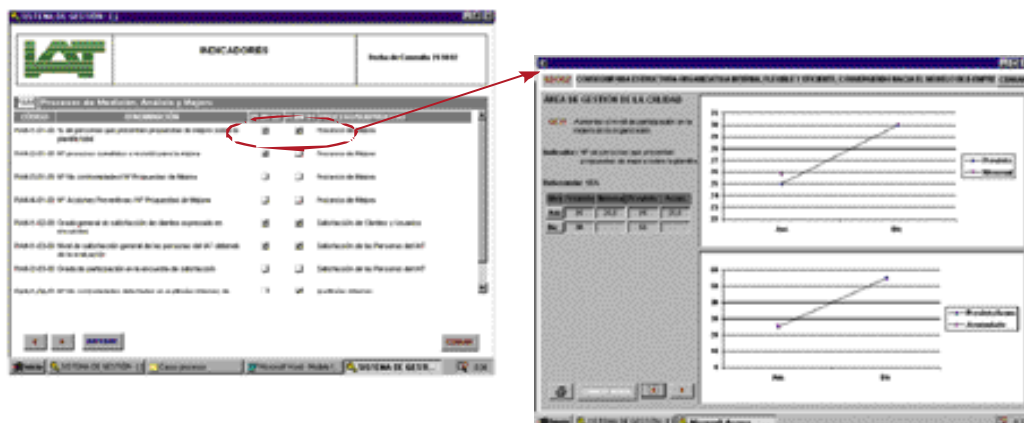
També apareixen altres aspectes importants per a la gestió, com ara la identificació del propietari del procés i la definició clara de les entrades i les sortides del procés, que complementen la informació del mapa de processos.

Cal fer notar la identificació dels clients del procés com a receptors de les sortides d'aquest procés, i amb els quals s'acorden les característiques d'aquestes sortides.

El concepte de gestió va més enllà de la simple documentació dels processos: cal obtenir resultats i aquests resultats han de ser coherents amb els objectius de l'organització. Per aquesta raó, tots els processos de l'IAT tenen identificats indicadors, que permeten fer el seguiment i el mesurament i demostrar, d'aquesta manera, la seva capacitat per assolir els resultats planificats, definits també per a tots els processos.

A l'IAT, el desplegament coherent d'objectius de l'organització en els processos es duu a terme a través del Pla de gestió, de manera que en cada període es defineixen els objectius de l'organització i, posteriorment, es despleguen a objectius en els processos corresponents. Per aquesta raó, a l'IAT es defineixen els processos clau d'un període en concret com "aquells amb uns resultats que afecten l'assoliment dels objectius de l'organització per a aquest període".

Aquests processos es caracteritzen perquè tenen un objectiu de millora definit per al període en qüestió. El seguiment es fa a través del resultat de l'indicador corresponent (marcat amb una a la casella del Pla de gestió, tal com es pot veure en la figura). A l'esquema de la pàgina següent es mostra com es vincula el Pla de gestió i els indicadors dels processos clau.



L'aposta de l'IAT per a la millora contínua dels processos es basa en els resultats obtinguts per aquests processos, en termes d'eficàcia i eficiència. Aquests resultats es coneixen gràcies als indicadors que cada procés té identificats, i que ajuden a seleccionar els processos que requereixen més accions de millora.

El mateix mètode de seguiment i mesurament dels processos a través d'indicadors permet quantificar les millores que hi estan associades i saber si s'han assolit els objectius planificats amb l'acció de millora i, si no s'han assolit, adoptar les accions corresponents.

La principal eina de què disposa l'IAT per gestionar la millora contínua és a través del procés "Processos de millora", que agrupa totes les actuacions que es realitzen a la nostra organització en suport de la millora.

Finalment, cal destacar que s'estan fent servir "grups de millora dels processos" com a eina que està sent molt ben valorada per les persones de l'IAT. Aquesta eina consisteix, bàsicament, a formar grups interdisciplinaris per realitzar les oportunitats de millora d'una sèrie de processos escollits per la Direcció. Les propostes són presentades en plenari a tota l'organització per a un debat comú i, després, són planificades i incorporades als processos en qüestió.

[ITP]

PRESENTACIÓ

Industria de Turbo Propulsores, SA (ITP) va ser creada el 1989, amb la finalitat de garantir la presència del sector aeronàutic espanyol en el reduït club de països que disposen d'una indústria capdavantera de motors d'aviació.

Les activitats d'ITP són la recerca, el disseny, el desenvolupament, la producció i el manteniment de motors de turbines de gas amb aplicacions aeronàutiques, marines i altres usos industrials, com ara la generació d'energia o la utilització d'oleoductes i gasoductes.

El creixement d'ITP es pot considerar espectacular, ja que en tan sols deu anys ha passat del "no-res" a ser una organització que ha donat lloc a un grup empresarial amb una composició que es mostra en la figura següent:

	Centres / Empreses	Plantilla (Dic. 2001)	Ubicació	Activitat
ITP	Zamudio	675	Zamudio (Biscaia)	Producció de components de nous productes.
	Ajalvir	490	Ajalvir (Madrid)	Manteniment, reparació, muntatge i proves.
	San Fernando	197	San Fernando de Henares (Madrid)	Disseny i desenvolupament de nous productes
	OO.CC.	37	Madrid	Oficines comercials.
	York	15	Regne Unit	Manteniment en línia.
	FTC	7	Getafe (Madrid)	Suport a línia de vol.
Filials	ITD	227	Derio (Biscaia) SFDH (Madrid)	Disseny i desenvolupament de <i>dressings</i> i turbines industrials i marines.
	ITA	35	Zamudio (Biscaia)	Fabricació de canonades aeronàutiques.
	AMTEC	30	Miami (EUA)	Leasing i compravenda de motors, recanvis i accessoris.
Participades majoritàriament	ITR	374	Querétaro	Manteniment, reparació i proves.
	PCB	83	Barakaldo (Biscaia)	Fundició de components aeronàutics.

Pel que fa a l'estructura del mercat, els clients d'ITP més importants en disseny, desenvolupament i producció són els líders mundials del sector, grans empreses capaces de dissenyar i fabricar motors complets amb els quals, en molts programes, l'empresa estableix aliances de caire divers. General Electric, Rolls-Royce, Pratt & Whitney, Honeywell i Snecma són els màxims representants d'aquesta categoria, als quals caldria afegir els fabricants de turbines industrials o marines.

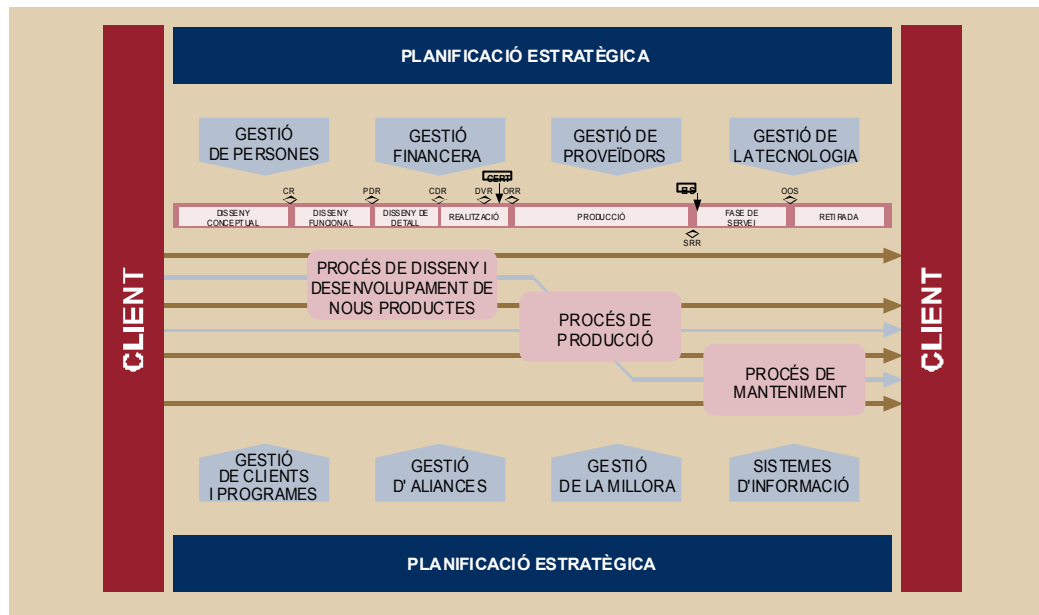
Els competidors potencials d'ITP en aquests negocis són la resta d'empreses que, com ITP, no tenen prou volum per dissenyar i fabricar motors complets, però que són molt competitives en el segment de mercat en què estan situats: MTU, Fiat Avio i Volvo, principalment.

En el negoci de manteniment, els clients es poden agrupar principalment en civils (línies aèries) i institucionals. La competència està representada pels denominats "centres de manteniment", empreses molt nombroses, especialitzades i competitives, i els "grups de manteniment", agrupacions d'empreses dedi-

comes al manteniment i la reparació de motors, amb l'objectiu d'utilitzar sinergies, assolir volum de negoci i tenir presència geogràfica, globalitzada i propera als clients. Com a resposta estratègica a aquesta tendència del mercat, ITP ha constituït recentment un "grup de manteniment" integrat, a més d'ITP (Ajalvir), per ITR a Mèxic i AMTEC a Miami. Com a grans grups d'empreses es troben General Electric Engine Services, P&W Eagle Services i RR AES, i altres grups com ara Lufthansa Technik, MTU, Snecma i Volvo.

El 1995, l'equip directiu va apostar pel model EFQM com a referent per gestionar l'organització. L'avanç experimentat s'ha reconegut amb els guardons Q-Plata (1998) i Q-Or (2001), atorgats pel Govern basc i gestionats per Euskalit, i el Rolls-Royce Quality Award, concedit pel principal client d'ITP, Rolls-Royce.

MAPA DE PROCESSOS



El mapa de processos actual és el resultat de l'evolució que ha experimentat la gestió de processos a ITP, com a conseqüència de les successives revisions efectuades. A continuació, s'inclou un resum de les fites més destacades:

	FASE	CANVIS
FASE ISO	Implantació (1990-1992)	Implantació d'ISO 9001. A més a més, es van cobrir requisits de clients per obtenir certificacions coincidint amb l'inici d'activitats de la companyia.
	Optimització (1992-1995)	Racionalització de les operacions de l'empresa basant-se en l'aprenentatge durant la seva aplicació. L'objectiu final va ser optimitzar qualitativament i quantitativament l'eficàcia i l'eficiència de les operacions d'ITP.
FASE PROCESSOS	Adequació i millora (1996-1998)	Primera aproximació a la gestió per processos, per mitjà de l'evolució del sistema ISO a una nova estructura organitzativa descentralitzada, basant-se en les noves àrees de negoci, i l'impuls del concepte de qualitat total en la gestió per processos. Primer Pla de gestió de qualitat total.
	1998-1999	Revisió general dels processos d'ITP utilitzant una metodologia específica de gestió de processos.
	2000-2002	Mapa de processos derivat de la política i l'estratègia i de la gestió per minifàbriques i unitats de generació de valor. Segon Pla de gestió de qualitat total (Pla d'excel·lència empresarial E2).

Situar el client a l'inici i al final de les activitats de l'empresa és el reflex fidel de la filosofia de recerca de la satisfacció del client que té ITP, que es desplega a través de tota l'organització.

En el mapa de processos es distingeixen quatre processos clau: planificació estratègica, disseny i desenvolupament de nous productes, producció i manteniment. El procés de planificació estratègica interacciona amb la resta de processos d'ITP i, a la vegada, constitueix una de les seves entrades. La resta de processos clau coincideixen amb les tres àrees de negoci d'ITP. Actualment, en el mapa vigent s'inclou la interrelació d'aquests tres processos amb el cicle de vida del producte, des del disseny conceptual fins a la retirada del servei. Així mateix, les línies horitzontals que "travessen" aquests processos productius aclareixen les diferents casuístiques que es poden donar en els contractes que l'empresa signa amb els seus clients: només disseny, disseny & producció & manteniment, etc.

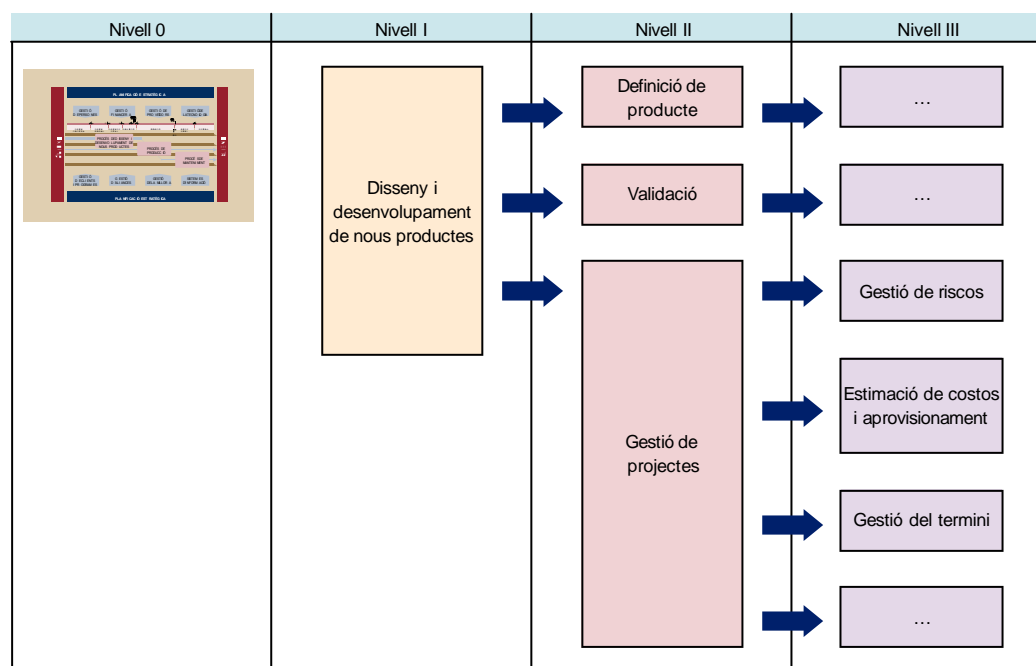
Així mateix, s'han definit vuit processos de suport com a suport dels processos clau: gestió de persones, gestió financera, gestió de proveïdors, gestió de la tecnologia, gestió de clients i programes, gestió d'aliances, gestió de la millora i sistemes d'informació.

GESTIÓ I DOCUMENTACIÓ DE PROCESSOS


L'experiència adquirida en la gestió d'aquests processos ha dut l'empresa a definir dues sistemàtiques diferents per a la documentació dels processos.

La definició dels processos productius presenta una gran complexitat, afecta el 91 % de la plantilla i absorbeix la majoria del pressupost. Aquests processos són proclius a la implantació de noves sistemàtiques que modifiquen i optimitzen la manera de treballar (minifàbriques, unitats de generació de valor) i comporten la gestió d'activitats molt diverses en les quals interactuen, a més de la resta de processos d'ITP, amb clients, proveïdors, organismes oficials, etc. En aquest cas, s'ha considerat més operatiu que sigui el propietari del procés qui decideixi, tenint en compte unes directrius generals, la manera concreta de gestionar "el seu" procés.

Per il·lustrar aquesta manera de procedir, s'ha escollit el procés de disseny i desenvolupament de nous productes:



D'altra banda, com a conseqüència de les lliçons apreses en el desenvolupament de processos efectuat entre el 1998 i el 1999, s'ha establert una metodologia per definir el procés de planificació estratègica i els processos de suport. Per exemple, s'inclou a continuació un resum de l'aplicació de l'esquema esmentat en el procés de gestió de les persones.

	PROCÉS DE GESTIÓ DE LAS PERSONES	Edició: 1		
		Maig 2002		
		APROVACIÓ		
		<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;">PROPIETARI A. Cendoya</td> <td style="width: 50%;">QUALITAT J. Murga</td> </tr> </table>	PROPIETARI A. Cendoya	QUALITAT J. Murga
PROPIETARI A. Cendoya	QUALITAT J. Murga			

1. OBJECTE (propòsit o finalitat del procés)

La missió del procés de gestió de les persones és definir, desenvolupar i realitzar el seguiment de la política de recursos humans per procurar la major adequació professional i personal de la plantilla de l'empresa a les necessitats operatives, amb criteris d'equitat i motivació, com també gestionar els serveis generals optimitzant-ne la utilització i controlant adequadament la despesa.

2. ABAST (àrees o àmbits d'aplicació)

Abasta la Direcció de Recursos Humans.

3. PROPIETARI (màxim responsable del procés)

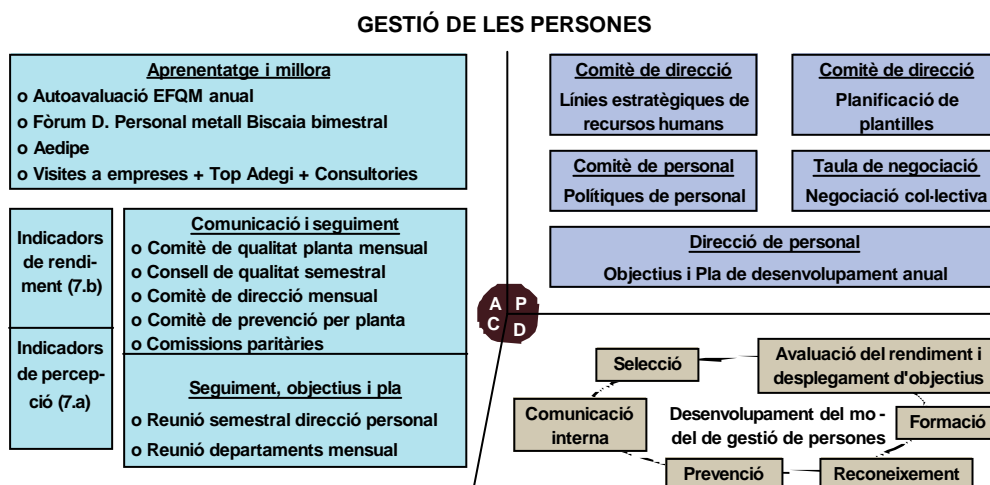
El propietari d'aquest procés és el director de Recursos Humans.

4. RELACIONS AMB ALTRES PROCESSOS

- o Contribuir, juntament amb els altres processos, a la definició de les estratègies, les polítiques i els objectius de l'empresa en els seus diferents vessants (planificació estratègica).
- o Planificar a mitjà i llarg termini les plantilles de l'empresa, com també fer el pressupost de les despeses de personal; així mateix, responsabilitzar-se de l'execució del pressupost i del seguiment de possibles desviacions (gestió financera).
- o Definir i desenvolupar, amb la contribució de la resta de processos, el Pla anual de formació de l'empresa, dins de la política de formació establerta per als diferents nivells i àrees (tots els processos).
- o Definir, amb l'input dels propietaris de la resta de processos, la política retributiva i de beneficis socials de l'empresa per millorar-ne l'eficàcia industrial. Aplicar-la dins dels paràmetres establerts i dur a terme la comunicació en col·laboració amb els propietaris de processos afectats (tots els processos).
- o ...

5. DESCRIPCIÓ (descripció del cicle PDCA del procés)

El procés de gestió de les persones segueix el cicle PDCA descrit en la figura següent:



La figura següent sintetitza les entrades i les sortides del procés:

PROCÉS PROVEÏDOR	ENTRADA	CONTINGUTS	SORTIDA	CLIENTS
Planificació estratègica Processos ITP	Pla anual de necessitats de persones Fitxa de cobertura de lloc de treball	Selecció	Contractació Documentació de suport: fitxa d'entrevista de selecció, fitxa de sol·licitud d'ocupació, informe d'avaluació, etc.	Processos d'ITP
Planificació estratègica Processos ITP	Valors d'ITP, competències corporatives, sistema de classificació, promoció del personal de conveni Objectius anuals d'ITP	Avaluació del rendiment i desplegament d'objectius	Objectius anuals Pla de formació i desenvolupament personal exclòs Promoció personal de conveni Remuneració variable	Processos d'ITP
Processos ITP Avaluació del rendiment i desplegament d'objectius	Necessitats de formació	Formació	Informe anual de formació	Processos d'ITP
Planificació estratègica	Política de recursos humans Valors d'ITP	Reconeixement: o Categories professionals o Sistema retributiu o Premis anuals o Entrevistes personals o Beneficis socials	Reconeixement atorgat	Persones d'ITP
Planificació estratègica Entom	Pla estratègic Legislació Prevenció Riscos laborals OSHAS 18001	Prevenció	Plans d'acció Avaluació de riscos, fitxes PQ, etc.	Persones d'ITP

6. AVALUACIÓ, REVISIÓ I ACCIONS DE MILLORA

L'avaluació i la revisió del procés de gestió de les persones es realitza bàsicament a través dels mecanismes següents:

- o La revisió de la planificació estratègica [...]
- o Autoavaluació EFQM anual, en què s'identifiquen els punts forts i febles del procés
- o Enquestes de satisfacció de persones i de clima de trets culturals
- o Indicadors, alguns dels quals es formulen de la manera següent:

– Mobilitat interna: nombre de persones que canvien de direcció (àrea d'activitat)
Plantilla mitjana

– Rotació externa: nombre de persones que abandonen ITP
Plantilla mitjana

– Formació: valoració de la relació entre el contingut del curs i els objectius, la qualitat del professor, el grau d'aplicació del curs per al lloc de treball, el grau d'utilitat del curs per al desenvolupament professional, etc.

- o Avaluació per part del propietari i el seu equip del funcionament del procés.

Si com a conseqüència de les revisions esmentades es considera oportú, s'adoptaran les accions necessàries per millorar la gestió del procés. [...]

El desplegament d'objectius és un altre element de millora del procés, en línia amb el que s'ha establert en el procés de gestió de la millora (Pla E2).

Així mateix, la relació amb altres organitzacions permetrà l'intercanvi de millors pràctiques i l'aprenentatge de tècniques que, una vegada analitzades internament, podran ser introduïdes a la gestió habitual del procés.

BECHMARKING EN GESTIÓ DE PERSONES				
Tema	Referència	Periodicitat	Documentació	Benchmarking
Formació	Plans de Formació	Anual	Informe Anual	CEBEK/HOBETUZ: Empreses Biscaines

Relacions laborals	Convenis Col·lectius	Permanent	Convenis d'empreses	CASA, Gamesa, RR, SENER

...

7. DOCUMENTS DEL SISTEMA DE QUALITAT RELACIONATS

- o PP-100-001, "Sistema integral de formació"
- o PP-100-007, "Procediment per a la contractació i l'acollida del personal"
- o PP-100-017, "Sistema de reconeixements formals a ITP"

[...]

[MICRODECO]

PRESENTACIÓ

MICRODECO és una empresa fundada l'any 1963, amb capital íntegrament nacional. Es dedica a la fabricació, en petites o grans sèries, de peces de revolució per arrencament de llimadures, partint de barra (degollatge), i al tallament d'engranatges rectes. Està especialitzada en peces metàl·liques de precisió de petit diàmetre (fins a 32 mm) sense disseny propi, i s'adapta als plans i les especificacions sol·licitats pels seus clients, els quals es troben dividits en diversos sectors d'activitat. Cal destacar que el 60 % dels seus clients pertanyen al sector de l'automoció.

Actualment, disposa d'una superfície de 9.500 m² ubicada a Ermua (Biscaia), dels quals 5.200 m² constitueixen la zona coberta on es troben totes les instal·lacions i els serveis.

Els equips de producció es basen fonamentalment en una bateria de torns autòmats de capçal mòbil i multieixos, accionats per lleves o control numèric (CNC). Actualment, Microdeco disposa de quatre tecnologies diferents que es troben en funcionament i que permeten oferir als seus clients els productes més adequats a les seves necessitats. Tots els torns estan equipats suficientment per a la mecanització de les peces en el mateix torn, per més complicades que siguin les peces. La secció de tallament d'engranatges rectes, fins al mòdul 1, s'encarrega de la fabricació de petits pinyons i rodes dentades.

Disposa d'un departament de mecànica per a la construcció d'utilitatge i eines diverses, a més dels serveis auxiliars propis d'una empresa d'aquestes característiques, com ara magatzems de matèries primeres i preparació de puntes, neteja de peces per ultrasons, magatzem d'expedicions, control i metrologia, oficina tècnica i administrativa, etc.

El personal es compon d'enginyers tècnics, llicenciats, mestres industrials, administratius, oficials i especialistes en l'activitat amb antiguitats diverses, fins a un total de 88 persones. Aquest personal està distribuït per les 12 àrees diferents de què consta l'empresa.

FITES DE QUALITAT

1963. Fundació a Eibar amb torns automàtics de lleves, i especialització en peces de dificultat tècnica.
1967. Trasllat a Ermua, on continuen.
1982. Adquisició del primer torn de control numèric, que va ser una novetat tecnològica (CNC).
1986. Comença a ser auditat el sistema de qualitat de l'empresa, per part dels seus clients.
1988. Implantació del programa informàtic PROQUAL per a SPC, i registre de dades d'Autocontrol.
1989. Desenvolupament del primer manual de qualitat.
1990. Adquisició del primer torn multieixos fins a diàmetre 16 mm (Multis).
1993. Obtenció de la certificació ISO 9002 per AENOR; amb això, es va convertir en la primera empresa de degollatge de l'Estat a aconseguir-ho.
1995. Formació de la direcció en principis de qualitat total i realització de la primera autoavaluació EFQM.
1996. Inici de la implantació de 5S a CNC i Multis (experiència pilot Euskalit - GV).
1997. Segona autoavaluació segons el model EFQM.
Realització del primer desplegament d'objectius per al 1998.
Extensió de l'experiència de 5S a lleves i mecànica.
1998. Extensió de l'experiència de 5S a magatzems i control.
Adquisició del primer torn multieixos de control numèric (novetat tecnològica, Multideco).
Inici d'activitat de grups de millora en producció-qualitat.
1999. Sistematització del Pla estratègic i desplegament d'objectius amb assessorament extern (BEKAERT).
Tercera autoavaluació segons el model EFQM.
Avaluació externa segons el model EFQM; obtenció del Premi basc a la qualitat de la gestió (Q de plata).
2000. Gestió amb minicompanyies en les lleves i CNC.
Extensió dels grups de millora a altres departaments.
Potenciació de recursos humans i definició de matrius de competències i polivalències.
Gestió de processos, consolidació del desplegament d'objectius amb formació externa a la direcció.
Enquesta de lideratge.
Ampliació de l'empresa.
2001. Extensió de mC a MH i MD.
Implantació de 5S a oficines.
2002. Implantació de grups operacionals a VL, CA, AC.

MAPA DE PROCESSOS

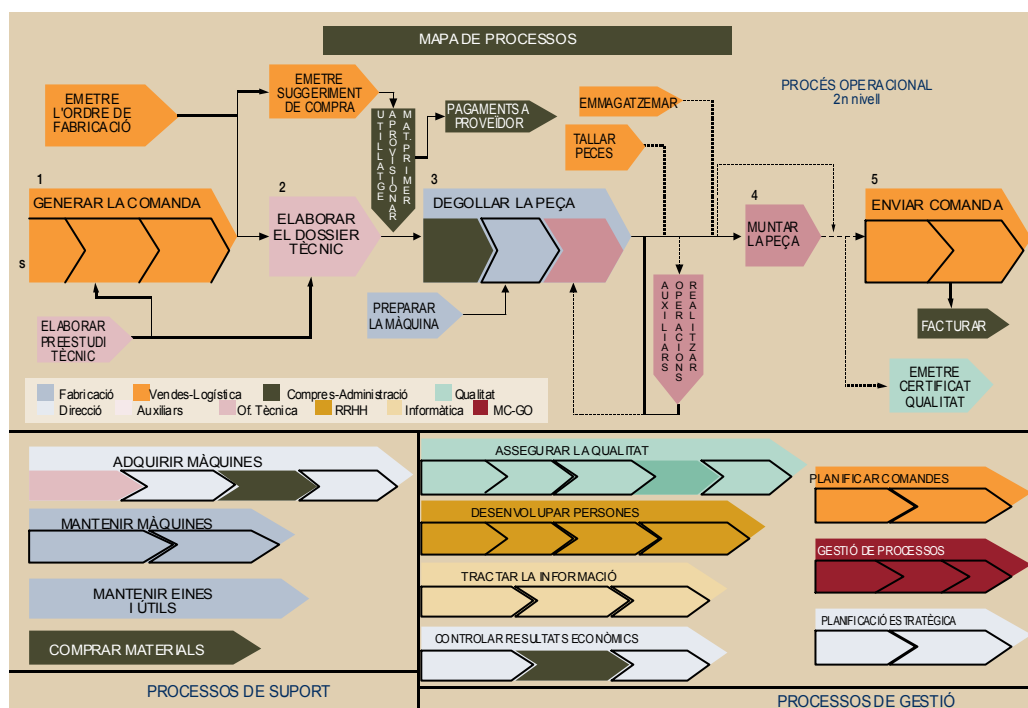
Des del 1998, Microdeco ha anat desenvolupant un sistema de gestió de tots els processos, en els quals s'emmarquen les activitats que l'empresa desenvolupa.

El 1998 va definir un mapa de processos constituït per tres tipus de processos:

- o Procés operacional a dos nivells (1r nivell i 2n nivell)
- o Processos de suport
- o Processos de gestió

A continuació es presenten les operacions que segueix l'empresa per definir el mapa de processos:

- o Identificar el procés operacional de primer nivell: s'identifica el client com a component final de la cadena i també com a part iniciadora d'aquesta cadena i, a partir d'aquí, es van definint els grups d'activitats de transformació de què es compon la cadena de valor.
- o Identificar el procés operacional de segon nivell: es desglossen els processos del primer nivell en sub-processos que componen el procés principal.
- o Identificar els processos de suport: es defineix una llista de processos amb els seus corresponents sub-processos que l'empresa considera necessaris per garantir el funcionament correcte del procés operacional.
- o Identificar els processos de gestió: es defineix una llista de processos amb els seus sub-processos que es necessiten com a complement de tots els altres processos definits anteriorment.



Els processos es conformen analitzant les activitats unitàries que es van desenvolupant i agrupant aquestes activitats en unitats lògiques superiors, amb un desenvolupament que transforma una matèria primera, procedent d'un proveïdor intern o extern, en un producte acabat, amb l'objectiu de satisfer les necessitats de client extern o intern.

Com a complement, es defineix una taula d'identificació de processos, en què es fa referència al propietari, el client, el producte, la matèria primera i el proveïdor de cadascun dels processos. Aquesta llista constava en un principi de 24 processos, i amb les successives revisions que s'han anat fent en el moment actual consta de 27.

Així mateix, per als 51 sub processos de què està compost el mapa de processos, que per raons de confidencialitat no s'ha mostrat, està definida la llista d'indicadors de seguiment que duu l'empresa, referits a resultat, producte o procés, segons el que reflecteixi l'indicador.

L'equip directiu ha consensuat, entre els 27 processos del mapa, els 4 processos clau de conformitat amb els criteris següents:

- o Impacte en les estratègies de Microdeco per reforçar la seva competitivitat (impacte en la missió i les prioritats estratègiques a tres anys).
- o Impacte en la creació de valor al client (satisfacció del client i eficiència).

Segons aquests criteris, dos dels processos clau són els següents:

1. Assegurar la qualitat: hi ha un sistema d'assegurament integrat a tots els nivells, com també un manual de qualitat que defineix les activitats i les pautes que regeixen per desenvolupar les seves activitats, i també els procediments necessaris per garantir el seu compliment correcte.
2. Formar les persones: hi ha definida una política de formació i plans anuals.

Després de diverses revisions del que s'ha assolit, la Direcció determina que la millora dels processos calia assolir-la analitzant les activitats que els formaven i, per tant, seria necessària la intervenció de totes les persones implicades en les activitats. Per materialitzar aquesta implicació, es comencen a implantar els

sistemes autònoms de gestió de l'activitat diària denominats minicompanyies (mC) i grups operacionals racionals (GO). En l'àmbit de les mC i els GO és on es realitza el segon nivell de la gestió dels processos. Tornant a revisar les activitats unitàries i analitzant-les amb més profunditat, cada grup va consensuar els processos que l'afectaven, i va definir aquests processos en les formes establertes en el procés de gestió de processos. A partir d'aquí, es desenvolupa una autèntica gestió per processos a tots els nivells.

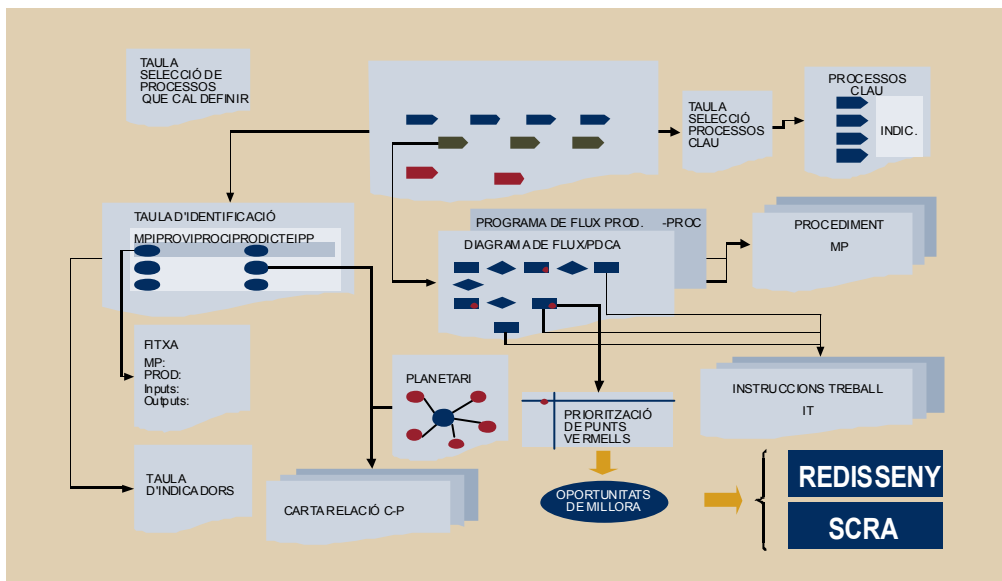
Com a processos importants de l'empresa, els processos clau experimenten una sèrie de revisions. Cada tres anys es revisa la taula de selecció dels processos clau: s'analitza la validesa de la seva definició, s'incorporen els nous processos i es recalculen les prioritats segons els criteris actualitzats. Al final d'aquesta revisió, s'obté la nova llista de processos clau que es difon en totes les àrees i els àmbits de l'empresa.

GESTIÓ I DOCUMENTACIÓ DE PROCESSOS

El sistema de gestió de processos de Microdeco es desenvolupa a través del procés de gestió de processos. Aquest procés consta de tres sub processos, que són el disseny, el control i la millora.

DISSENY: s'estableixen les activitats de planificació, desenvolupament, revisió i ajustament (PDCA) que es porten a terme per establir el disseny dels processos.

Els documents en què es materialitzen els processos es poden veure en la taula següent:



Esquema de documents que suporten el disseny dels processos.

Són indispensables per a tots els processos el mapa de processos, la taula d'identificació i la identificació d'activitats, que poden estar en forma de diagrama de flux o quadre PDCA. Així mateix, hi ha una taula de selecció de processos clau. Per definir les prioritats del disseny, l'empresa disposa d'una taula de selecció de processos que cal definir que determina la importància pel que fa al disseny que s'atorga als processos del mapa. Els planetaris defineixen per a cada mC o GO la importància que tenen les relacions client-proveïdor atenent els productes, els serveis o les informacions que l'empresa identifica en els processos i re-



flecteix en la taula d'identificació. Tenint en compte aquestes prioritats, es defineixen les cartes de relació client-proveïdor, que signifiquen una espècie de contracte de subministrament entre el client i el proveïdor interns. És interessant fer un seguiment de les queixes i les reclamacions que sorgeixin d'aquests contractes, per tractar de millorar-los i fer un compliment més adequat.

Per a cada procés de la taula d'identificació es defineix una fitxa de procés, en la qual s'especifiquen les particularitats dels elements que intervenen en el procés. Analitzant la taula d'identificació i els altres elements descrits, es poden identificar els indicadors més importants que donin una idea de l'estat en què es troben els processos. Per a cada diagrama d'activitats, es poden definir els corresponents procediments i instruccions de treball que es necessiten. Així mateix, l'empresa revisarà els punts vermells (activitats conflictives o problemàtiques), els quals, a través de la seva prioritització, definiran les oportunitats de millora del disseny dels processos que es podran resoldre mitjançant eines de millora contínua, com ara l'SCRA o de millora dràstica, utilitzant el REDISSENY que es desenvoluparà a través del subprocés de millora.

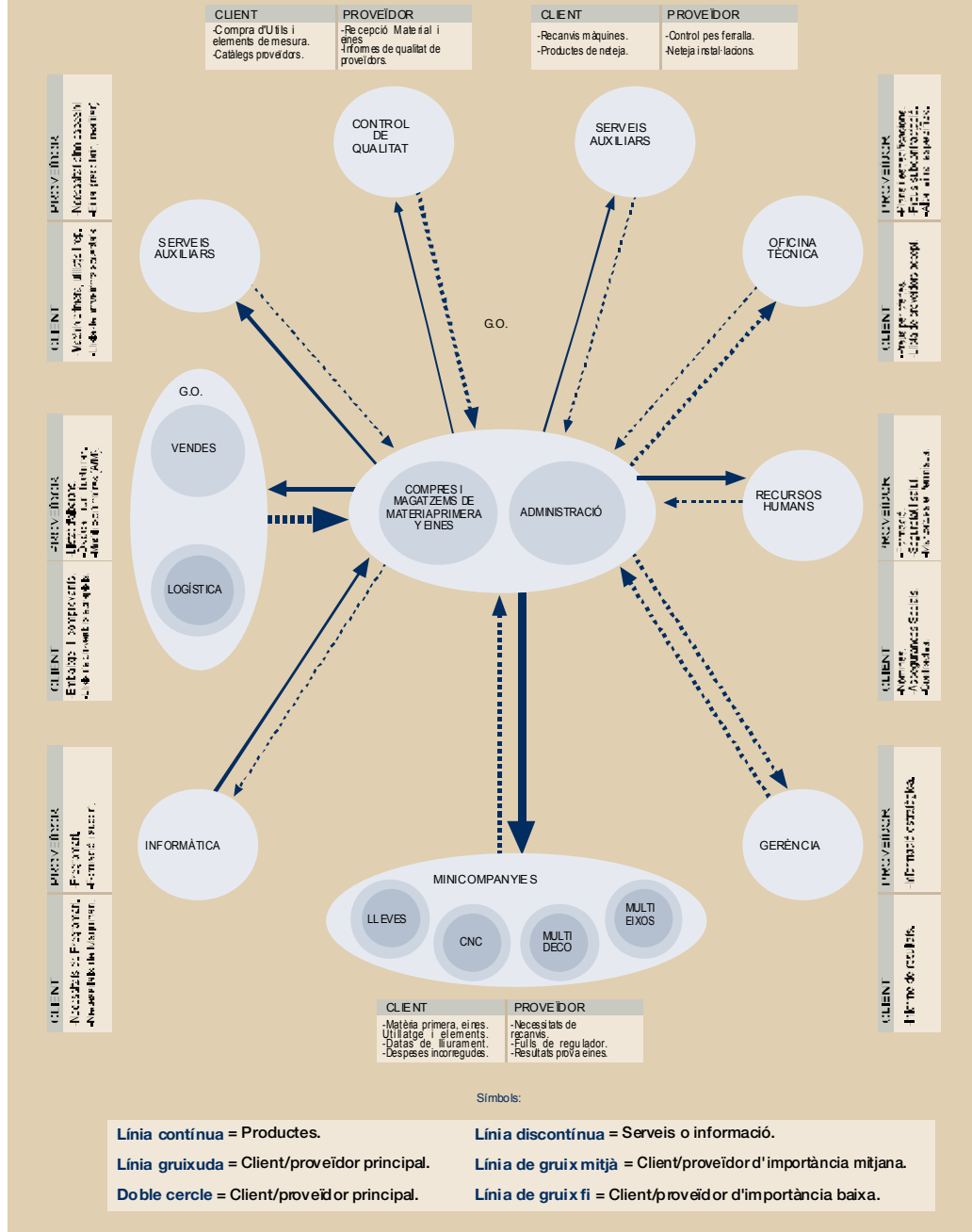
CONTROL: és el subprocés de la gestió de processos pel qual es fa el seguiment dels indicadors de resultat dels processos que s'han considerat rellevants. Entre les activitats més importants que es desenvolupen en aquest subprocés hi ha la definició d'estàndards o objectius per al seguiment dels indicadors i la definició dels fulls de recollida necessaris (P), la recollida d'aquestes dades i l'actualització dels indicadors en els plafons i els quadres de comandament (D), fer el seguiment i revisar les desviacions (C), analitzar l'adequació dels indicadors i promoure l'SCRA amb les desviacions (A). A banda d'això, es poden incloure al control altres indicadors ocasionals que es consideren interessants per diferents raons. Els diferents mapes de comunicacions establerts en cada mC, GO i general de l'empresa sistematitzen l'execució d'aquest subprocés (CONTROL). Com a conseqüència de les activitats d'anàlisi, es poden necessitar accions encaminades a corregir les desviacions observades. Aquestes accions són definides i se'n fa un seguiment a través del subprocés de MILLORA (m).

MILLORA: les activitats que formen aquest tercer subprocés s'agrupen en dos punts. El primer es refereix a les activitats que formen la millora de manteniment (m), i el segon engloba les activitats de millora dràstica (M). Entre les activitats que fan referència a la millora de manteniment, es poden destacar les que fan referència a la planificació, el desenvolupament i el seguiment (PDC) de les accions de correcció i consolidació dels resultats dels indicadors analitzats en el subprocés de CONTROL, mentre que a l'anàlisi (A) s'estudia si aquestes accions han donat els resultats esperats, a més de determinar nous estàndards de rendiment després de fer una millora dràstica (M) i d'observar que els resultats obtinguts són equilibrats. Les activitats que fan referència a la millora dràstica són les que es defineixen dins del marc del desplegament d'objectius, en l'àmbit de l'empresa, i els plans de gestió, en l'àmbit de les mC i els GO. En ambdós casos, les sistemàtiques que es desenvolupen són les mateixes i segueixen una metodologia establerta per desenvolupar els objectius de millora.

Per revisar i mesurar el desplegament global i com a part de la gestió dels processos, en el subprocés de disseny i en el seu apartat de planificació s'han definit uns criteris de QUALIFICACIÓ dels processos, segons els nivells de gestió en què es trobin. Els nivells es divideixen en cinc parts, des de "no acceptable" fins a "òptim", i s'analitzen sota els components de gestió, referits a identificació, indicadors, definició, control i millora. Amb una freqüència trimestral, s'analitza sota aquests criteris l'estat en què es troba cadascun dels processos, i s'obté una puntuació, que queda reflectida en la taula de "qualificació" de processos, i el percentatge de gestió global assolit. Amb aquest percentatge es defineix un indicador trimestral, amb un seguiment que permet visualitzar el desplegament global que s'està obtenint en la gestió de processos. Així mateix, s'analitza el nivell de desplegament que es duu en els processos clau. Cada tres anys, s'analitza la taula de selecció de processos que cal definir, la qual, després de la seva actualització, es difon a tots els interessats per al seu coneixement.

	GRUP OPERACIONAL COMPRES i ADMINISTRACIÓ	
	Capítol IV: RELACIONS CLIENT-PROVEÏDOR	

Mapa de relacions Client-Proveïdor: "El planetari"



(2) CARTA DE RELACIONS AMB PROVEÏDORS



CLIENT

ADMINISTRACIÓ

PROVEÏDOR: G.O. - (VENDES-LOGÍSTICA)					
PRODUCTE INFORMACIÓ SERVEI	QUE SOL·LICITO ALS MEUS PROVEÏDORS		NIVELL D'INCOMPLIMENT (ALT-MITJÀ-BAIX)		CONSEQÜÈNCIES DE L'INCOMPLIMENT
	CARACTERÍSTICA	ESPECIFICACIÓ	FREQÜÈNCIA	GRAVETAT	
Llistat d'albarans	Albarà complet	Quantitat, preu, nombre de paquets i transportista	Baix	Alt	Reclamació del client
Dades per a factures	Condicions de la comanda revisades	Sense errors	Mitjà	Mitjà	Reclamació del client
Necessitats d'embalatge	Quantitat/data/termini per codi		Baix	Mitjà	Demores en l'enviament
Comandes de components	Quantitat/data/termini per codi		Baix	Alt	Demores en l'enviament
Anul·lar o modificar OF	Comunicar (avis)	En el moment	Baix	Mitjà	o Incompliment del termini o Augment de l'estoc o Generació d'obsolets
Previsions anuals	Llistat	Per mida i material	Baix	Mitjà	o Falta d'aprovisionament per falta d'estoc proveïdor o Preus de compra superiors per falta en tancament de contracte
Peces que desapareixen	Codi	Tan bon punt es conegui	Alt	Alt	o Augment d'estoc o generació d'obsolets

[SYSTEM-POOL]

PRESENTACIÓ

1972-1973. Un grup empresarial, principalment de la zona, configurat per diferents persones amb experiència en el camp ceràmic i comercial, funda Porcelanosa.

De la política d'expansió de Porcelanosa va néixer System-Pool, empresa que, avui en dia, té una sòlida projecció.

1993. System-Pool ubica les seves instal·lacions a Vila-real (Castelló), i inicia la seva activitat productiva amb la fabricació de banyeres d'hidromassatge i cabines de dutxa i sauna.

En el transcurs d'aquests escassos nou anys de vida, System-Pool ha experimentat un ràpid creixement en el sector sanitari acrílic, gràcies a la posada en funcionament de quatre conceptes fonamentals: qualitat, disseny, tecnologia i servei.

La projecció constant en el camp de la recerca ha possibilitat la consolidació al mercat d'una completa gamma de productes: banyeres d'hidromassatge, cabines de dutxa i sauna, mampares de bany, columnes multifunció, plats de dutxa, radiadors assecatavalloles, tovalloles i spas.

Actualment, la plantilla de System-Pool està formada per 180 persones, amb una mitjana d'edat considerablement jove (29,8 anys), de les quals el 88 % correspon a personal fix, i el 12 %, a personal eventual.

Pel que fa al mercat al qual ens adreçem, i per raó de la política d'expansió ja esmentada del Grup Porcelanosa, aquest abasta tot el món, i països com ara Anglaterra, França, Rússia i, naturalment, Espanya se situen al capdavant pel que fa a volum de negoci. Tanmateix, no ens podem d'oblidar d'un creixent mercat americà (tant als EUA com a Amèrica Central) ni d'un exigent mercat dels països del nord d'Europa. Tot això va dur l'empresa a tenir i desenvolupar una gamma de productes que satisfessin al màxim les necessitats dels seus diversos mercats, i aquesta és una de les raons principals per les quals la veu del client cobra una rellevància especial a l'organització des dels primers dies de la seva existència.

Des que es va decidir el 1996 implantar un model d'assegurament de la qualitat a l'organització, els passos més importants duts a terme des d'aleshores han estat els següents:

1996-1998

- o Implantació d'un model d'assegurament de la qualitat en el marc de les normes ISO 9000:1994.
- o Formació de l'equip directiu i conscienciació interna a través d'aquest equip.
- o Certificació dels productes de l'empresa segons les normatives internacionals (IMQ, TÜV, VDE-GS / VDE-EMV).

1999-2003

- o Revisió de la política de qualitat i formació de l'equip directiu en el model EFQM.
- o Transició cap a un model de gestió de la qualitat total basat en el model EFQM, enfocant la gestió a la satisfacció de tots els grups d'interès.
- o Procés d'implantació d'un sistema basat en un enfocament per processos.

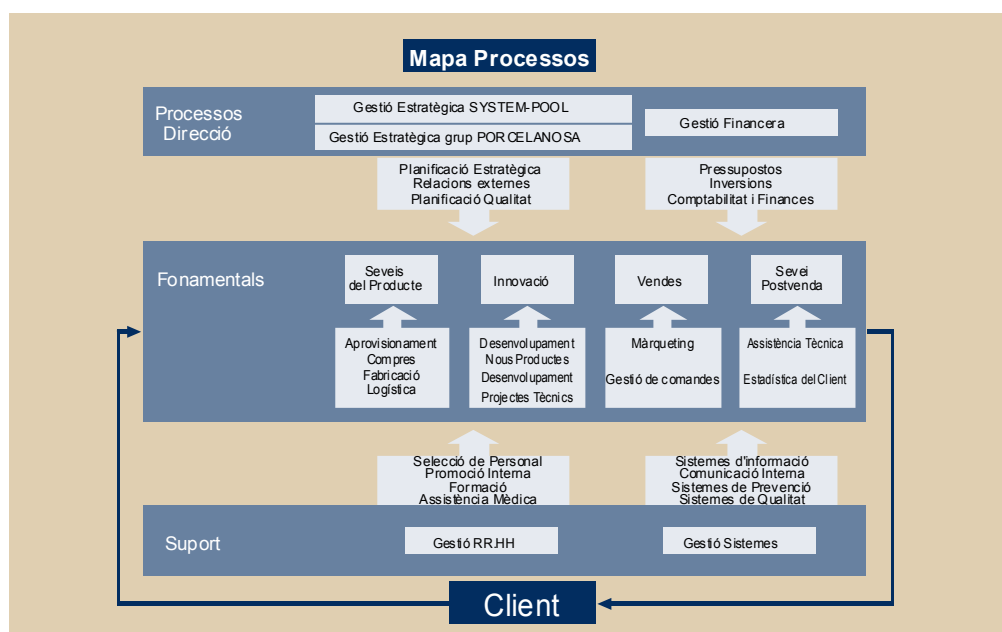
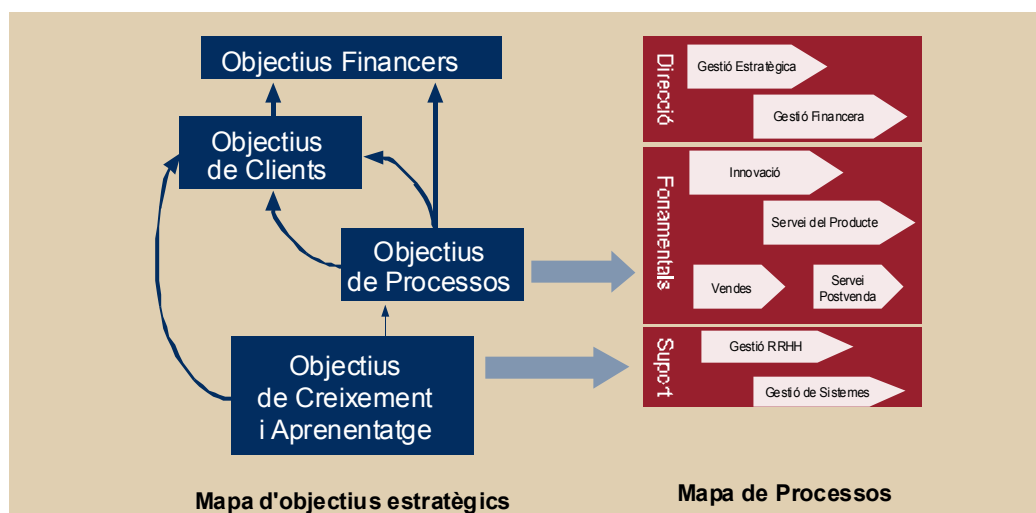
MAPA DE PROCESSOS

Un primer pas en la transició de l'SGC va ser la definició d'un conjunt d'objectius estratègics, classificats bàsicament en:

- o Objectius financers
- o Objectius de clients
- o Objectius de processos
- o Objectius de creixement i aprenentatge

De la mateixa manera, es van establir els processos necessaris per assolir els objectius estratègics, identificant els processos existents i creant-ne altres de nous:

- o Processos de direcció: gestió estratègica i financera
- o Processos fonamentals: innovació, vendes, servei de producte i servei postvenda
- o Processos de suport: gestió de recursos humans i gestió de sistemes



Sense oblidar-nos dels processos de menys repercussió, l'experiència de l'empresa revela que l'orientació de la gestió diària cap als objectius definits de l'organització augmenta a mesura que se centra en aquells processos considerats clau.

GESTIÓ I DOCUMENTACIÓ DE PROCESSOS

Un exemple d'aquesta interrelació entre objectius i processos duta a terme es plasma en el procés d'innovació. Les expectatives dels clients es tradueixen en objectius del procés i, al seu torn, els objectius del procés es tradueixen en oferta de valor que l'organització ofereix als clients.

Partint de la recerca bàsica procedent d'R+D, juntament amb les idees i les necessitats de clients aportades per màrqueting, s'arriba a una segona fase del procés en què es planteja el desenvolupament (desglossament, planning i diagrama de tasques) i la viabilitat tècnica del producte (definició d'especificacions), com també l'estimació de costos per part del departament financer.

En aquesta fase, es defineixen les característiques rellevants del projecte, les solucions constructives, els mitjans de producció, els assaigs que cal superar i els criteris d'acceptació. Al mateix temps, es realitzen els útils necessaris per a l'elaboració de peces per a la producció.

Arribats a aquest punt, es fa el prototip i es planteja l'anàlisi de viabilitat comercial, és a dir, el segment de mercat al qual s'adreça el producte, la presentació del prototip als departaments comercials i altres aspectes.

A continuació, es fan els assaigs sobre el prototip, amb l'objectiu de comprovar l'adequació del producte o la solució per al seu ús previst.

Seguidament, participen conjuntament els departaments de Màrqueting, Enginyeria, Fabricació i Finances per a la:

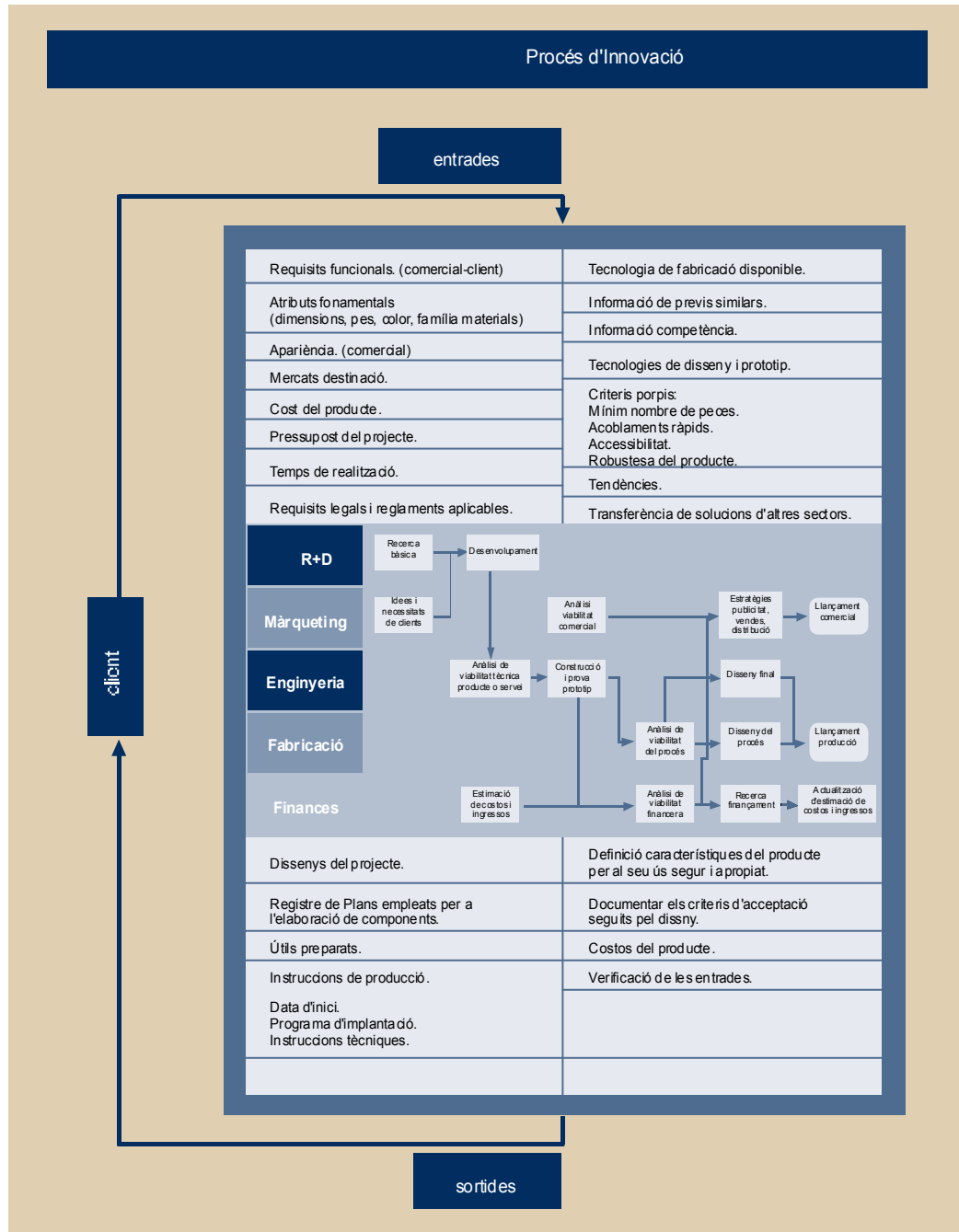
- o Realització de l'estratègia, la publicitat i la comunicació
- o Realització del disseny final
- o Instruccions tècniques de fabricació, dates d'inici
- o Recerca de finançament (només en determinats projectes)

Finalment, es procedeix al llançament comercial del producte (fires), a la posada en producció i a l'actualització de l'estimació de costos i ingressos.

El Comitè de Projectes és l'encarregat, a partir dels resultats obtinguts i l'avaluació dels indicadors, de la revisió i la millora del procés.

Les reunions es fan periòdicament i es preestableixen de conformitat amb la fase del procés en execució. Són resultat d'aquestes reunions els plans de millora que cal dur a terme sobre el procés.

DOCUMENTACIÓ DE PROCESSOS



FITXA DE PROCÉS

Nom del Procés	Innovació	
Codi	FPO-0211	02
Responsable	Director Tècnic	
Membres comitè	xxxxxx	
	xxxxxx	
	xxxxxx	
	xxxxxx	
Activitats principals		
Portar a terme el control i el desenvolupament de nous productes, com també definir i realitzar els projectes tècnics.		
Revisió i Millora		
El Comitè de Projectes analitza i revisa l'evolució dels indicadors amb l'objectiu de validar els resultats del procés i el compliment d'objectius en les diferents fases d'aquest procés. De la mateixa manera, planifica i duu a terme plans de millora sorgits de les diferents revisions del procés.		
Periodicitat	Mensual	
Indicadors		
o Nombre de redissenys		
o Percentatge de productes que arriben al mercat		
o Percentatge de vendes de nous productes		
o Percentatge de productes obsolets substituïts		
o Cost de desenvolupament de nous productes		
o Cost de desenvolupament de nous processos		
o Període de recuperació		
o Desviació del cost real del projecte en relació amb el cost estimat		
o Temps mitjà de desenvolupament de nous processos		
o Desviació de temps real de desenvolupament de projecte respecte al temps estimat		
o Impacte en el mercat de la innovació		
o Volum mitjà d'idees generades		

[URSULINAS]

PRESENTACIÓ

El Col·legi Ursulinas va ser fundat el 1882 a Vitòria per la Congregació del mateix nom, i es va convertir en el primer centre a Espanya d'un total de set. És un centre de titularitat privada situat a l'eixample de la ciutat, en una zona de nivell sociocultural mitjà-alt.

El 1933 comença l'impartiment de batxillerat, i el 1982, el centre passa a ser mixt. Actualment, consta de 47 aules, 1.250 alumnes i 90 treballadors.

L'ensenyament es realitza a través de dos models lingüístics, "A reforçat" i "B", i el plurilingüisme és una de les característiques principals del centre, ja que s'imparteix anglès i èuscar en ambdós models des dels tres anys, i francès i alemany des dels 12.

Concertat en tots els seus nivells totalment o parcialment, l'accés és assequible a tota mena d'economies.

Àrees d'activitat

Activitats	Modalitats
Educació infantil	Etapa de 3 a 6 anys. Models A i B
Educació primària	Etapa de 6 a 11 anys. Models A i B Aula de necessitats educatives especials i reforç educatiu
ESO	Etapa de 12 a 16 anys. Models A i B. Aula de necessitats educatives especials i reforç educatiu
Batxillerat	Etapa de 16 a 18 anys. Modalitat de ciències humanes i socials i de ciències de la naturalesa
Cicle formatiu superior	Etapa de 18 a 20 anys. Mòdul d'activitat física i animació esportiva

Iniciatives de qualitat

Des del 1995, en què l'ED (equip directiu) va iniciar la seva formació en qualitat total, s'ha pres el model europeu com a sistema d'avaluació de la gestió del centre, i s'han establert a través d'un Pla de gestió de qualitat les estratègies per dur-lo a terme.

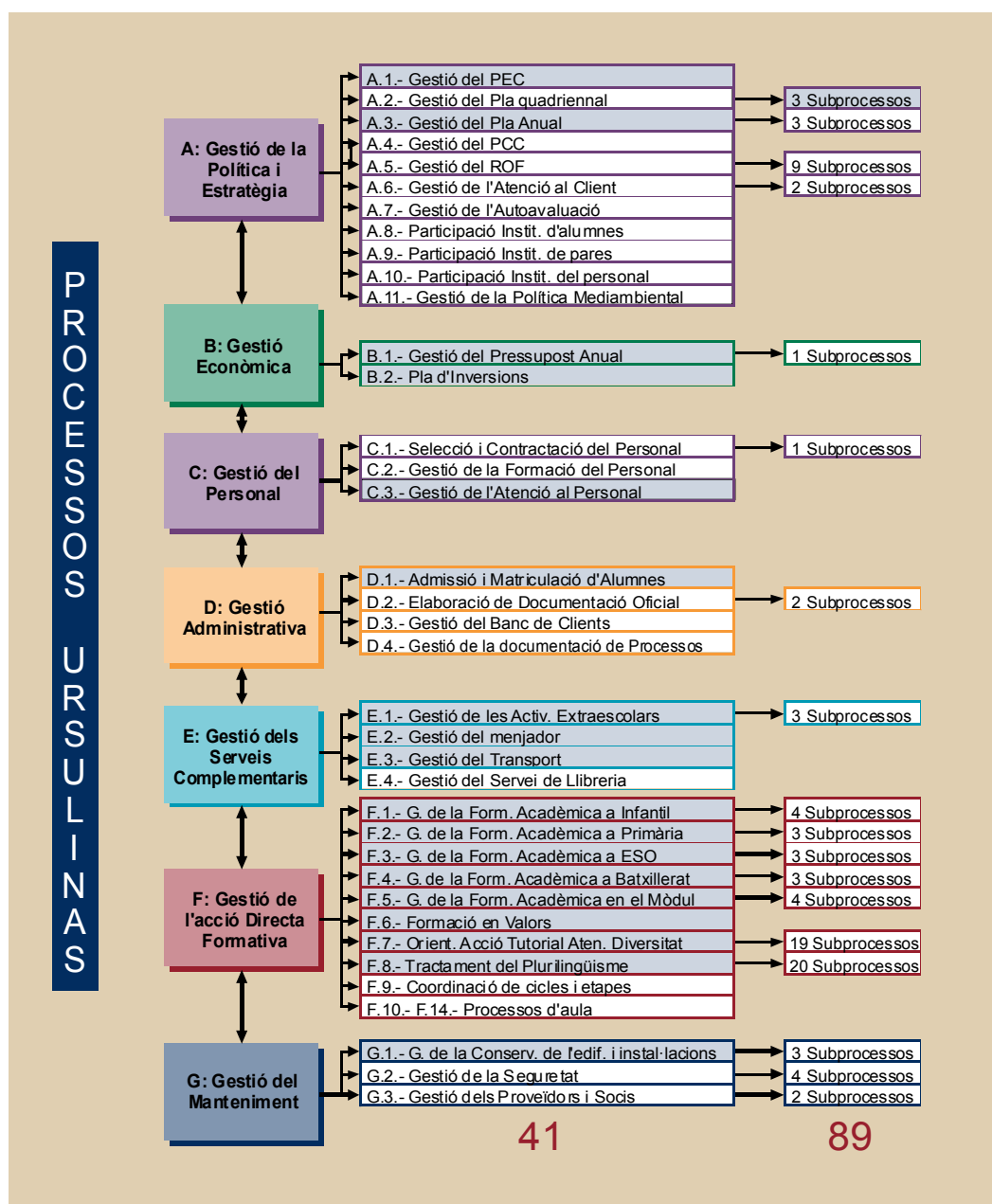
Va ser el primer centre educatiu a obtenir la "Q" de plata del Govern basc el 1999, després de superar els 400 punts EFQM en una avaluació externa realitzada per Euskalit, i va rebre el segon Premi nacional de qualitat en educació el mateix any. Aquests reconeixements han animat el centre a continuar treballant en aquesta direcció.

Fins al 1996, l'estructura organitzativa del centre era la tradicional per departaments. L'equip directiu va decidir potenciar la gestió per processos com a metodologia bàsica de funcionament del centre, la qual els va permetre anar evolucionant. El pas progressiu de gestionar processos (objectiu quadriennal 1995-1999) a gestionar per processos (objectiu quadriennal 1999-2003) ha obligat l'empresa a substituir el seu organigrama per un altre molt més pla.

Així mateix, aquesta metodologia desplegada rigorosament comporta el mecanisme operatiu per anar desenvolupant en el dia a dia els seus principis de gestió.

Aquest fet, unit a una formació de qualitat total i gestió de processos a tot el personal, una bona comunicació vertical ascendent i descendent i la participació de l'ED en equips de treball amb la resta del personal, ha permès que el 100 % del personal tingui una formació sobre el model, i que el 65 % dels processos siguin gestionats per persones que no formen part de l'equip directiu.

MAPA DE PROCESSOS



El present arbre és un extracte (abasta massa per incloure'l en un sol full) del que tindrà vigència durant el curs 2002-2003. Ha estat revisat i ajustat en acabar el curs anterior, i s'han introduït nous processos. La característica principal d'aquest arbre és la seva expansió constant i la seva tendència a abastar totes les activitats rellevants que es fan al centre de manera periòdica. Així mateix, abasta activitats de tots els estaments, de manera que la implicació de tot el personal és evident i queda reflectida en la quantitat de persones que són propietàries dels processos (38 persones diferents).

Actualment, hi ha 130 processos, dels quals 19 són considerats crítics per al bon funcionament de l'organització (indicats en color blau).

GESTIÓ I DOCUMENTACIÓ DE PROCESSOS

La principal preocupació a l'hora de dissenyar la plantilla per a la documentació dels processos ha estat sempre buscar la senzillesa que doni la utilitat i l'accessibilitat a tot el personal de l'organització. Així doncs, i després de diverses revisions i ajustaments (hi ha el procés de gestió de la documentació de processos D.4), s'ha arribat a la plantilla actual, que permet tot això, i, a més a més, coordinada amb la memòria dels processos, fa que el centre tingui sempre presents els principis de qualitat.

Consta de tres fulls, dels quals cal destacar els apartats següents:

Full 1. Indicadors de resultats (amb el seu objectiu) i de control.

Ajustaments i canvis: són els ajustaments que s'estudiaran en la present edició del procés, i que han estat concretats en el Pla de millora de la memòria. Si es veu la seva utilitat per al procés, en l'edició següent s'inclouran dins del procés. En cas contrari, no.

Full 2. Diagrama de flux: apareixen totes les accions del procés ordenades. S'inclouen també els processos relacionats amb el procés actual i les accions que ha de desenvolupar el propietari del procés i les que realitzaran participants en el procés (professors, personal no docent, etc.).

Full 3. Monitoratge de resultats: s'inclouen en aquest apartat els resultats de cada indicador de resultats i l'objectiu perseguit.

Ajustaments anteriors: en aquesta secció, apareixen els ajustaments realitzats en el procés en les seves successives edicions.

Íntimament associat a la plantilla de cada procés, hi ha també el full de la memòria, que ha de ser emplenat a la finalització de cada execució del procés. De la mateixa manera que els processos, busca en la senzillesa la utilitat i, per mitjà d'aquest full, es fa la revisió i l'ajustament dels processos. Destaquen els apartats del Pla de millora, en què es detallen les accions que es duren a terme en la propera execució del procés, i de revisió dels ajustaments plantejats, en què es decideix quines accions s'incorporaran al procés de les especificades en el darrer Pla de millora, i que s'han tingut en estudi en la darrera execució (detallades en l'apartat d'ajustaments i canvis del procés).

El Pla de millora passa a l'apartat d'ajustaments i canvis per a l'execució següent, i les accions que s'incorporen al procés es detallen també en l'apartat d'ajustaments anteriors del procés.

Com a complement de tot això, hi ha un document en el qual s'enumeren tots els plans de millora dels processos (plans de millora 2003), que serveixen per a un millor control d'aquests processos durant el curs i per incloure els més rellevants dins dels objectius anuals de l'organització (procés A.3.1, "Formulació i desplegament d'objectius anuals"). També s'utilitza per dur el control final, la revisió i l'ajustament de tots els processos.

A més a més, el centre disposa d'un altre document on s'indica el resultat de tots els indicadors de resultats (revisió d'indicadors), en el qual, seguint un codi de colors, s'obté una visió clara dels indicadors que no han complert el seu objectiu, i se'ls fa un seguiment més profund durant l'execució següent.

A continuació, es mostra un exemple de procés (el full inicial, un dels tres del diagrama de flux i el monitoratge de resultats) i el full de la memòria que es realitza en acabar cada procés.



CLAU DE PROCÉS:	F.4.1	P
NOM DEL PROCÉS:	Organització i programació en batxillerat	

vistiplau propietari del	vistiplau propietari del	Núm. d'edició:	2
		Data d'edició:	juny del 2001
		Núm. pàgina:	4 de 5

DESCRIPCIÓ	
← MACROPROCÉS:	F.-GESTIÓ DE L'ACCIÓ DIRECTA FORMATIVA
↑ DEFINICIÓ:	Amb aquest procés, s'organitza l'activitat de l'etapa de batxillerat, es programen les activitats formatives i paraescolars i es fa el seguiment de la posada en funcionament del curs i de l'aplicació del que s'ha programat.

PERSONES	
← PROPIETARI:	Andoni Iñigo
↑ EQUIP DE PROCÉS:	Etorre, tutors de batxillerat i coordinadors de departaments
→ PARTICIPANTS:	Tots els professors i les professores de batxillerat

TEMPORALITZACIÓ			
← DATA D'INICI:	Juny	↑ DATA DE REVISIÓ:	Juny
→ DATA DE FINALITZACIÓ:	Juliol del curs següent		

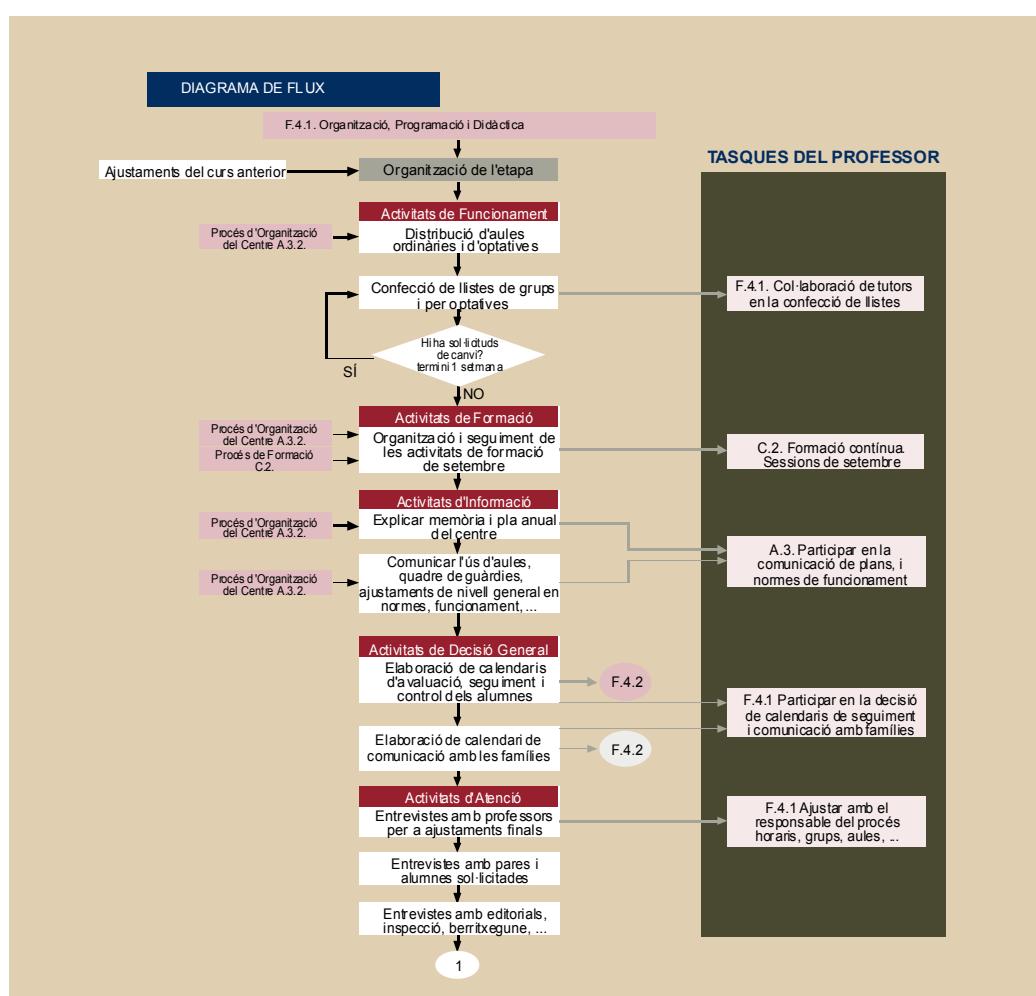
INDICADORS			
← DE RESULTATS:	<ul style="list-style-type: none"> • Grau de satisfacció dels pares i les mares respecte de l'organització i la programació en batxillerat. Ítems: 1, 2, 3, 4 • Grau de satisfacció de l'alumnat respecte de l'organització i la programació en batxillerat. Ítems: 1, 2, 4, 20, 21, 23 i 26 	↑ DE CONTROL:	<ul style="list-style-type: none"> • De control de la realització de les activitats en la seqüència i en els moments adequats

AJUSTAMENTS I CANVIS	
<ul style="list-style-type: none"> • Realització de programacions ordinàries (tot el que es pretén dur a terme) i abreujades (concretant el que l'alumne ha de conèixer, saber fer, etc.), amb format comú en totes les assignatures des dels 3 fins als 18 anys. • Integració de la valoració d'actituds. Foment del treball a l'aula i la realització de tasques a casa 	



CLAU DE PROCÉS:	F.4.1	D
NOM DEL PROCÉS:	Organització i programació en batxillerat	

Vistiplau propietari del	Vistiplau propietari del	Núm. d'edició:	2
		Data d'edició:	Juny 2001
		Núm. pàgina:	2 de 5





CLAU DE PROCÉS:

F.4.1

NOM DEL PROCÉS:

Organització i Programació en batxillerat

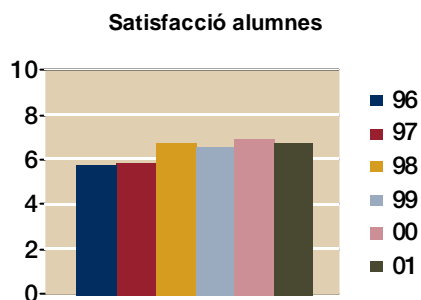
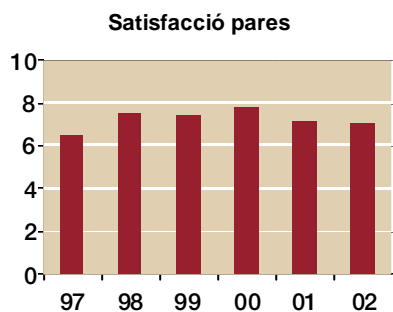
C

Vistiplau propietari del	Vistiplau propietari del	Núm. d'edició:	2
		Data d'edició:	Juny 2001
		Núm. pàgina:	5 de 5

MONITORITZACIÓ DELS INDICADORS DE RESULTATS

o Grau de satisfacció dels pares i les mares respecte de l'organització i la programació en batxillerat. Ítems: 1, 2, 3, 4, 20

o Grau de satisfacció de l'alumnat respecte de l'organització i la programació en batxillerat. Ítems: 4, 20, 1, 23 i 26



AJUSTAMENTS ANTERIORS

Curs	Acció	Motiu	Millora produïda
01-002	Revisió del format de programació i acords sobre certs elements comuns	Requeriments de la inspecció d'educació	Explicitació dels criteris de qualificació de cada departament
01-02	Revisió de la memòria del professor	Suggeriments aportats	Inclusió de projectes de millora

DATA DE L'EDICIÓ ACTUAL:

15 de setembre de 2002

Clau i nom del procés: F.4.1. Organització i programació en batxillerat

Propietari/a: Andoni Iñigo

1. Grau de compliment de les dates previstes

	Sí	No	Observacions
o Data d'inici	X		
o Data de finalització	X		
o Data de revisió	X		

2. Indicadors de resultats

Indicador	Objectiu	Resultat
Grau de satisfacció dels pares (ítems de l'enquesta 1, 2, 3, 4)	7,45	7,05
Grau de satisfacció dels alumnes (ítems de l'enquesta 1, 2, 4, 20, 21, 23, 26)	6,85	6,64

3. Valoració dels ajustaments plantejats

Acció	Millora produïda	Integració en procés
Revisió del format de programació i dels acords sobre certs elements comuns	Explicitació dels criteris de qualificació de cada departament	Sí
Revisió de la memòria del professor	Inclusió de projectes de millora	Sí

4. Suggestiments de millora

o Requeriment de la inspecció sobre les programacions abreujades

o Establiment de mesures per fomentar el treball a l'aula i la realització de tasques a casa (diversos professors)

5. Pla de millora

Acció	Motius	Indicador afectat
Realització de programacions ordinàries (tot el que es pretén dur a terme) i abreujades (concretant el que l'alumne ha de conèixer, saber fer, etc.) amb format comú en totes les assignatures, des dels 3 fins als 18 anys	Necessitat de formats comuns	Ambdós
Integració de la valoració d'actituds	Foment del treball a l'aula i de la realització de tasques a casa	Ambdós

El propietari o la propietària del procés: Andoni Iñigo	Data de lliurament: 30 de juny
--	-----------------------------------

